Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT DE LA GUADELOUPE

SERAU

GESTION ET DEVELOPPEMENT EQUILIBRE DU LITTORAL GUADELOUPEEN

Etat des lieux

Rapport de phase 2

Septembre 2008

PG-RapportPH2.doc

BRL Ingénierie

REGION GUADELOUPE

AGENCE DES 50 PAS GEOMETRIQUES

GESTION ET DEVELOPPEMENT EQUILIBRE DU LITTORAL GUADELOUPEEN -
PHASE 2 : ETAT DES LIEUX

1. LE MILIEU PHYSIQUE 9

1.1 L'occupation des sols de la bande littorale 9

1.2 Eléments physiques 15
1.2.1 Nature de la côte 15
1.2.2 Trait de côte et point d'érosion 21
1.2.3 Barrière et formations coralliennes 24
1.2.4 Eléments de bathymétrie 25
1.2.5 Courantologie 28
1.2.6 Points clés de l'état des lieux sur les éléments physiques 31

1.3 Le paysage 33
1.3.1 Les paysages emblématiques 33
1.3.1.1 Les côtes de la Basse-Terre 33
1.3.1.2 Les côtes de la Grande-Terre 39
1.3.1.3 Les côtes des « dépendances » : Marie-Galante, la Désirade dont Petite Terre et les Saintes 48
1.3.2 Projet de grand site 54
1.3.3 Paysages artificialisé ou minéral 55
1.3.4 Impact des aménagements liés aux énergies renouvelables sur le paysage 56
1.3.5 Impacts des carrières sur le paysage 58
1.3.6 Synthèse des points clés de l'état des lieux sur les paysages 59

2. LE PATRIMOINE NATUREL 60

2.1 Les principaux écosystèmes 60
2.1.1 Milieu terrestre 60
2.1.2 Milieu aquatique 62
2.1.3 Milieu marin 63

2.2 Biodiversité 67
2.2.1 Milieu terrestre 67
2.2.2 Milieu marin 67

2.3 Inventaires et protections 70
2.3.1 Inventaires, conventions et labels internationaux 70
2.3.2 Les aires protégées 70

2.4 Autres sites ponctuels sensibles 72
2.4.1 Les écosystèmes littoraux : sites de nourrissage, reposoirs, dortoirs et sites de nidification d'une avifaune importante 72
2.4.2 Les tortues marines 73

2.4.3 Autres enjeux dans l'aménagement du littoral 74

2.5 Points clés de l'état des lieux « patrimoine naturel » 75

3. MILIEU HUMAIN 78

3.1 Sociologie – Démographie 78

3.1.1 Chiffres clés 78
3.1.1.1 Une population sans cesse croissante portée par un solde naturel excédentaire 78
3.1.1.2 Une pression humaine très forte, qui intensifie la périurbanisation et l'étalement urbain 82
3.1.2 Desserrement des ménages et monoparentalité 85
3.1.3 Tendances démographiques 85
3.1.3.1 Une population toujours croissante à l'horizon 2030 portée par une forte natalité, mais vieillissante et marquée par un solde migratoire négatif 85

3.2 Urbanisme 86

3.2.1 Chiffres clés 86
3.2.1.1 Une composition majoritairement urbaine au sens INSEE 86
3.2.1.2 Construction neuve : toujours plus de logements individuels 87
3.2.1.3 Construction des locaux d'activités : tertiarisation des espaces 91
3.2.2 Tendances : Péri-urbanisation autour de Pointe-à-Pitre et Basse-Terre 92

3.3 Synthèse des points clés de l'état des lieux sur le milieu humain 93

4. LES ACTIVITES ECONOMIQUES SUR LE LITTORAL 94

4.1 Approche économie régionale 94

4.1.1 Chiffres clés 94
4.1.1.1 La structure de l'emploi guadeloupéen profite aux femmes et au secteur des services 94
4.1.1.2 Un chômage par conséquent masculin et lié à la tertiarisation de l'économie : un enjeu pour l'économie touristique 95
4.1.1.3 Niveau de vie : revenu des ménages et des communes 96
4.1.2 Tendances : tertiarisation de l'économie, transformation et modernisation 96

4.2 Le tourisme, axe majeur de la dynamique economique guadeloupéenne 97

4.2.1 L'évolution du tourisme 97
4.2.2 Les orientations du SAR de 2001 en matière de tourisme 98
4.2.3 Redynamisation du secteur touristique : un enjeu économique fort à l'échelle de l'archipel 98
4.2.4 Capacité d'accueil : l'offre d'hébergements, activités… 98
4.2.5 Points clés de l'état des lieux sur le tourisme 99

4.3 Les activités de loisirs du littoral 100

4.3.1 Le tourisme de croisière 100
4.3.2 Le tourisme de plaisance 102
4.3.3 Autres activités nautiques et de loisir du littoral 103
4.3.4 Manifestations nautiques 104
4.3.5 Points clés de l'état des lieux sur les activités de loisirs du littoral 105

4.4 La pêche 105

4.4.1 Gestion de la ressource 105
4.4.2 Points clés de l'état des lieux « pêche » 110

4.5 Les espaces agricoles littoraux 112

4.5.1 Les sols de grandes valeur agronomique : Bananes et Cannes à sucre 113
4.5.2 La diversification au secours des activités traditionnelles en déclin 113

4.5.3 Un élevage encore loin de couvrir les besoins des Guadeloupéens 114
4.5.4 La déprise agricole : un besoin de jeunes pour la succession 114
4.5.5 Une agriculture gestionnaire des milieux et des paysages 114
4.5.6 Les orientations du SAR en matière d'agriculture 115
4.5.7 Les politiques publiques d'aménagement foncier dans les espaces agricoles 115
4.5.8 Points clés de l'état des lieux sur l'agriculture 116

4.6 L'industrie 117

4.7 Les metiers traditionnels et artisanaux 118
4.7.1 L'ébénisterie 119
4.7.2 La pêche 119
4.7.3 Chauffeurs 119
4.7.4 L'artisanat d'art : les brodeuses de Vieux-Fort 119
4.7.5 Les petits métiers 119

4.8 Points clefs sur l'economie 119

5. L'APPROVISIONNEMENT ENERGETIQUE 121

5.1 La consommation d'électricité 121

5.2 La Guadeloupe, dépendante des importations de produits pétroliers 122

5.3 Les énergies renouvelables : un fort potentiel 123
5.3.1 L'énergie hydraulique 124
5.3.2 L'énergie solaire 124
5.3.3 L'énergie éolienne 125
5.3.4 Centrale géothermique 126
5.3.5 L'exploitation de la bagasse comme ressource énergétique 126

5.4 Les orientations de la politique énergétique 127
5.4.1 Points clés de l'état des lieux « énergie » 127

6. RESEAUX DE COMMUNICATION ET TRANSPORT 128

6.1 Les infrastructures routières 128
6.1.1 Le réseau routier 128
6.1.2 Les transports en commun 129
6.1.3 Le trafic routier 129

6.2 Les accès au littoral (servitudes et sentiers) 130

6.3 Les aménagements portuaires 131
6.3.1 Le PAG 131
6.3.2 Ports de pêche 131
6.3.3 Ports de plaisance 132
6.3.4 Gestion des ports 132

6.4 Liaisons maritimes 136
6.4.1 Le trafic maritime 136
6.4.2 Liaisons inter-îles 137

6.5 Liaisons aériennes 139

6.6 Points clés de l'état des lieux « Infrastructures » 142

7. LE PATRIMOINE CULTUREL 143

7.1 Le patrimoine bâti 143
7.1.1 Les forts et les batteries 143
7.1.2 Musées 144
7.1.3 Patrimoine classé 144
7.1.4 Edifices religieux 145
7.2 Les sites archéologiques 146
7.3 Les cimetières marins 146
7.4 Les autres sites patrimoniaux bâtis 147
7.5 les sites géologiques remarquables du littoral guadeloupéen 148
7.6 Manifestations populaires 150
7.7 Points clés de l'état des lieux « patrimoine culturel » 151
8. RESSOURCES ET POLLUTIONS LITTORALES..... 152
8.1 Ressources minérales du sol 152
8.2 Ressources en eau 152
8.3 Qualité de l'eau 154
8.4 La gestion des eaux usées 156
8.5 La gestion des déchets 158
8.6 les installations classées (ICPE) 159
8.7 Pesticides 161
8.8 Plan POLMAR 161
8.9 Points clés de l'état des lieux « ressources et pollutions » 163
9. RISQUES NATURELS ET EVOLUTION DU TRAIT DE COTE 165
9.1 Risques naturels côtiers 165
9.1.1 Inondations par houle et vagues 165
9.1.2 Cyclones 165
9.1.3 Risques sismiques 166
9.1.4 Risque volcanique 167
9.1.5 Erosion littorale 167
9.2 Points clés de l'état des lieux « risques » 169
10. LES ZONAGES DU LITTORAL (CF. RAPPORT PHASE 1) 171
10.1 Les 50 pas géométriques 171
10.2 Les espaces de la loi littoral 172
10.2.1 Espaces naturels remarquables 172
10.2.2 Espaces proches du rivage 173
10.2.3 Coupures d'urbanisation 174
10.3 Les POS 174
10.4 Les sites du conservatoire du Littoral 176
10.5 Forêt domaniale du littoral 177

10.6 Points clés sur les zonages (cf. synthèse Phase 1) 178

CARTES

Carte 1 : L'occupation des sols du littoral en 2003 - PLU et ortho-photos IGN de 2003 14
Carte 2 : Carte schématique des sols de la Guadeloupe (Y.M. Cabidoche, INRA-CRAG-APC, 1997, d'après Atlas de la Guadeloupe, CNRS et ORSTOM, 1979.....16
Carte 3 : Pluviométrie et aérologie – (Source : SDAGE, 2003 et données Météo France, 2005) 17
Carte 4 : Fonds sédimentaires autour de la Guadeloupe - IFREMER 20
Carte 5: Localisation des Beach rock - DIREN 23
Carte 6: Représentation schématique des récifs coralliens - UAG 25
Carte 7 : Extrait de la carte marine de l'archipel –SHOM 27
Carte 8 : Milieu physique 32
Carte 9 : Distribution des biocénoses marines dans la baie du Grand Cul-de-Sac Marin - PNG 66
Carte 10 : Biodiversité « Les enjeux dans l'archipel de la Guadeloupe » (source DIREN Guadeloupe) 69
Carte 11 : Projet de périmètre d'adhésion du Parc national - PNG 71
Carte 12 : Principales plages de ponte des tortues marines en 2007 - DIREN 74
Carte 13 : Protections environnementales réglementaires 76
Carte 14 : Protections environnementales non réglementaires 77
Carte 15 : Solde naturel - INSEE.....79
Carte 16 : Population sans double compte - INSEE.....81
Carte 17 : Taux d'évolution du nombre de naissance 81
Carte 18 : Densité de population – INSEE état civil 83
Carte 19 : Unités urbaines - INSEE 87
Carte 20 : Évolution brute annuelle de logements commencés, individuel et collectif, 1998 – 2007 - MEEDA 90
Carte 21 : Nombre de logements commencés, 1999 – 2007- MEEDA.....90
Carte 22 : Surface des locaux commencés, par type, 1998 – 2007 - MEEDA.....91
Carte 23 : Activités maritimes 111
Carte 24 : Réseau de transfert, infrastructures de prélèvement et de stockage de l'eau, Source : DIREN Guadeloupe 2003 154
Carte 25 : Qualité des eaux – DAF et DIREN 162
Carte 26 : Principales sources de pollutions littorales.....164
Carte 27 : Risques naturels 170
Carte 28 : Zonage simplifié des POS/PLU - DDE.....175
Carte 29 : Programme d'aménagement de la forêt littorale de la Pointe des Châteaux – ONF 178

FIGURES

Figure 1 : Répartition des types d'occupation des sols en fonction de l'éloignement à la mer 11
Figure 2 : Répartition de l'occupation du sol dans les différentes îles de l'archipel 12
Figure 3 : Falaises de la Désirade 18
Figure 4 : Bathymétrie au large de la Guadeloupe 28
Figure 5 : Courants Région caraïbe 29
Figure 6 : Hydrodynamique dans le lagon du Grand Cul-de-sac Marin. 30
Figure 7 : Zoom courantologie Sud Grande Terre 31
Figure 8 : Panneau de présentation de la deuxième phase des travaux de l'opération "Grand Site national de la pointe des Châteaux » 55
Figure 9 : La structure de la pyramide des âges de la Guadeloupe en comparaison avec l'Hégaxone, INSEE Estimation de la population 86
Figure 10 : Ventilation de l'emploi salarié par secteur d'activité (INSEE), Site CCI, 2007 94
Figure 11 : Evolution du taux de chômage, Source : INSEE, enquête emploi 95
Figure 12 : Le parc hôtelier en 2005, Source : INSEE, Enquête de fréquentation hôtelière 99
Figure 13 : La pêche en Guadeloupe 109
Figure 14 : Evolution de la SAU par nature et par culture, Schéma d'Aménagement Régional de la Guadeloupe 2008 112
Figure 15 : La consommation électrique par Habitants en Guadeloupe 121
Figure 16 : Consommation d'énergie par secteur, DRIRE, ADEME 2004 123
Figure 17 : Les capacités de production par source d'énergie, source : ADEME-EDF-Conseil Régional 123
Figure 18 : Trafic de marchandises du PAG, tonnage annuel (milliers de tonnes) 136
Figure 19 : Evolution du trafic maritime passager (2003-2006) 137
Figure 20: Origine du trafic aérien 2006 141

TABLEAUX

Tableau 1 : Occupation de sols de la bande littorale (périmètre SMVM) 10
Tableau 2 : Occupation des sols à moins de 200 m du rivage 10
Tableau 3 : % du linéaire des principales unités du littoral par rapport au linéaire total de chaque île (source : DDE) 19
Tableau 4 : Démographie, état-civil 1999 – 2006 - Source : INSEE État civil 80
Tableau 5 : Densité et pression démographique, INSEE, 1999 84
Tableau 6 : Nombre de logements commencés, 1999 - 2007, par grands secteurs géographiques 89
Tableau 7 : Surface annuelle moyenne (m2) des locaux commencés sur la période 1998 – 2007, par type, des communes pour lesquelles la surface moyenne annuelle est supérieure à 800 m2 92
Tableau 8 : La population active parmi les 15-64 ans, INSEE, enquête annuelle de recensement (Janvier 2005). 94
Tableau 9 : Etat du parc nautique au 31 décembre 2006 (source : DRAM) 102
Tableau 10 : Evolution du nombre de 1ères immatriculations (source DRAM) 102

Tableau 11 : Nombre de permis de plaisance délivrés (source : DRAM) 103
Tableau 12 : Licences sportives par discipline (source : Ministère de la Jeunesse et des Sports) 104
Tableau 13 : Chiffre clés de l'industrie en 2005..... 117
Tableau 14 : Les sites de production hydroélectriques – EDF 2007 124
Tableau 15 : Les fermes éoliennes – EDF 2005 125
Tableau 16 : Recensement et état des équipements portuaires..... 135
Tableau 17 : Trafic maritime en 2006 136
Tableau 18 : Mouvements de passagers en 2005 (entrées et sorties) – 137
Tableau 19 : Fréquence des liaisons inter-îles..... 138
Tableau 20 : Trafic aérien en 2006..... 139
Tableau 21 : Trafic aérien de passagers en 2008 140
Tableau 22 : Trafic de passagers en 2006 140

1. Le milieu physique

1.1 L'OCCUPATION DES SOLS DE LA BANDE LITTORALE

L'Institut Français pour l'ENvironnement a procédé à une étude statistique de l'occupation du littoral guadeloupéen en fonction de son éloignement au rivage. Cela donne les résultats suivants :

Occupation du sol à moins de 500m du rivage	en ha	en %
Forêt	5687	28,1
Prairies et terres arables	4172	20,6
Bâti	3112	15,4
Mangroves	2535	12,5
Végétation basse	2048	10,1
Cultures entretenues	1763	8,7
Marais et tourbières	332	1,6
Rochers et éboulis	236	1,2
ZI/C, communication, loisirs	231	1,1
Surfaces en eau	87	0,4
Plages, dunes et terrains nus	9	0,0

Source : BD Carto Dom 2004, traitements Ifen, Observatoire du littoral.

Selon cette source, le taux de bâti est fort (15,4%) et diminue lorsqu'on rentre dans les terres.

Afin de pouvoir disposer d'éléments d'appréciation les plus précis et à jour possible, selon les informations disponibles en 2008, une cartographie de cette même occupation de sols de la bande littorale a été établie dans le cadre de cette étude, sur le périmètre du SMVM de 2001.

Dans un premier temps, après une observation globale du territoire et en se basant sur la typologie reconnue et fortement usitée en Héxagone de Corine Land Cover, il a été défini des types d'occupation du sol présents sur la Guadeloupe :

Typologie de l'occupation des sols du littoral de l'archipel guadeloupéen :

- Urbain dense : centres urbains, zones d'activités, aérodrome
- Urbain diffus : périphérie, zones pavillonnaires, bourgs
- Habitat isolé : groupement de maisons ou maisons isolées, souvent en bord de route ou dans les zones agricoles
- Zone naturelle : forêts, plages, falaises, marais, mangrove, étang, prairies
- Zone agricole : pâturages, champs
- Ports : l'emprise au sol des quais et les pontons
- Equipements touristiques : complexes hôteliers et golf

La réalisation de la carte d'occupation des sols a été réalisée sur la base :

- Principalement d'une photo-interprétation des ortho-photos de l'IGN de 2003 (les plus récents disponibles), avec digitalisation sous SIG,
- D'un ajustement avec des observations ponctuelles de terrain.

Enfin, il a été décidé d'identifier à partir des POS/PLU, les zones à urbanisation future (classées Au dans les PLU) et les zones d'aménagement concerté ou différé (classées ZAC ou ZAD), afin d'avoir une vision de l'évolution possible de l'occupation des sols. Ces zones d'aménagement vont être sûrement urbanisées à court (ZAC) ou long (ZAD) terme. Cette lecture est d'autant plus importante que les ortho-photos datent de 2003.

La cartographie de l'occupation des sols par photo interprétation d'images satellites de 2003 donne les résultats suivants :

Type de zone	Surface (en ha)	Part de la surface totale (en %)
naturelle	18200	63,28
agricole	5993	20,84
urbain dense	2314	8,04
urbain diffus	2002	6,96
port	131	0,45
équipement touristique	62	0,22
carrière	54	0,19
décharge	7	0,02
total	28762	100

Tableau 1 : Occupation de sols de la bande littorale (périmètre SMVM)

On remarque que les résultats sont assez similaires en termes de proportion entre les deux études. Les zones naturelles sont largement prépondérantes sur le littoral (63%). Les parts des zones cultivées (21%) et des zones bâties (16%) est beaucoup plus faible. On remarque la présence d'un port dans presque toutes les villes. Sur les îles périphériques, les zones urbaines sont situées le long du littoral. L'urbanisation la plus forte est située dans l'agglomération de Pointe-à-Pitre. Les maisons isolées se retrouvent de façon équivalente dans les zones agricoles ou urbaines. Elles sont, la plupart du temps, le long des voies de communication et dans les ravines.

Le périmètre du SMVM inclue des espaces naturels continentaux en lien avec le littoral comme par exemple des ravines. Il est donc judicieux d'étudier des bandes de rivages plus ou moins large. Pour une bande de 200m, on obtient le tableau suivant.

Type de zone	Surface (en ha)	Part de la surface totale (en %)
naturelle	5770	64,5
agricole	994	11,1
urbain dense	1096	12,3
urbain diffus	888	9,9
port	125	1,4
équipement touristique	49	0,6
carrière	14	0,2
décharge	0	0,0
total	8939	100,0

Tableau 2 : Occupation des sols à moins de 200 m du rivage

La différence la plus importante dans la répartition de l'occupation des sols entre l'étude sur le périmètre du SMVM et celle sur la bande des 200m concerne la part des zones agricoles qui diminue de presque 10 points entre les deux études. La part du naturel est quasiment stable (+1.3 points) et celles de l'urbain dense et diffus augmentent de 4.3 points pour le premier et de 2.9 points pour le second. Les espaces continentaux pris en compte dans le SAR sont donc en majorité des espaces agricoles. Si on se limite à la bande des 200m, la part du bâti apparaît plus importante que la part de l'agricole ce qui n'est pas le cas dans le périmètre du SMVM, ni dans la bande des 500m de l'IFEN. On peut en déduire que le terrain bâti est plus proche du rivage que les zones cultivées.

Cette étude a aussi été menée sur des bandes de 50 et 100m. On obtient le graphique suivant :

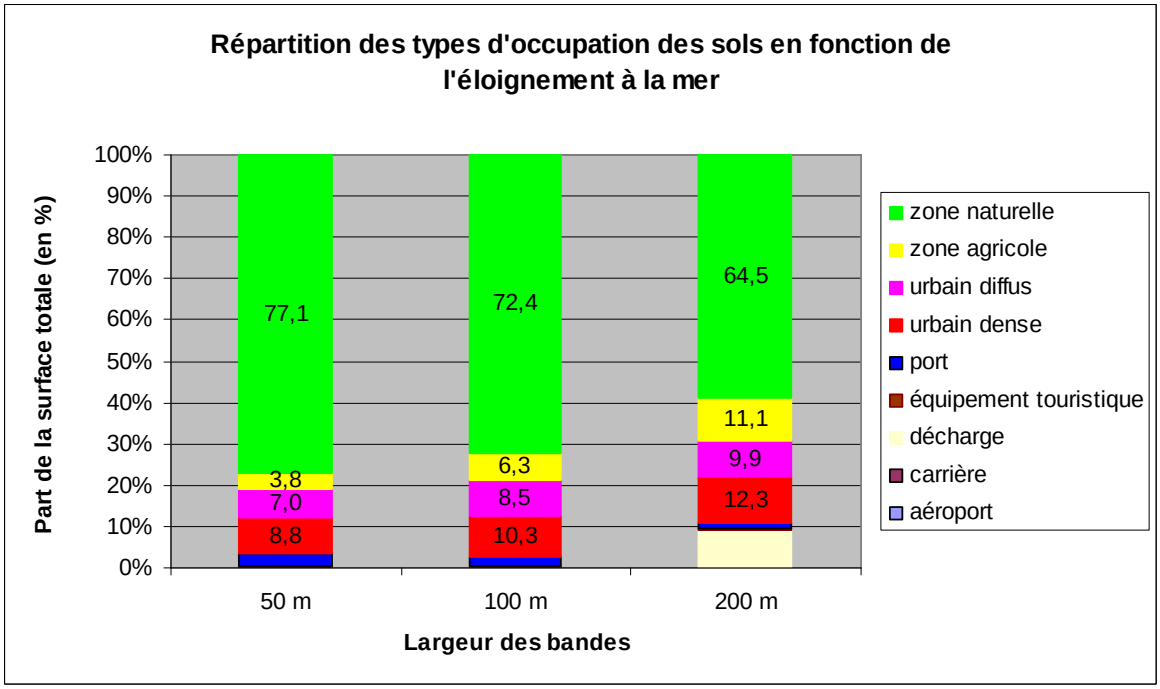


Figure 1 : Répartition des types d'occupation des sols en fonction de l'éloignement à la mer

Ce graphe montre que la part des zones naturelles diminue peu à peu lorsque la bande s'élargie alors que les parts des surfaces agricoles, urbaines denses et diffuses augmentent. La part du bâti augmente moins rapidement que la part de l'agricole, cependant les zones urbaines restent prépondérantes par rapport à l'agricole quelque soit l'éloignement au rivage. A 50 m de la mer, la surface bâtie est presque cinq fois moins importante que la surface naturelle mais quatre fois plus importante que la surface agricole. A 200m, le rapport entre naturel et urbain est de 3 et celui entre urbain et agricole est de 2 ce qui montre que les proportions tendent à s'inverser lorsqu'on s'éloigne de la mer.

La figure suivante compare les répartitions entre les différentes îles de l'archipel pour un éloignement à la mer constant de 200m.

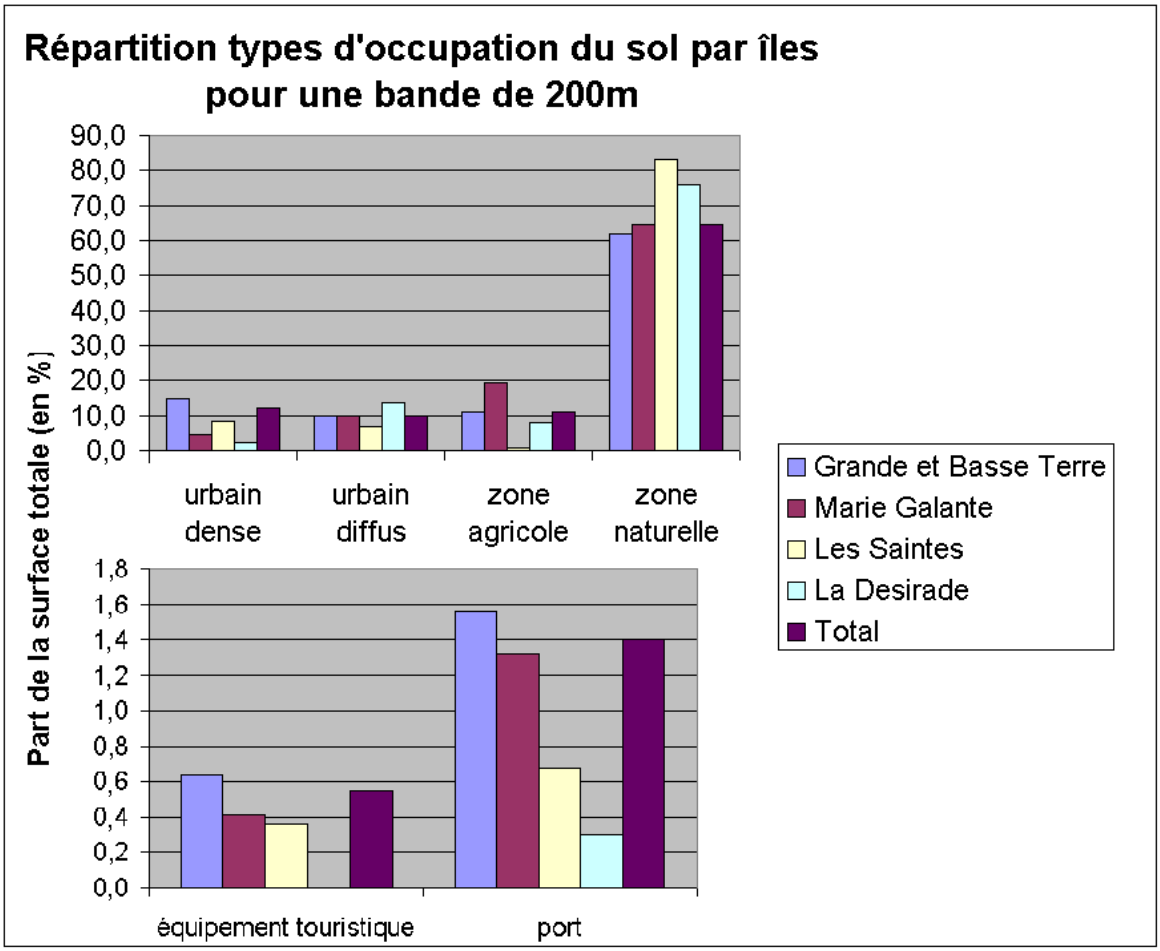


Figure 2 : Répartition de l'occupation du sol dans les différentes îles de l'archipel

L'île des Saintes est la plus naturelle de toutes mais elle n'a presque pas d'espace agricole. La Désirade est juste derrière mais a une présence agricole beaucoup plus forte, c'est aussi elle qui a la plus forte proportion d'habitat diffus de tous l'archipel. L'île principale composée de Grande Terre et Basse Terre a la même part de zones naturelles et urbaines diffuses que Marie Galante mais elle a la plus forte proportion de bâti dense alors que Marie Galante à la plus forte proportion de zones agricoles. Enfin, c'est l'île principale qui a la plus forte proportion d'équipements touristiques lourds et de ports.

COMPARAISON POS/PLU ET OCCUPATION DE SOLS

Il est à noter que les POS/PLU utilisés n'ont pas tous été validés ou sont parfois assez anciens.

Le territoire d'étude a donc fait l'objet d'une analyse de correspondance entre occupation des sols de 2003 et les plans d'occupation des sols disponibles (toutes la Guadeloupe excepté Baie Mahault), selon les équivalences suivantes :

Correspondance POS/PLU :

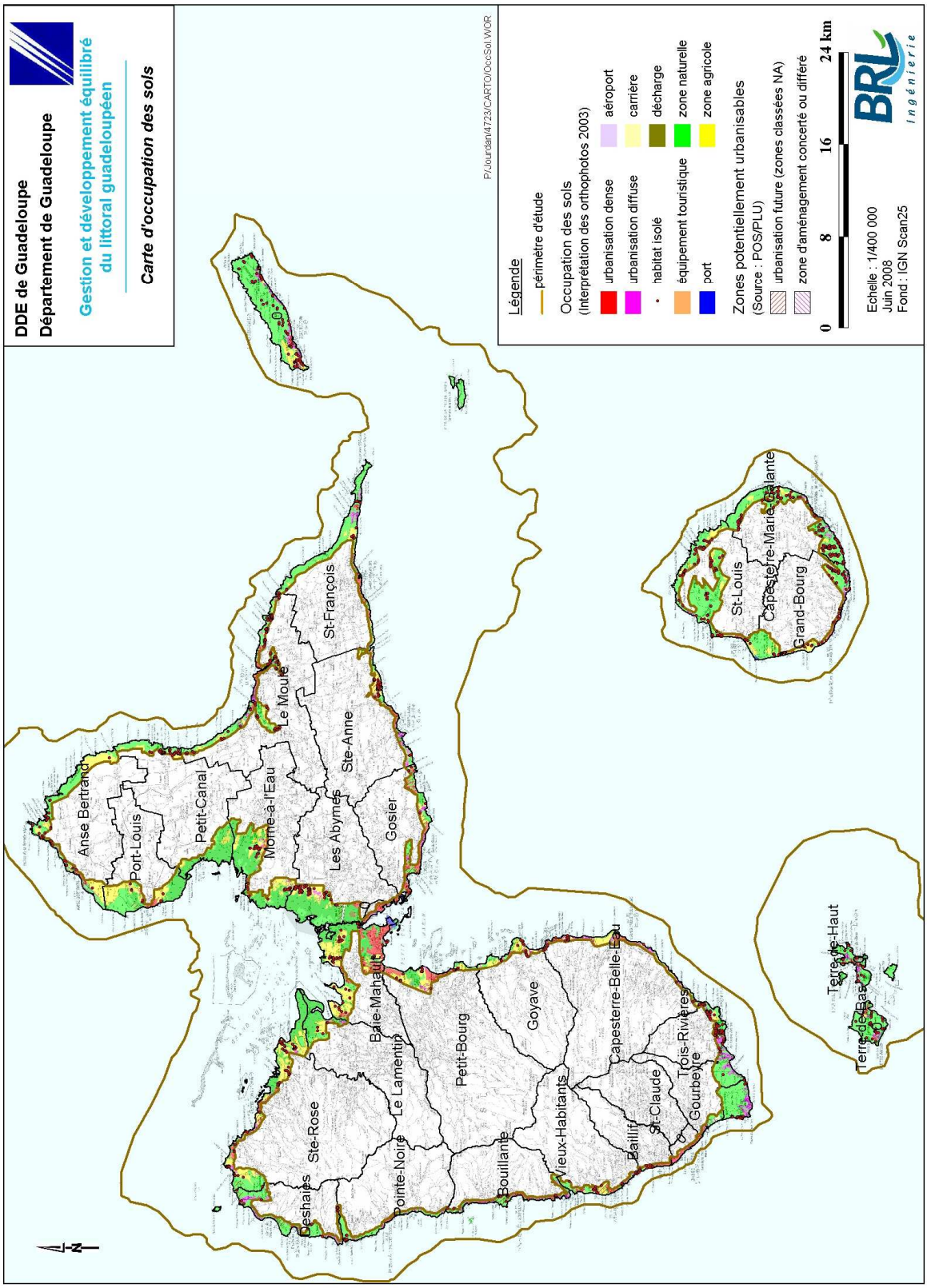
Occupation des sols	POS/PLU
zone urbaine	U UA UB UC
zone naturelle	N ND
zone agricole	A NC

La réalisation de cette carte met en évidence certaines incohérences :

- beaucoup de zones agricoles sont classées naturelles et inversement,
- des occupations urbaines sont constatées dans des zones classées naturelles au POS,
- certaines zones à l'intérieur des villes sont classées naturelles dans les POS, mais ont été urbanisées,
- certaines zones d'urbanisation future sont placées sur des zones naturelles totalement déconnectées des centres urbains,
- les zones classées urbaines denses sont étendues sur des secteurs naturels ou d'urbanisation diffuse en 2003.

Cette analyse cartographique montre bien les zones d'habitats isolés et la tendance des villes à s'étendre au lieu de se densifier.

Il apparait aussi que les informations disponibles sur les zonages des POS/PLU, ou peut-être les documents eux-mêmes, doivent être mis à jour. Actuellement, la presque totalité des Documents d'Urbanisme sont en révision, soit 31 pour 32 communes.

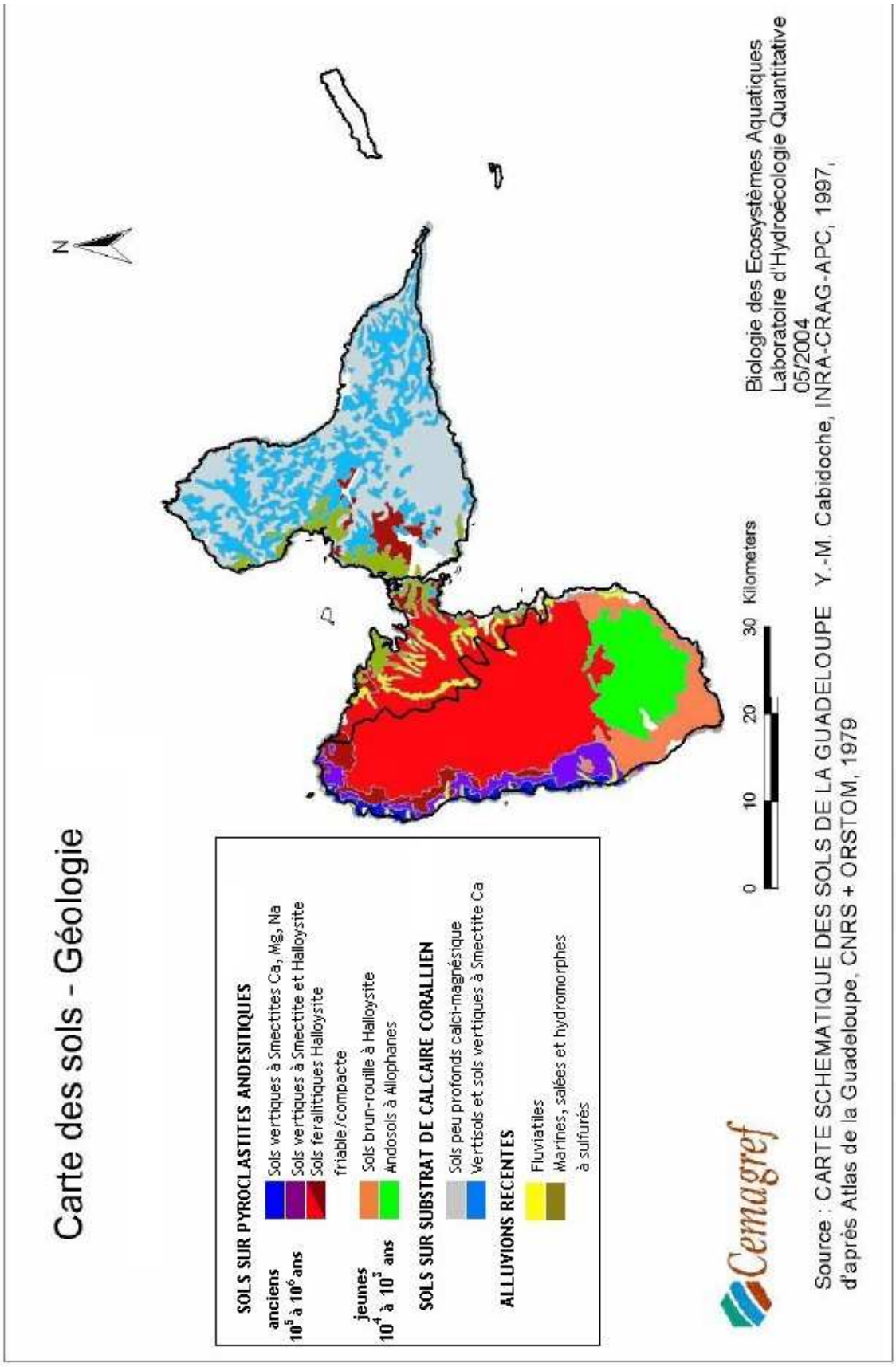


Carte 1 : L'occupation des sols du littoral en 2003 - PLU et ortho-photos IGN de 2003

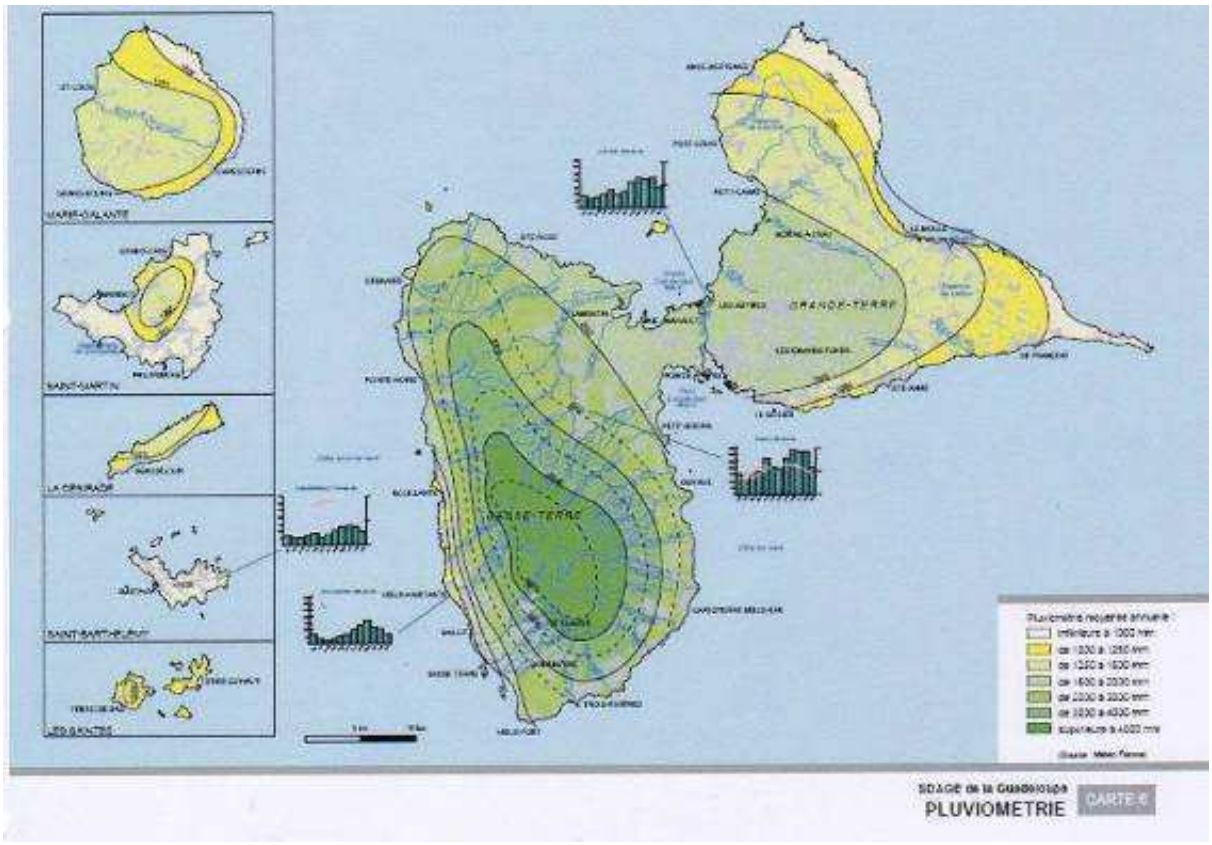
1.2 ELEMENTS PHYSIQUES

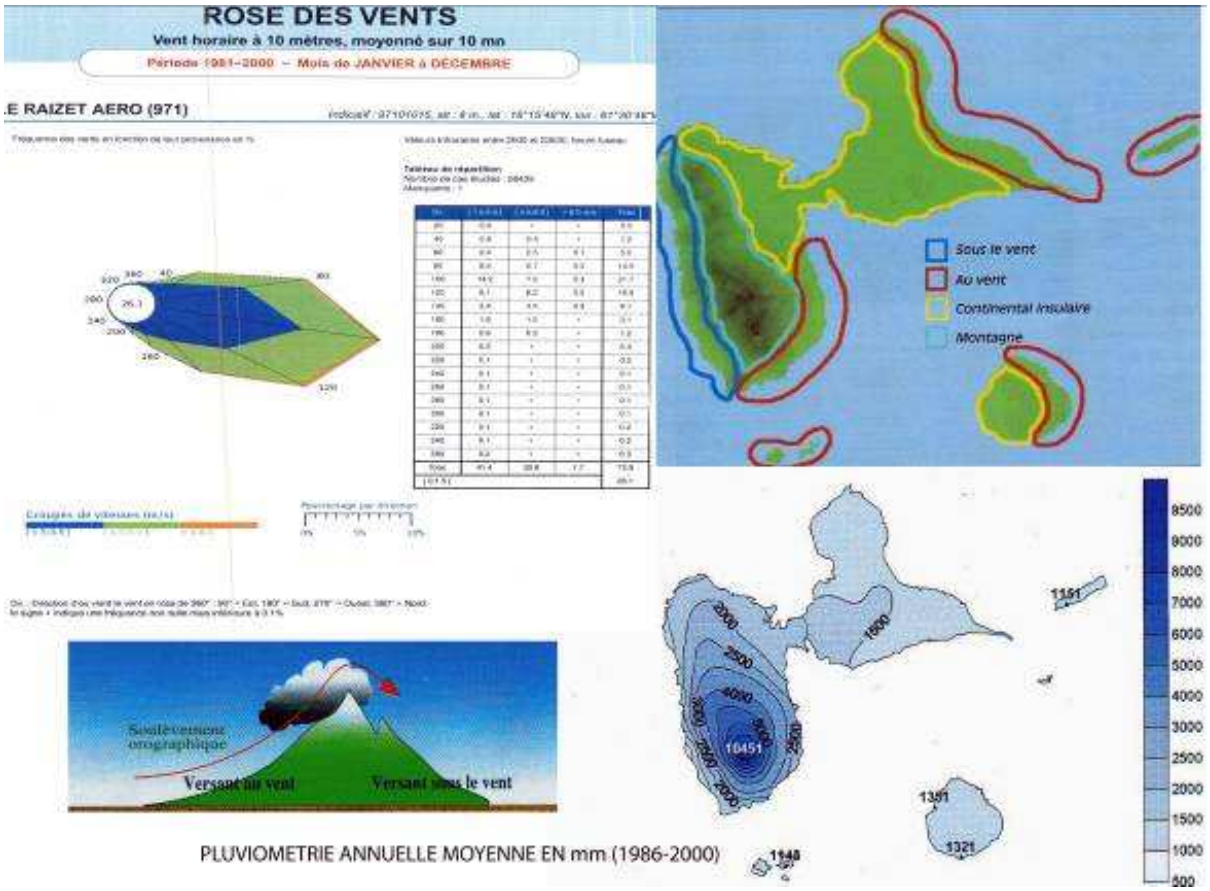
1.2.1 Nature de la côte

Le littoral physique de la Guadeloupe présente une importante variété de faciès liée entre autre, aux différences de constitution des îles (diversité des substrats géologiques) de la Grande-Terre (calcaire) et de la Basse-Terre (volcanique), l'archipel des Saintes constitué d'îlots volcaniques, Marie-Galante la galette calcaire, et la Désirade (formations géologiques les plus anciennes des Petites Antilles), ainsi qu'aux variations climatiques (carte 3) que l'on peut y constater.



Carte 2 : Carte schématique des sols de la Guadeloupe (Y.M. Cabidoche, INRA-CRAG-APC, 1997, d'après Atlas de la Guadeloupe, CNRS et ORSTOM, 1979





Carte 3 : Pluviométrie et aérologie – (Source : SDAGE, 2003 et données Météo France, 2005)

Cette diversité des grandes unités littorales se traduit par des rivages constitués de falaises hautes escarpées ou rectilignes, de formations rocheuses plus basses, de plages, de mangroves, un littoral minéral… offrant de nombreux contrastes entre les lagons paisibles protégés par les récifs et les hautes falaises calcaires où se déchaine l'océan. Cette mosaïque de faciès confère au littoral guadeloupéen une véritable originalité.

Les **falaises**, constituant **22% du rivage** de l'archipel (117 km), se présentent comme des escarpements rocheux plus ou moins verticaux, d'origine calcaire (Grande-Terre) ou volcanique (Basse-Terre). Ce sont des secteurs très exposés, battus par la houle. A l'abri des pressions anthropiques grâce à leur accès difficile, elles constituent un patrimoine géologique et paysager tout en possédant localement des espèces rares animales et végétales à protéger. Les principaux secteurs ou types de falaises sont les suivants :

- La Pointe de la Grande-Vigie (80m), avec les séquences de falaises majestueuses du Nord de la Grande-Terre ;
- Les falaises du Nord Est de Marie-Galante modelées par l'érosion ;
- Les hautes falaises calcaires du Moule (50 m) avec quelques encoches (anse Gros Morne) ;
- Les falaises volcaniques abruptes et escarpées de Vieux-Fort, interface entre la côte au vent et la côte sous le vent ;
- Les falaises Nord de la Désirade dont le relief escarpé rappelle les assauts répétés de l'océan;
- Les Saintes, dont le rivage est dessiné à 66% par des falaises, offrent à Terre-de-Bas un paysage de grandes falaises rectilignes (90m).

Figure 3 : Falaises de la Désirade

Les littoraux à affleurements rocheux de faible hauteur ou à accumulations détritiques grossières. Ces littoraux rocheux s'étendent sur 178 km couvrant **33% du rivage**.

- Les côtes rocheuses emblématiques de la Pointe des châteaux s'étirent sur 6 km vers l'Atlantique, elles sont plus ou moins déchiquetées par les assauts de la houle sur plusieurs centaines de mètres.
- Le littoral guadeloupéen est en de nombreux endroits découpé en petites anses et ponctué de pointes rocheuses.
- A partir de la Pointe Allègre (Sainte-Rose), le littoral est constitué de petites pointes protégeant des anses sableuses frangées de récifs et Beach-rocks.
- Deshaies présente une succession d'anses et de criques disposées en alternance avec des mornes.

- Les formations rocheuses sont très importantes sur le rivage de la commune de Trois-Rivières, du sud de Grande-Terreet de la moitié sud de Marie-Galante.

Eléments forts du paysage littoral guadeloupéen, les **Beach-rocks**, ou grés de plage, résultent de la lithification in situ de la partie médio-littorale d'une plage. Situées à l'interface terre-mer, ces dalles dont le pendage oscille entre 5 et 15°, constituent une protection efficace contre l'érosion littorale. Présents surtout sur les côtes de Grande-Terre, les Beach-rocks du littoral guadeloupéen ont fait l'objet d'un inventaire réalisé par Carex Environnement en 2001 qui a permis l'identification de certaines de ces formations littorales à forte valeur patrimoniale dans des sites naturels exceptionnels (Grande Anse à Deshaies, de l'Anse du Souffleur à l'Anse Lavolvaine sur le littoral de Port-Louis, de la plage de l'Autre Bord à l'Anse Salabouelle sur la commune du Moule, de l'Anse des Salines à l'Anse à la Gourde sur le site de la Pointe des Châteaux). Certaines de ces formations sont sujettes à des risques de dégradation (pression immobilière, anthropique…).

Les **plages**, véritables enjeux touristiques s'étendent sur près de 100 km et représentent environ **18% des côtes** de l'archipel. Elles se trouvent généralement dans les secteurs de fond de baie, les anses ou à l'abri des récifs frangeants. Suivant la nature géologique, elles sont de nature et de couleurs variées : plages de sable noir d'origine volcanique opposées aux plages blanches de sable corallien. La plage de Grande Anse sur la commune de Trois-Rivières, plage de sable noir est la plus grande plage du Sud Basse-Terre, les plages de galet de la Côte sous le vent (Anse Négresse, Zombi…), les plages de sables blancs de Grande-Terre (Anse Tarare, Anse à la Gourde sur la commune de Saint-François,…).

Les **mangroves ouvertes**, transition entre terre et mer, représentent 14% de l'espace littoral en couvrant 14 km de linéaire. Elles offrent un relief de vastes plaines de Petit-Canal à Sainte-Rose. La façade maritime du Grand Cul-de-sac marin est formée d'une ceinture de ces formations inondées. On en retrouve également sur la côte exposée de la Basse-Terre (Pointe à Bacchus, Pointe Roujol, mangrove de la Lézarde…). Le littoral de Goyave est marqué par des formations alluvionnaires au niveau des embouchures de rivières qui permettent le développement de formations inondées. Elles ont colonisé le rivage des embouchures des rivières de la commune du Moule.

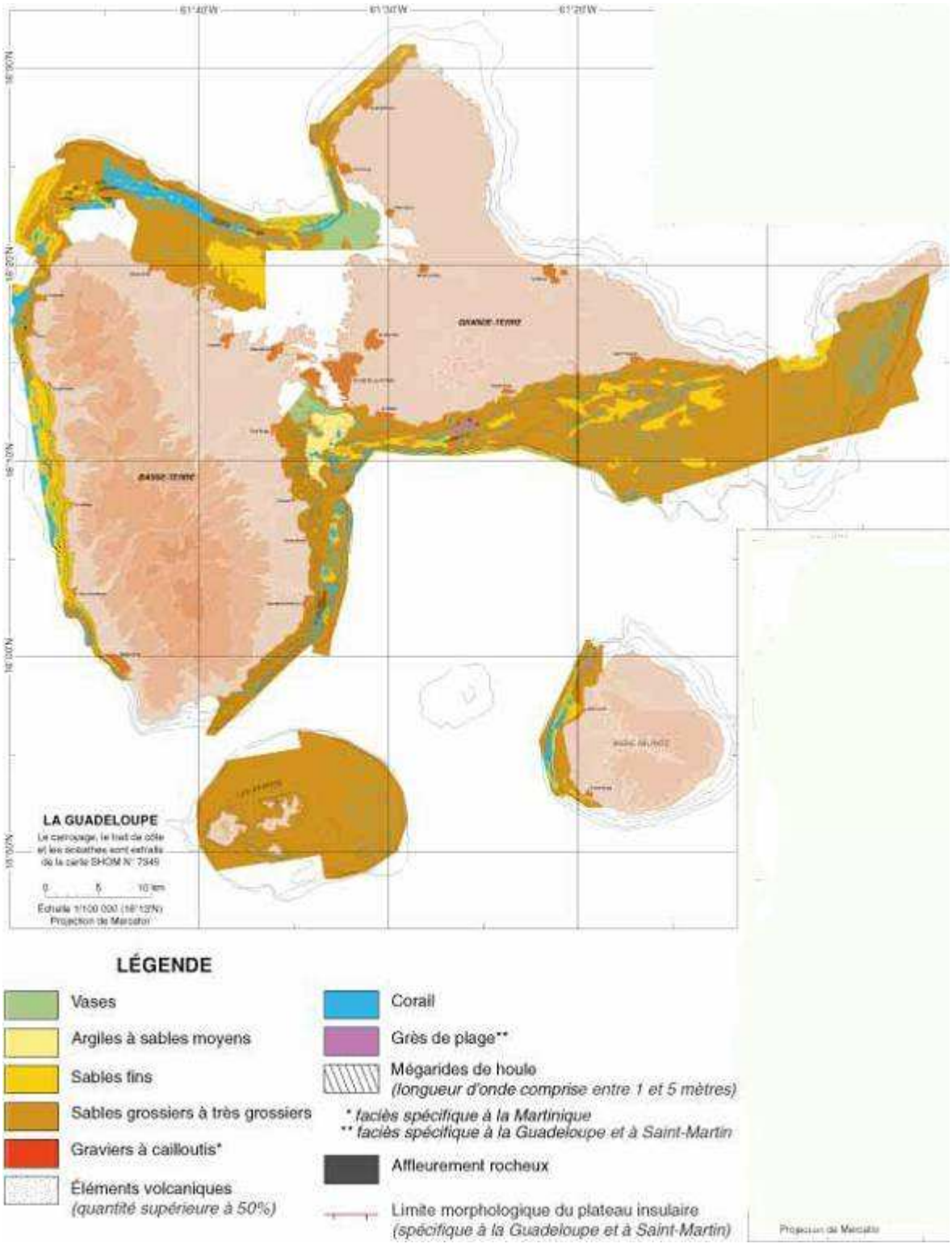
Le littoral minéral, la portion du linéaire côtier ayant fait l'objet de travaux d'enrochement, d'endiguement, d'aménagements portuaires couvre 42 km. Les enrochements, protection contre les houles cycloniques, couvrent près de 7 km (1%) du rivage guadeloupéen, et pour la majorité bordent le littoral de la Côte sous le Vent. Les installations portuaires mises bout à bout s'étendraient sur près de 35 km. Les travaux réalisés ont modifié le littoral et généralement détruit l'écosystème originel.

Tableau 3 : % du linéaire des principales unités du littoral par rapport au linéaire total de chaque île (source : DDE)2

	Linéaire total du littoral (km)	Falaises(%)	Plages (%)	Côtes rocheuses (%)	Estuaire	Port	Enrochements	Mangrove
Les Saintes	37	66.5	13.5	16.4		3.6		
Marie-Galante	61	13.3	27.9	52.1	1.4	5.3		
La Désirade	40	43.4	18.6	35.7	0	2.3		
Grande-Terre	208	20.5	17.4	32.8	3.2	6.1	0	19.6
Basse-Terre	196	12.2	16.9	29.1	13.5	8.3	3.4	16.6

[1] CAREX Environnement, 2002 – Inventaire des Beach-rocks de Guadeloupe et proposition pour la préservation de ce patrimoine géologique. Rapport DIREN Guadeloupe, 69 pp.

[2] Ces chiffres approximatifs ne prennent pas en compte le linéaire des îlets



Carte 4 : Fonds sédimentaires autour de la Guadeloupe[3] *- IFREMER*

[3] Augris et al. (2003). Les fonds marins du plateau insulaire de la Guadeloupe et de la Martinique. Carte des formations superficielles. Echelle 1/100 000. Edition IFREMER – Conseil Général de la Martinique.

1.2.2 Trait de côte et point d'érosion

D'une longueur d'environ 600 km, le littoral guadeloupéen est soumis à des dynamiques physiques plurielles : érosion et engraissement. A ces mécanismes naturels se surimposent des facteurs anthropiques dont les conséquences sont magnifiées lors du passage d'évènements météo-marins extrêmes (cyclones). Des plages ont reculé de 4 à 7m lors de passage d'ouragans. L'impact de la houle cyclonique de l'ouragan Dean le 17/08/2007 a été à « l'origine de phénomènes rapides d'érosion entraînant le recul spectaculaire du trait de côte pour les plages sableuses »[4].

Les conditions cycloniques génèrent des conditions de surcote dont la conséquence principale est l'érosion et la déstabilisation des rivages. Selon la commission internationale sur les risques littoraux (1987), plus de 50 % des rivages du globe reculent. Une étude réalisée par le BRGM en 1990[5] basée sur la comparaison de cartes (au 1/25 000 de 1985 et au 1/20 000 de 1951-1956) et sur un recensement des aménagements et des études réalisées sur le littoral conclut à un recul général des côtes guadeloupéennes, les principales zones de recul étant localisées le long des côtes sableuses exposées à la houle chronique d'Est et quelque fois sur plus d'une cinquantaine de mètres, les processus d'engraissement dominant dans les régions du Grand Cul-de-Sac Marin.

Ces phénomènes naturels semblent toutefois accentués par les activités anthropiques. Le piétinement répété des populations, les prélèvements sableux, le comblement des zones humides, la dégradation des herbiers de phanérogames marines, les défrichements, la pression excessive du pâturage, l'aménagement des cours d'eau qui modifie l'apport sédimentaire des rivières, la dégradation des récifs coralliens, des Beach rock… sont autant d'éléments qui peuvent accroître la dégradation de la frange côtière et plus généralement l'érosion du trait de côte. Ces conditions risquent de s'aggraver du fait des modifications climatiques (élévation des températures de la planète, augmentation de la fréquence et de l'intensité des tempêtes).

La création d'ouvrages sur le littoral entraine un fractionnement de la côte en compartiments indépendants (cellules sédimentaires). L'interruption du transit sédimentaire par ces ouvrages portuaires ou de protection risque d'entrainer un phénomène d'érosion sur les secteurs voisins. La mise en place d'ouvrages de protection a permis localement de ralentir l'érosion mais pourrait avoir des effets négatifs à long terme sur l'évolution du littoral (développement de zones d'érosion, impacts paysager…).

Peu d'éléments bibliographiques existent sur l'évolution du trait de côte et l'érosion de l'archipel guadeloupéen. Quelques éléments concernant le phénomène érosif résultant d'observations du littoral ont néanmoins pu être extraits de la bibliographie.

<u>En Grande-Terre :</u>

La tendance générale à la régression est plus visible sur les côtes sableuses que rocheuses. Le littoral Sud est particulièrement affecté.

- Zones d'érosion très marquées (Pointe de la Saline, Anse Dumont, Sainte-Anne, plage de Bois Jolan) avec un recul pouvant atteindre une centaine de mètres[6].
- Un fort recul de la zone de Petit-Havre (de 60 à 70 m) qui serait plutôt d'origine climatologique, les effets des prélèvements sableux seraient mineurs[7].

[4] Chauvet M. Bodéré G. Mompelat J.M., Oliveros C., Bozorgan A. (2007) – Caractérisation des impacts de la houle sur les rivages de la Guadeloupe au passage de l'ouragan Dean (août 2007) – Phase I & II. 44 p. hors annexes, 10 fig., 3 tabl., 6 annexes., Rapport BRGM/RP-55911-FR.

[5] Lachassagne P., Paulin C. 1990 – Dynamique actuelle des côtes de la Guadeloupe et de ses dépendances – Inventaire des zones d'évolution et définition des travaux nécessaires à une meilleure connaissance et gestion du littoral guadeloupéen. BRGM juillet 1990 Rapport R 31176 ANT 4s90

[6] Lachassagne P., Paulin C. 1990 – Dynamique actuelle des côtes de la Guadeloupe et de ses dépendances – Inventaire des zones d'évolution et définition des travaux nécessaires à une meilleure connaissance et gestion du littoral guadeloupéen. BRGM juillet 1990 Rapport R 31176 ANT 4s90

- La plage de Raisin Clair à Saint-François où un recul régulier est observé depuis plusieurs années.

En Basse-Terre :

De nombreux signes d'érosion sont visibles aux extrémités Nord et Sud de la Basse-Terre.

- Net signe de retrait à l'extrémité Nord de la Basse-Terre, le long de la plage de Clugny (Pointe Allègre) ;
- Des études ponctuelles ont montré la modification du trait de côte dans des zones littorales aménagées d'enrochements le long de la Côte sous le vent (Vieux Habitants) ;
- Des éboulis apparaissent en pieds de falaises de Vieux-Fort (bande littorale entre la Pointe Mazarin et la Pointe Turley) ;
- Des falaises à tendance ébouleuse se dressent sur la partie littorale de Gourbeyre, largement ouverte sur l'embouchure de Rivière Sens, situées en piémont des Monts Caraïbes. Il y a des effondrements de grands pans de nuées ardentes ou de brèches consolidées ;
- De nombreux éboulis sont signalés de la Pointe Saint-Jacques à la Pointe Duquéry (Trois-Rivières) ;
- Des phénomènes érosifs extrêmement importants sont visibles sur le littoral de Capesterre. Au Nord (quartier Carengaise ou la Madeleine), érosion importante d'origine en partie naturelle mais qui pourrait s'expliquer également par des autorisations de prélèvements de sable dans les années 1980 ;
- Phénomène érosif au niveau du centre ville de Petit-Bourg et de la plage de Viard de cette même commune ;
- Des zones d'engraissement du rivage apparaissent à Baillif (+50 m) directement liées à des actions de remblais pour divers aménagements.

Les dépendances :

- Recul important de Grande Anse aux Saintes ;
- Recul de la côte Est de la Désirade, du rivage Sud est ;
- Recul du littoral Nord de Saint-Louis, les Basses sur Marie-Galante.

Face à l'importance économique du littoral, l'accroissement des populations riveraines, il semble nécessaire d'appréhender les mécanismes d'érosion. D'autant plus, que l'accentuation de l'effet de serre aggrave le réchauffement climatique entrainant une montée des eaux dont les conséquences pourraient être l'aggravation de l'érosion, une submersion plus ou moins marquée des zones humides dont les conséquences sont d'autant plus importantes que l'on est en présence de régions basses et peuplées. Un état des lieux serait nécessaire afin d'appréhender de façon globale l'évolution du littoral.

Des éléments naturels important dans la lutte contre le recul du trait de côte :

Les **formations coralliennes** contribuent entre autre par l'édification de récifs à la protection de nos côtes. Signalons le service rendu par le récif de l'îlet Cochon qui atténue les effets de la houle sur la baie de Pointe-à-Pitre et sur Bas du Fort, conférant à ces eaux leur caractère calme. La barrière récifale constitue pour le Grand Cul-de-Sac Marin une zone de production de matériaux sableux. Le rivage de Saint-François à la Pointe des Châteaux semble plus protégé par la présence d'un récif corallien frangeant.

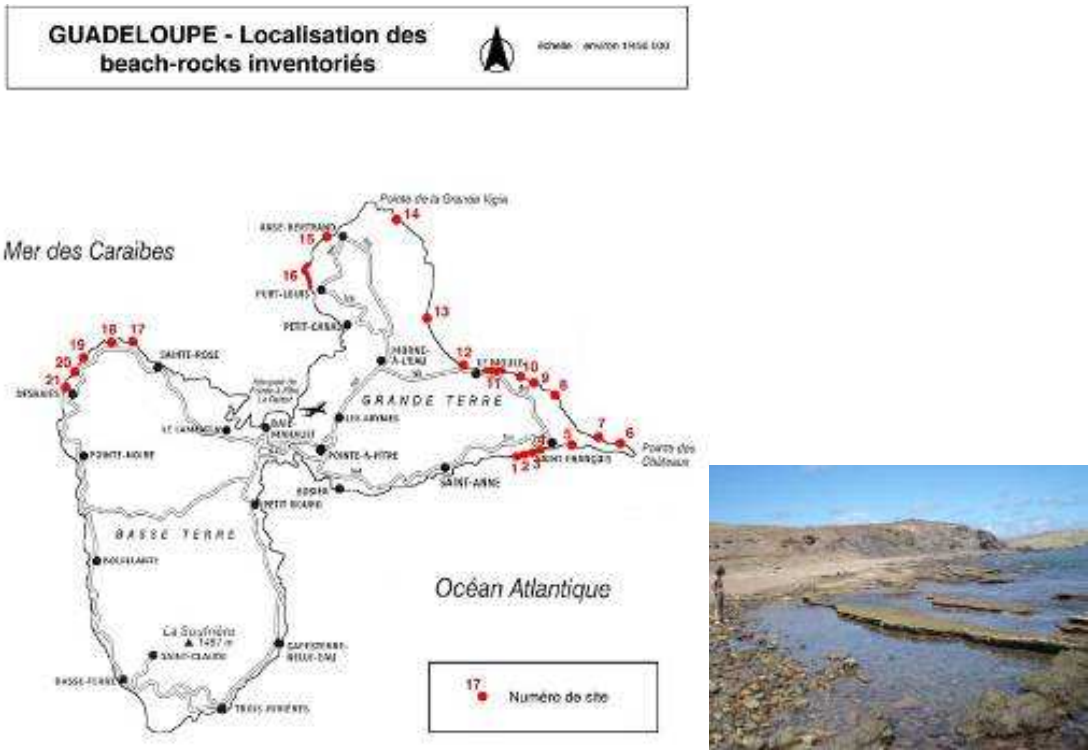
[7] Rapport BRGM R 30989 ANT 4s 90 – avril 1990 pour le compte de la SAGUA

La **mangrove**, véritable agent de protection des côtes contre l'érosion. Les racines de palétuviers retiennent les particules et sédiments en suspension dans l'eau de mer et stabilisent ainsi le linéaire côtier. Sous l'effet de l'accroissement des dépôts, le sol se rehausse et le front de mangrove avance.

La **végétation littorale**, dont les racines permettent le maintien du sable en place. Le Parc National[8] a signalé le recul du cordon dunaire sur les plages de la commune de Sainte-Rose (sites de la Ramée et de la Pointe Allègre) où l'érosion du littoral semble être liée à une pression de pâturage excessive sur la forêt d'arrière littoral.

Le bon état des **herbiers de phanérogames marines** : la biomasse végétale des herbiers constitue un écran qui amortit efficacement l'hydrodynamisme des vagues et courant. Les longs rhizomes des phanérogames marines augmentent la viscosité de l'eau et réduisent l'énergie susceptible d'être libérée par les vagues[9] (40% d'énergie érosive lorsque les herbiers sont denses).

L'importance des **Beach-rocks** en tant que véritables brises lames naturels. Le recul des plages de Clugny et de Nogent s'expliquerait par le démantèlement progressif du Beach-rock.



Carte 5: Localisation des Beach rock[10] - DIREN

[8] Plan de gestion de la réserve du Grand Cul-de-Sac marin (en cours) – Approche descriptive et analytique de la baie du Grand Cul-de-Sac Marin.

[9] Saffache P. (2002). De l'érosion à la protection : éléments pour un aménagement côtier raisonné. Université des Antilles et de la Guyane.

[10] Carex Environnement (2002). Inventaire des Beach-rocks de Guadeloupe et propositions pour la préservation de ce patrimoine géologique. DIREN Guadeloupe.

Un état des lieux exhaustif des zones soumises ou potentiellement soumises à l'érosion semble nécessaire et pourrait permettre d'aider à la mise en place de mesures pour limiter cette érosion, dans l'objectif d'une meilleure prise en compte de la dynamique d'évolution du trait de côte lors d'évènement cyclonique dans le zonage de cet aléa.

« Il convient de conduire, à l'échelle de la Guadeloupe, une évaluation globale de la dynamique côtière reposant sur l'analyse comparée de photographies aériennes et des cartes topographiques, sur la bathymétrie et sur les données disponibles à propos de l'hydrodynamique côtière en Guadeloupe. Cette étude est indispensable si on veut faire la part des évolutions naturelles long-terme par rapport à celles qui sont altérées par des aménagements côtiers (et de l'anthropisation du littoral de façon générale). Une réflexion est à mener quant au zonage de l'aléa cyclonique des PPR qu'ils soient en cours d'élaboration ou de mise à jour pour une prise en compte des processus naturels d'érosion dans ces zonages et dans les futures démarches d'aménagement du littoral [11]».

Des actions sont à développer, telles des mesures agricoles favorables au maintien des sols dans le cadre des Contrats d'Agriculture Durable, la plantation de ligneux parallèlement aux courbes de niveaux, le maintien des boisements le long des ravines…

La mise en place d'un réseau expérimental de surveillance du littoral et de l'évaluation des risques météo-marins installé en Martinique pourrait également s'étendre aux rivages guadeloupéens.

1.2.3 Barrière et formations coralliennes

La Guadeloupe possède un plateau insulaire bien développé à l'Est de la Grande-Terre et entre la Grande-Terre et la Basse-Terre au Nord. Il est très étroit sur la côte Ouest de l'île.

Les récifs les plus développés se trouvent dans les zones abritées du Grand et du Petit Cul-de Sac Marin. Une barrière récifale de 29 km et de 10 km dans sa plus grande largeur de long orientée Est-Ouest enserre un lagon de 78 km² de superficie dans le Grand Cul-de-Sac Marin. Une description détaillée de ces peuplements coralliens a été réalisée par Claude Bouchon et Jacques Laborel en 1990. 4 passes traversent cette barrière récifale (la passe de la Grande Coulée, la passe à Caret, la passe à Fajou et la passe à Colas).

La côte au vent de la Basse-Terre possède des formations bio construites frangeantes (étroitement accolées à la côte) d'origine majoritairement corallienne ou des formations à Algues calcaires et Gastéropodes Vermitidés.

Une ceinture discontinue de récifs frangeants s'est aussi développée sur la côte méridionale de la Grande-Terre (de Petit-Havre jusqu'à la Pointe des Châteaux), dans le Petit Cul-de-sac Marin, au Sud de Marie-Galante, autour des îles de Petite-Terre, de la Désirade et sur la côte Est de la Basse-Terre (entre Pointe-à-Pitre et Capesterre).

Le linéaire total des récifs frangeants peut être estimé à 90 km. Ces récifs forment des bandes discontinues attenantes au littoral et localement entrecoupées de petites passes. Ce sont des entailles affectant le récif. Elles permettent la communication des eaux lagunaires avec l'océan et la circulation des bateaux.

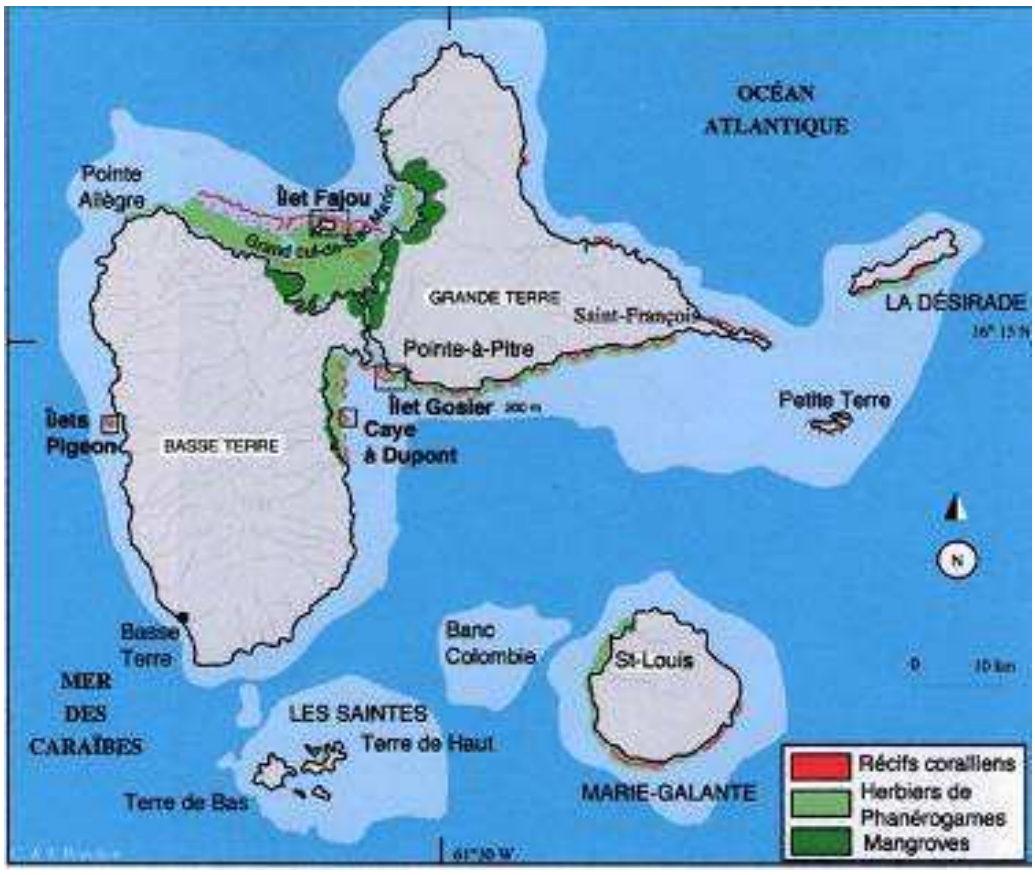
Des récifs frangeants présentant des constructions linéaires et étroites, parallèles au littoral recouverts de coraux et algues calcaires (Beach-rocks) se retrouvent le long de la côte Nord Ouest de la Grande-Terre (de la Pointe d'Antigues à l'Anse Bertrand), à Marie-galante, et entre le Moule, la Pointe Couronne et l'Anse à la Gourde.

[11] Chauvet M. Bodéré G. Mompelat J.M., Oliveros C., Bozorgan A. (2007) – Caractérisation des impacts de la houle sur les rivages de la Guadeloupe au passage de l'ouragan Dean (août 2007) – Phase I & II. 44 p. hors annexes, 10 fig., 3 tabl., 6 annexes., Rapport BRGM/RP-55911-FR.

Des fonds à bancs rocheux calcaires gréseux ou volcaniques à peuplements coralliens épars alternant avec des étendues sableuses, des herbiers et des algueraies correspondent aux grandes étendues du plateau insulaire localisé au Sud de la côte méridionale de la Grande-Terre, se prolongeant à l'Est et au Nord Est entre les îles de Petite-Terre et de la Désirade. On les retrouve également autour de Marie-Galante et au large des récifs frangeants du Petit Cul-de-sac Marin.

La Côte-Sous-le-Vent de la Basse-Terre ne possède pas de récifs coralliens au sens propre, mais des fonds coralliens non bio construits qui s'étendent entre 0 et 40-50 m de profondeur. Les substrats durs y supportent des communautés coralliennes bien développées et considérées comme les plus florissantes de l'archipel. Ses formations récifales alternent avec des étendues détritiques et des herbiers. En bordure du littoral, les fonds possèdent des affleurements rocheux volcaniques et de gros éboulis colonisés par les coraux. Les fonds de la partie Sud de la côte sont ennoyés par des sédiments provenant de l'érosion du massif volcanique de la Soufrière.

Des cartographies de la frange littorale et du milieu peu profond et des îles proches existent ponctuellement sur la majeure partie de l'archipel. Toutefois, certaines côtes restent relativement méconnues (côte Est de la Grande-Terre, pointe sud Basse-Terre, côte ouest de Marie-Galante et côte Nord de la Désirade).



Carte 6: Représentation schématique des récifs coralliens - UAG

1.2.4 Eléments de bathymétrie

Les îles de l'archipel au relief sous-marin très contrasté, en relation avec leur nature géologique, se répartissent en deux types :

- Des îles au relief peu accentué et à recouvrement calcaire (Grande-Terre, Petite-Terre et Marie-Galante) ;
- L'île de la Désirade au relief accentué, couronné par un plateau calcaire ;
- Des îles au relief imposant et de nature volcanique (Basse-Terre et les Saintes).

Le relief des fonds marins présente une dissymétrie très nette entre les façades Ouest et Est. La profondeur augmente rapidement sur la façade Caraïbe, les fonds de 100 m sont atteints à environ 1 km. C'est l'inverse sur la façade Atlantique. La carte bathymétrique montre clairement la continuité du plateau insulaire entre la Grande-Terre et la Désirade. En effet, d'une profondeur moyenne de 20 m, ce plateau se prolonge, rejoint ainsi le Banc des Vaisseaux, puis les Ilets de Petite Terre. Il s'incurve ensuite curieusement en direction du Nord-est vers la Désirade et se termine, après un petit seuil bathymétrique, vers le Banc Flandre, appelé aussi Banc Crabier (- 41 m).

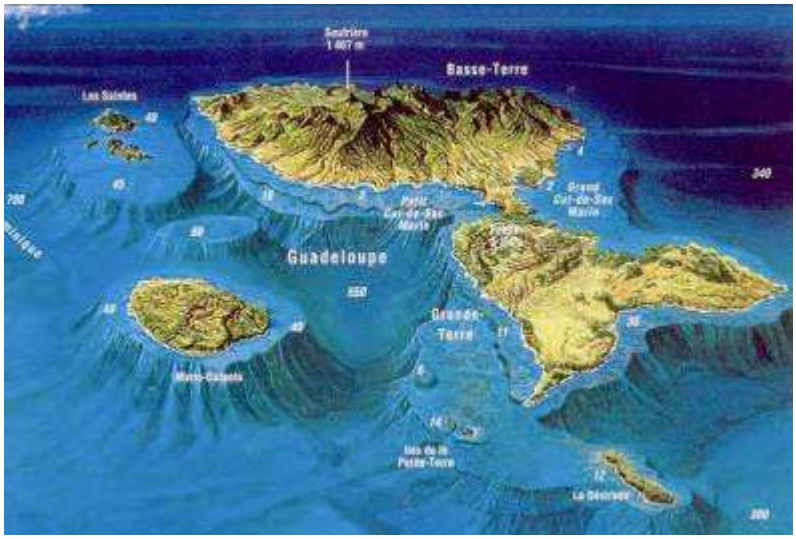
Ce plateau est limité au sud par la profonde entaille que constitue la vallée sous-marine de Marie-Galante orientée WNW-ESE et marquée par l'isobathe – 1000 m.

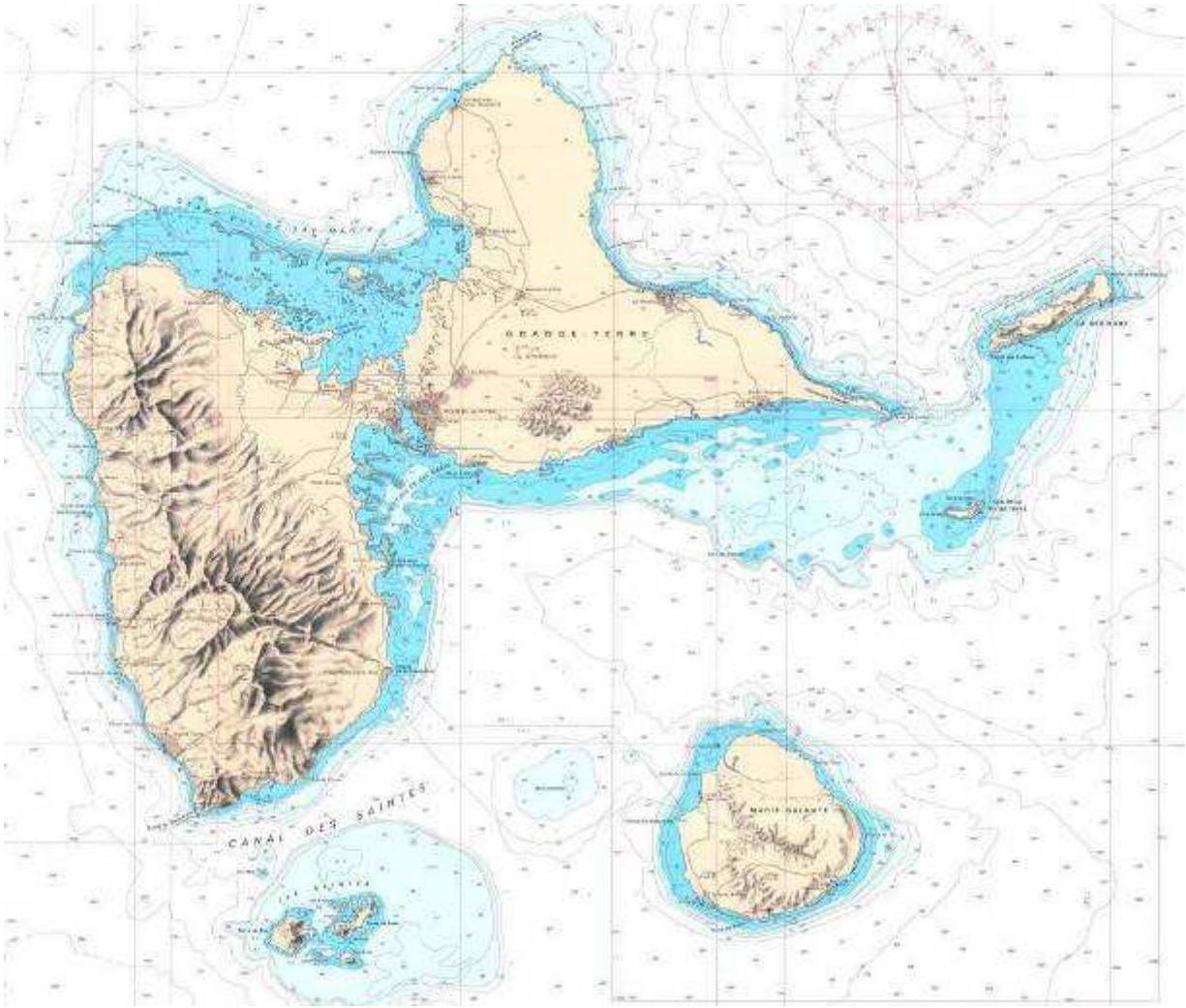
La superficie des fonds marins compris entre 0 et 100 m est pratiquement équivalente à celle de la Guadeloupe, soit 1 600 km².

L'altitude décroit lentement jusqu'à -20m ou –30 m, puis les isobathes se resserrent brusquement, un talus à pente raide conduit à des fonds de -100 m et plus. La profondeur de -30 m est retenue pour définir la plate forme continentale. A chaque rivière importante correspond une entaille de cette plateforme.

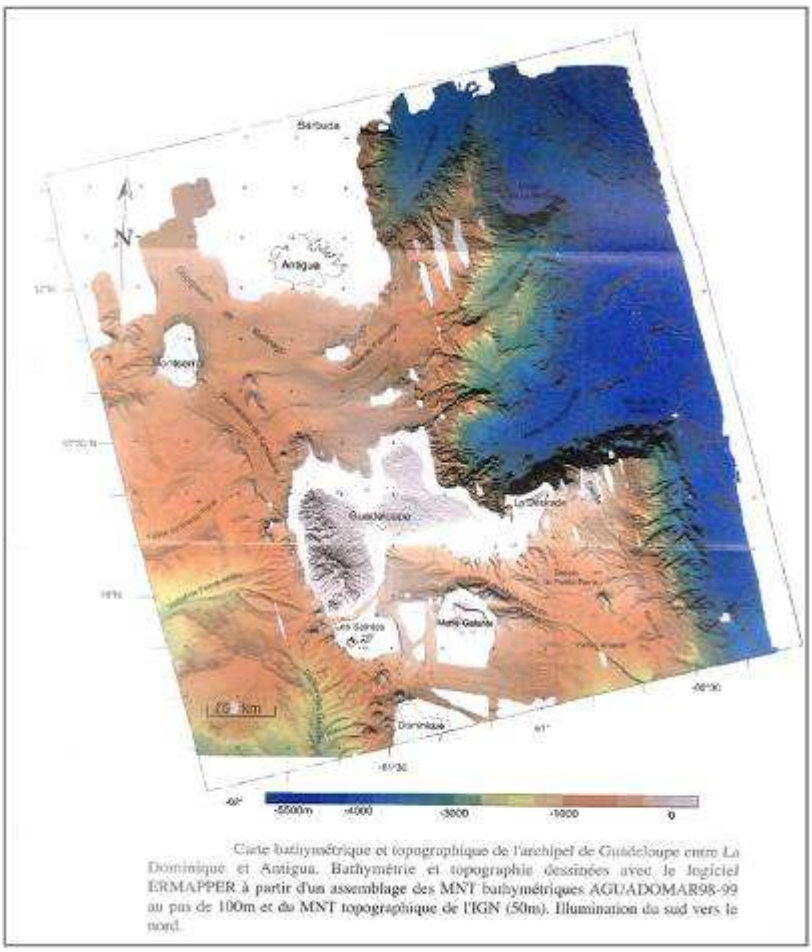
De décembre 1998 à janvier 1999, une campagne d'acquisition de données bathymétriques et géophysiques (profils gravimétriques, magnétiques, sismiques…) s'est déroulée sur le navire Atalante de l'Ifremer, entre Ste-Lucie et Antigues : campagne AGUADOMAR. Les mesures effectuées ont permis d'établir des cartes des fonds marins, en particulier au-delà de 500 m de profondeur, avec une très grande précision.

Toutes les formes de sédiments coexistent, depuis les vases qui occupent des secteurs abrités jusqu'aux sables grossiers sur la façade atlantique.





Carte 7 : Extrait de la carte marine de l'archipel –SHOM



Carte bathymétrique et topographique de l'archipel de Guadeloupe entre La Dominique et Antigua. Bathymétrie et topographie dessinées avec le logiciel ERMAPPER à partir d'un assemblage des MNT bathymétriques AGUADOMAR98-99 au pas de 100m et du MNT topographique de l'IGN (50m). Illumination du sud vers le nord.

Figure 4 : Bathymétrie au large de la Guadeloupe

1.2.5 Courantologie

La zone antillaise est le point de convergence des deux plus importants courants de l'Atlantique.

La circulation générale est déterminée essentiellement par le Courant de Guyane et par le courant des Antilles, branche septentrionale du courant de dérive Nord équatorial.

Ces 2 courants s'unissent pour former le courant des Caraïbes qui traverse la mer des Caraïbes. Sous l'effet des alizés NE, ce courant équatorial Nord prend naissance au voisinage des îles du Cap Vert. La variation saisonnière du Courant de Guyane est faible. En été, il couvre la zone comprise entre les parallèles 10° Nord et 25° Nord ; en hiver, il s'élargit et sa limite Sud s'approche du parallèle 5° Nord. La dérive moyenne du Courant Equatorial Nord est de 17 à 24 milles par jour, soit 0,36 à 0,51 m/s. Le Courant de Guyane, issu du Courant Equatorial Sud, longe la côte des Guyanes où il s'étend, parallèlement à la côte, sur une largeur de 200 à 300 milles. Sa vitesse moyenne est de 1 à 1,5 nœuds (soit 0,51 à 0,77 m/s). Elle atteint cependant 2 nœuds (1,03 m/s) à 150 milles de la côte. Des vitesses de plus de 4 nœuds (soit 2,06 m/s) ont parfois été enregistrées.

Figure 5 : Courants Région caraïbe

Aux environs de la Guadeloupe, le courant général portant vers l'Ouest-Nord-Ouest prend l'appellation de courant des Saintes pour emprunter le large et profond passage entre Basse-Terre et Les Saintes. Les courants se renforcent dans ce passage et portent fortement vers l'Ouest par fort vent d'Est (SHOM, 1990). Au Sud de Grande-Terre, la vitesse moyenne est de 0,6 nœud (0,3 m/s). Près du fond, l'effet de marée est marqué, souligné par une majorité de courants rotatifs à semi-rotatifs. Les directions de courant sont cycliques (comme les courants de surface), les vitesses varient proportionnellement au cours du cycle de marée. Elles atteignent 0,3 m/s au niveau des Saintes et 0,17 m/s au large de St-François (côte Sud de Grande-Terre). En surface, la circulation est peu influencée par la marée. Au vent, la direction des courants est Nord-Nord-est à Nord-Nord-Ouest avec des vitesses de 0,1 à 0,35 m/s.

Zoom sur la courantologie du Grand cul-de-sac marin :

L'hydrodynamique du lagon se caractérise par une circulation générale sous la dépendance d'un courant transversal (généré par le courant Nord Equatorial) provenant du Nord-Ouest et qui longe la barrière récifale sous sa marge Nord. Des ramifications de ce courant pénètrent dans le lagon par les différentes passes. Les vents dominants de secteur Est au large génèrent des courants de surface Nord-est qui permettent l'évacuation des eaux du lagon par la passe de la Grande Coulée. Des courants de dérive littorale induisent une faible circulation dans le fond du lagon, les marées entrainant des micro-courants.

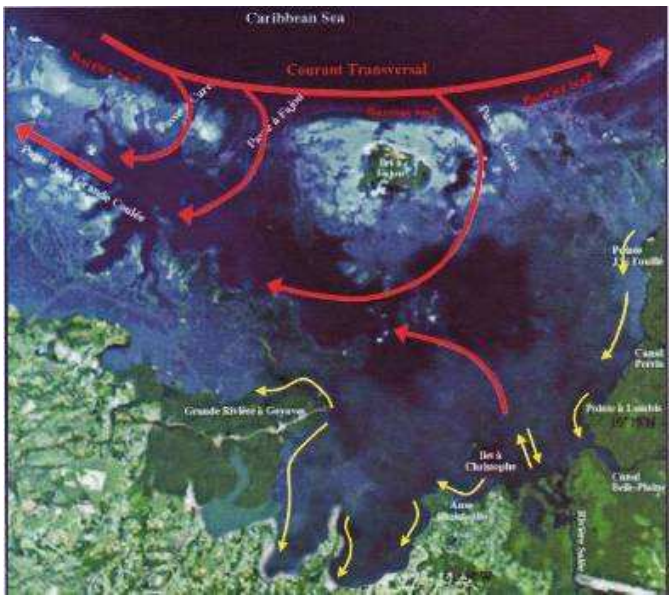


Figure 6 : Hydrodynamique dans le lagon du Grand Cul-de-sac Marin12.

La circulation des masses d'eaux est indiquée en rouge, les flèches jaunes indiquent les courants de la dérive littorale (la double flèche matérialise le courant de marée).

Les marées : les marées présentent un caractère mixte (semi-diurne à inégalité diurne) et le marnage est faible (0.3 – 0.5m). Aux périodes de déclinaisons maximales de la lune, et notamment aux syzygies de solstices et aux quadratures d'équinoxe, on observe souvent une pleine mer et une basse mer par 24 heures. Aux périodes de déclinaisons où la lune s'annule, les marées deviennent semi-diurnes.

La surcote marine :

En période cyclonique, le niveau du plan d'eau subit des fluctuations de plus grande amplitude que celle liée à la marée. Cette période est due aux fortes variations barométriques générées par la dépression tropicale et aux mouvements de la masse d'eau poussée par les vents violents. La surcote peut avoir 3 composantes : marée de tempête, houle cyclonique, marée astronomique. Ces marées de tempêtes peuvent entrainer des surcotes importantes. Le « Shore Protection Manual » fait état des surélévations pouvant atteindre 7.5 m sur une côte ouverte et plus dans une baie ou un estuaire.

Il n'existe à ce jour pas d'études sur la courantologie générale sur l'ensemble de l'archipel.

12 Assor et Julius, 1987

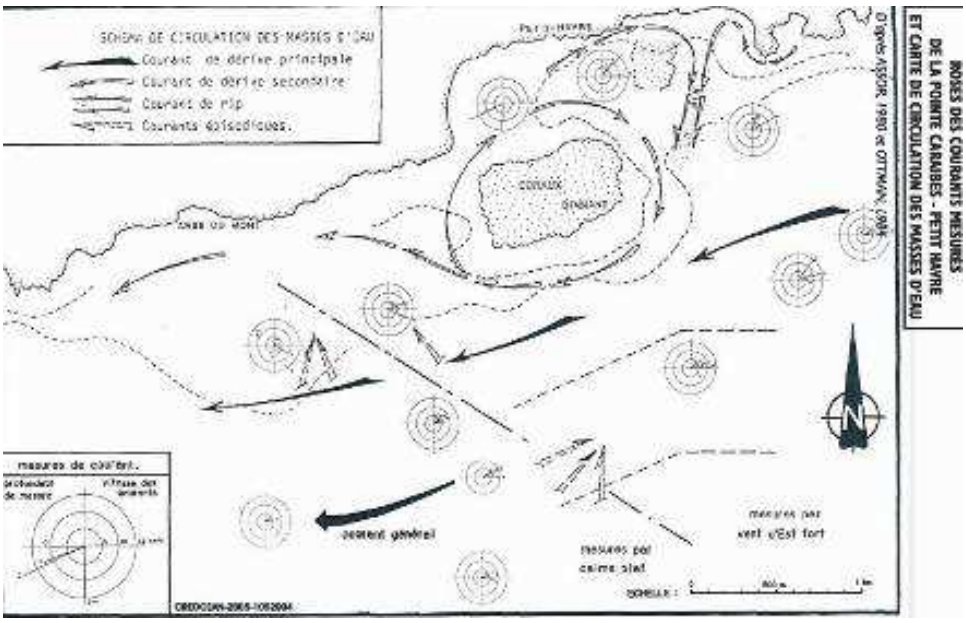


Figure 7 : Zoom courantologie Sud Grande Terre

1.2.6 Points clés de l'état des lieux sur les éléments physiques

FORCES	FAIBLESSES
• Un faciès littoral très diversifié et original • Un littoral essentiellement naturel • Une bonne connaissance des principales unités géomorphologiques	• Faible connaissance de la courantologie • Pas d'état des lieux exhaustif du phénomène érosif, de suivi du trait de côtes nécessaire à la prise en compte des risques
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Des éléments naturels, véritables barrières contre l'érosion (récifs coralliens, Beach-rocks, mangroves, herbiers de phanérogame, forêts littorales…)	• Augmentation des aléas en lien avec l'artificialisation des côtes • Erosion des falaises • Changement climatique

Enjeux prioritaires :

- Mise en place d'une approche globale intégrant courantologie, transit sédimentaire et évolution du trait de côte à l'échelle de l'archipel, afin d'éviter les phénomènes de compartimentation des projets
- Amélioration de l'intégration des liens aménagements / équilibres des milieux physiques
- Préservation des protections naturelles contre les phénomènes météorologiques

Carte 8 : Milieu physique

1.3 LE PAYSAGE

Les paysages du littoral guadeloupéen sont d'une grande diversité et d'une grande qualité, aussi bien du point de vue naturel (avec une variété de plages, de hautes falaises, d'îles et d'îlots, de baies, de zones humides de côtes rocheuses, de mangroves), que du point de vue culturel et social, avec notamment une architecture traditionnelle unique (ports traditionnels, villages de pêcheurs, fortifications...).

1.3.1 Les paysages emblématiques

Le littoral guadeloupéen est varié au regard des différences de constitution des îles qui composent l'archipel qu'est la Guadeloupe :

- L'île volcanique de la BASSE-TERRE et ses îlots ;
- L'île sédimentaire de la GRANDE-TERRE et ses îlots calcaires et coralliens ;
- L'île de MARIE-GALANTE, à l'aspect de « galette calcaire » ;
- Le petit archipel des SAINTES constitué d'îlots volcaniques ;
- L'île de la DESIRADE, unique dans l'archipel guadeloupéen, est constituée des formations géologiques les plus anciennes des Petites Antilles ;
- Les formations volcaniques et plutoniques antécénozoïques sont recouvertes par un plateau calcaire.

La diversité, la richesse et la spécificité nées de la rencontre entre la mer et la terre font de la zone côtière une entité à part entière. Cette diversité, cette richesse et cette spécificité se rencontrent dans les plages, les falaises, les milieux humides côtiers et les points de vue remarquables.

Les plages de la Guadeloupe et de ses « dépendances » ne se ressemblent pas. Le sable qui les compose peut être blanc, noir, gris brun ou doré. La mer qui les baigne peut être agitée ou calme. Elles peuvent être très fréquentées et accessibles ou alors « secrètes » et peu accessibles.

On peut distinguer au moins cinq origines au sable de mer.

- Le sable obtenu par l'érosion des formations calcaires (d'origine corallienne) sous l'action de l'eau (courants, houle...), du soleil, du vent (sable blanc) ;
- Le sable obtenu par l'érosion marine des barrières récifales (sable blanc ou rose) ;
- Le sable constitué de squelettes d'invertébrés marins (sable blanc) ;
- Le sable constitué de débris de roches volcaniques (sable noie ou gris) ;
- Le sable constitué du mélange de débris vde roches volcaniques et de débris de barrières récifales.

Les falaises sont de nature **calcaire**, **volcanique** et quelque fois constituées de **formations argileuses** provenant généralement de la décomposition des formations volcaniques.

Les milieux humides sont principalement représentés par les « mangroves », les marais, les forêts marécageuses.

1.3.1.1 Les côtes de la Basse-Terre

Une longue « dorsale « montagneuse divise la BASSE-TERRE :

- à l'est, la côte au vent, subit les assauts de l'Océan Atlantique ;
- à l'ouest, la côte sous le vent est baignée par la mer des Caraïbes.

Le nord de la BASSE-TERRE, constituée d'un volcanisme ancien, a un relief montagneux qui est accentué jusqu'au rivage laissant peu de place aux plaines littorales.

La partie méridionale par contre est une zone de volcanisme récent dont les sommets sont plus éloignés de la mer que ceux de la partie nord.

LES PLAGES DE LA BASSE TERRE

Le sable des plages du Nord de la Basse-Terre, alimentées par des débris de récifs coralliens sont de couleur claire (rose) alors que celui des plages de la partie méridionale sont de couleur sombre (noire et gris noir), constituées de particules de roches volcaniques.

La plage de sable « rose » de Grand Anse de DESHAIES. L'arrière plage de Grande Anse est dans un site classé

La plage de sable noir de BANANIER et son « spot de surf ». Les îles des SAINTES, en arrière plan

Côte Nord- Est- Sud-Est

DESHAIES

En allant vers le nord

- Plage de Petite Anse, située en limite des communes de DESHAIES ET DE POINTE NOIRE : plage accessible, aménagée, restaurant, hébergement proche ;
- Plage de Leroux (Sable blanc, stationnement sur la route, accès direct de la route, non aménagée) ;
- Plage Paul Thomas : petite plage accessible depuis la RN2, juste après avoir quitté le quartier FERRY, mais peu fréquentée (anse secrète) ;
- Plage du bourg de DESHAIES ;
- Plage de Grande Anse (Sable doré, parc de stationnement, restaurants, sanitaires) ;

- Plage de la Perle - Anse Riflet (Sable jaune, parc de stationnement, marchants ambulants, restaurants ;
- Plage de l'Anse du Petit Bas-Vent : plage de l'Hôtel Fort Royal, récemment rénovée, aménagée, parking, restaurants ;
- Plage du « Grand Bas-Vent. Plage non aménagée de sable rose, dangereuse à la baignade (pas de parking).

SAINTE ROSE

- Plage de l'anse Tillet, accessible en voiture, baignade possible ;
- Plage naturiste de Gros Cap : accès à pied depuis la RN2- Parking non aménagé sur le bord de la route- Plage discrète ;
- Plage de Clugny (Sable doré stationnement sur la route, un restaurant, Baignade dangereuse) ;

- Plage de l'anse du Petit Fort : accessible à pied, peu fréquentée ;

- Plage de Nogent : Plage fréquentée surtout par les habitants des nouveaux lotissements récemment installés ;
- Plage de Vinty : Plage fréquentée surtout par les habitants des lotissements du quartier de Nogent ;
- Plage des amandiers : plage à sable grisâtre assez vaste (500m), aménagée avec de nombreux ajoupas- Arrière plage herbacée et ombragée- bain légèrement dangereux ;
- Plage de l'Anse Manbia (Sable gris, Ajoupas) ;
- Plage de la Ramée (Non aménagée).

Côte Nord Ouest Sud Ouest

En allant vers le sud

POINTE NOIRE

- Plage de l'Anse Caraïbe (Sable jaune brun, parc de stationnement, restaurants) ;
- Plage de Baille Argent (Sable jaune, un restaurant et des bungalows d'une résidence hôtelière).

BOUILLANTE

- Plage de Malendure : très fréquentée, (sable gris, parc de stationnement, restaurants, magasins de produits touristiques, prestations diverses : plongée, bateau à fond de verre pour visite de la « Réserve Cousteau », mouillage forain) ;

- Plage de l'Anse à sable (Sable ocre, plage retirée, Centre UCPA de plongée) ;
- Plage de Petite Anse : plage de sable gris noir très fréquentée, parking, restaurants, hébergements.

VIEUX HABITANTS

- Plage de Petite Anse de Marigot (Galets et sable ocre foncé, parc de stationnement, Village Vacances, marchants ambulants, restaurants) ;
- Plage de l'Etang (Galets noirs, Isolée, non touristique, pêcheurs et promeneurs, ajoupas) ;
- Plage du bourg de Vieux Habitants, à l'embouchure de la Grande Rivière : Parkings, restaurants ;
- Plage de Rocroy (Sable noir, parc de stationnement, hôtel restaurant).

GOURBEYRE

- Plage de Rivière Sens (Sable noir, parc de stationnement sur la route, proximité de la Marina) très fréquentée par la population de GOURBEYRE et de BASSE-TERRE

Plage de Rivière Sens

TROIS RIVIERES

- Plage de Grande Anse (Sable noir brillant, parc de stationnement, vue sur les Saintes, restaurants)

CAPESTERRE BELLE-EAU

- Plage de Bananier (Sable noir, restaurant, spot de surf)
- Plage de Grand bassin
- Plage de Roseau (Sable gris ocre, parc de stationnement, sanitaires et douches)

GOYAVE

- Plage de Sainte Claire (Sable gris, ajoupas)

PETIT BOURG

- Plage de Viard (Sable gris, parc de stationnement aménagé et éclairé, base nautique)

LES FALAISES DE LA BASSE TERRE

Au nord de la BASSE-TERRE, certains massifs volcaniques surgissent directement de la mer comme à DESHAIES, par coulées massives ou par des stratifications de projections volcaniques comme les Monts Caraïbes entre BASSE TERRE ET VIEUX FORT.

Les pentes du « Gros Morne » au bout de la plage de Grand Anse de DESHAIES, tombent directement dans la mer. La plage de « Grande Anse » et le « Gros-Morne », sont dans un site classé de 93 hectares (25/4/80)

Les falaises des « Monts Caraïbes » entre BASSE TERRE et VIEUX-FORT.

On aperçoit BASSE TERRE en arrière plan

Les falaises « argilisées » de Grand Bassin à CAPESTERRE BELLE-EAU. Ces falaises sont facilement érodées par l'assaut des vagues

LES ZONES HUMIDES / MANGROVES / FORETS MARECAGEUSES / MARAIS HERBACES DE BASSE TERRE

Ces zones humides sont particulièrement développées sur le littoral du Nord-Est de la BASSE-TERRE, SAINTE-ROSE, le LAMENTIN, BAIE-MAHAULT.

Mangroves et zones humides à BAIE-MAHAULT près de la « Rivière salée »

Les paysages particuliers de mangroves, forêt marécageuse, et marais herbacés du littoral, sont liés à la présence permanente d'une nappe aquifère très proche de la surface du sol.

La mangrove du bord de mer a une végétation arborescente (les palétuviers) avec parfois un aspect arbustif.

La Rivière Salée reliant le Grand et le Petit cul-de-sac Marin, bordée de zones de mangroves

POINTS DE VUE REMARQUABLES DE LA BASSE TERRE

Les points de vue remarquables de la BASSE TERRE sont principalement :

- La vue de l'archipel des SAINTES depuis la Pointe de VIEUX FORT
- La vue de l'archipel des SAINTES depuis Trois Rivières
- La vue de L'ilet Goyave et de MALENDURE depuis la route du littoral
- La vue des îlets KAHOUANE ET TÊTE à l'ANGLAIS depuis la route littorale au niveau de GRAND ANSE de DESHAIES

Ilets Kahouane et tête à l'Anglais

Ilet Kahouane

- La vue de la Plage de GRANDE ANSE et du Gros Morne à DESHAIES

La plage de « Grande Anse de DESHAIES » et le Gros-Morne (Site Classé)

LES SAINTES vues de VIEUX FORT

Le volcan de la SOUFRIERE vu du littoral de BASSE TERRE.
On peut apercevoir le panace de fumée, s'échappant du sommet.

1.3.1.2 Les côtes de la Grande-Terre

Les côtes de la Grande Terre sont en grande partie protégées par des récifs coralliens sauf sur la partie Nord-Est.

LA COTE SUD-EST – NORD-EST

LES PLAGES

Les plages de la GRANDE TERRE sont constituées de sable blanc provenant de particules calcaires et de débris coralliens. Elles sont toutes très fréquentées par les touristes et la population locale. Si la plupart sont très touristiques, certaines sont isolées et discrètes.

GOSIER

- Plage de l'Anse de Grande Baie

- Plage du bourg, « La Datcha » (Sable blanc, implantation citadine, infrastructures importantes dans le voisinage immédiat)
- Plage de l'îlet du Gosier (Sable blanc accessible en bateau ou à la nage)
- Plage de l'Anse Vinaigri (Sable blanc, non aménagée)
- Plage de Saint Félix (Sable blanc, parc de stationnement, port de pêche, restaurant, zone humide)

- Plage des Salines (Sable gris souvent recouvert d'algues, petit parc de stationnement, zone humide proche, monument mémorial de l'esclavage)
- Plage de Petit Havre (Sable blanc, parc de stationnement, douche d'eau, restaurant, constructions importantes dans le voisinage immédiat)

- Plage de l'Anse St Jacques : Accès par l'entrée du Petit Havre, plage aménagée, parking, carbet, bancs, barbecue en briques

SAINTE-ANNE

- Plage de l'anse à Saint : plage accessible à pied depuis la RN4- Non aménagée, bain moyen, arrière plage ombragée
- Plage de la Caravelle – Plage du Club Méditerranée (Sable blanc, parc de stationnement, proximité de marchants ambulants)

Au premier plan, plage artificielle de l'hôtel « la Toubana »

- Les plages du bourg de Sainte-Anne (Sable blanc, parc de stationnement, marchants ambulants, restaurants, petite base nautique)

Le littoral du bourg de Sainte Anne est entièrement occupé par des plages qui sont très fréquentées. La municipalité a fait réaliser des travaux (digues) pour les protéger de la houle

Plage des Galbas

Petite base nautique

La plage du bourg vue d'une des digues de protection

- Plage du site de Kite-Surf (non aménagée)

- Plage de Bois Jolan : plage très fréquentée (Sable blanc, arrière plage boisée, parc de stationnement, restaurant, cabine téléphonique, affichage de la qualité des eaux)

- Plage de l'Anse de Gros sable (Sable blanc, parc de stationnement, spot de surf)

- Plage de l'Hôtel Pierres et Vacances : plage en partie artificielle, ancienne plage de la Pointe du Helleux

SAINT FRANCOIS

- Plage de l'Anse à la barque : Petite plage fréquentée surtout par les habitants du voisinage6 On peut y pêcher des « Chaubettes »
- Plage de l'anse des Rochers en partie occupée par l'hôtel Anchorage
- Plage de Raisins Clairs (Sable blanc, parc de stationnement, cabines téléphoniques, douches d'eau douce)

- Plage de l'Hôtel Kalenda
- Plage de l'Anse Mancenillier (Sable blanc, stationnement en bord de route)
- Plage de la Pointe des châteaux (sable blanc, baignade dangereuse, marchants ambulants) Cette plage fait partie de « l'opération Grand Site ».- Baignade dangereuse

- Plage de l'Anse des Salines (sable blanc, accès depuis la Pointe des Châteaux, proximité des « salines »)
- Plage de l'Anse à Plume (Sable blanc, baignade dangereuse, isolée)

- Plage de l'Anse Tarare (Sable blanc, accès à pied à partir d'un parc de stationnement avec restaurant)
- Plage de l'Anse à la Gourde (sable blanc, parc de stationnement, restaurant, village de bungalows, site archéologique précolombien)

LE MOULE

- Plage de l'Anse à l'Eau (Sable blanc, parc de stationnement, source d'eau douce sur la plage au niveau de la mer)
- Plage de la Porte d'Enfer du Moule (Sable blanc, très encaissée accès difficile à pied, baignade dangereuse)
- Plage des Alizés

- Plage des Dauphins (Sable blanc, parc de stationnement, bassin dans la mer aménagé avec des lignes de flotteurs, douches)
- Plage de l'Autre Bord (Sable blanc, parc de stationnement, spot de surf, marchants ambulants, site archéologique amérindien)
- Plage de l'Anse à la Baie (Sable blanc, parc de stationnement, restaurant, qualité des eaux de baignade affichée)
- Plage de l'Anse Marguerite (Sable blanc, stationnement en arrière plage, site archéologique amérindien)

PETIT CANAL

- Plage de l'Anse Maurice (sable blanc, parc de stationnement, douches et toilettes, restaurant, ajoupas)

ANSE BERTRAND

- Plage du lagon de la Porte d'Enfer (Sable blanc, stationnement sur le bord de route, restaurant, ajoupas et tables de pique-nique)

- Plage de l'Anse Laborde (Sable blanc, parc de stationnement, baignade quelque fois dangereuse, restaurant)

Plage de l'Anse Laborde

- Plage de l'Anse de la petite Chapelle (sable blanc, ajoupas, marchants ambulants)

PORT LOUIS

- Plage de l'Anse du Souffleur (Sable blanc, parc de stationnement, tables de pique-nique)
- Plage de la Pointe d'Antigues (Sable blanc, stationnement en arrière plage, proximité de milieu humide)

MORNE A L'EAU (Vieux Bourg)

- Plage de Babin (Sable blanchâtre vaseux, gazonné, stationnement en arrière plage, milieux humides proches ; Plage très fréquentée (« bains de boue » traditionnels), plage de galets.

- Plage de l'îlet MACOU

L'îlet Macou, proche de Vieux Bourg de Morne à l'Eau, a plusieurs petites plages peu fréquentées

LES FALAISES DE LA GRANDE TERRE

Les plateaux calcaires du Nord-est de la Grande Terre se terminent dans la mer par de hautes falaises (Quelque fois plus de 70m). Les falaises ciselées en anses et pointes par l'érosion marine, recouvertes d'une végétation rabougrie ont une qualité paysagère exceptionnelle.

Vue des falaises du Nord Grande Terre

Pointe du Souffleur

L'érosion importante des formations calcaires dissoutes par les eaux de pluie qui pénètrent les roches, transforme ces formations en pointes ciselées et crée souvent des grottes spectaculaires et des « souffleurs ».

LES ZONES HUMIDES – MANGROVES DE GRANDE TERRE

Les zones humides de la Grande Terre couvrent une superficie importante principalement sur la

Côte Ouest de la Grande Terre. Les zones les plus remarquables sont les Marais de PORT LOUIS (site aménagé), la région de Vieux-Bourg de Morne-à-l'eau, et le littoral est du Grand Cul-de-Sac Marin.

Le littoral (Ouest) de la commune des ABYMES.
Vue aérienne des mangroves du Grand Cul- de-Sac Marin

La tour d'observation des « Marais de Port Louis »

Vue de la mangrove de VIEUX BOURG

QUELQUES POINTS DE VUE

Les points de vue les plus spectaculaires de la Grande terre sont certainement

- Les vues sur les falaises calcaires des plateaux du Nord-est.
- Les vues sur les marais de PORT LOUIS et la mangrove
- Les vues de Vieux Bourg de Morne-à-l'eau

Vue des falaises calcaires du littoral Nord-Est de la Grande terre depuis la « Pointe de la Grande Vigie ».

Le lagon de Porte d'Enfer de l'Anse Bertrand et les plateaux du Nord Grande Terre

Vue depuis l'église de VIEUX BOURG DE MORNE A L'EAU.
La mangrove de MORNE A L'EAU,
en arrière plan Le bourg de PETIT CANA

Vue de la mangrove des Marais de Port Lou

1.3.1.3 Les côtes des « dépendances » : Marie-Galante, la Désirade dont Petite Terre et les Saintes

Les paysages du littoral de MARIE-GALANTE et de PETITE TERRE sont d'aspect proche de ceux de la GRANDE TERRE (formations calcaires).

Ceux des littoraux de DESIRADE et des SAINTES sont plus spécifiques de la morphologie et du relief de formations volcaniques.

LES PLAGES DE MARIE-GALANTE ET PETITE TERRE

Si MARIE GALANTE est une île habitée, avec un aérodrome et des ports, Petite-Terre inhabitée est maintenant « Réserve Naturelle » et très visitée par des « excursions maritimes ».

Les plages de sable blanc de MARIE GALANTE sont peu fréquentées et peu dangereuses.

Plage de Moustique

LES PLAGES DE MARIE GALANTE

Les plages de MARIE GALANTE se repartissent sur tout le pourtour de l'île.

SAINT LOUIS

- Plage de Vieux-Fort (Quelques aménagements, tables de pique-nique, pédalos et canoës sur la « rivière du Vieux Fort)
- Plage de l'Anse canot (Parking, tables de pique-nique)

Plage de l'Anse CANOT

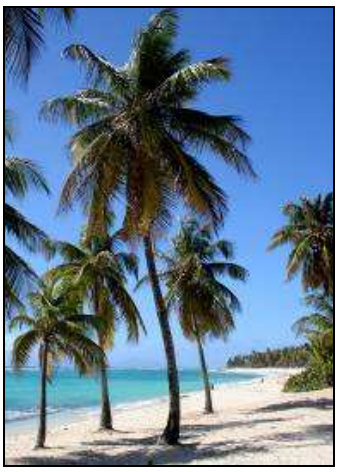
- Plage de moustique (Non aménagée, nombreux mancelliniers, ...)
- Plage de Chalet (Restaurants, mouillage forain de bateaux de pêcheurs)
- Plage du bourg de SAINT LOUIS (Aménagée sur une partie proche du bourg, ajoupas, parking)

GRAND BOURG

- Plage de l'Hôtel Cohoba (aménagée)
- Plage de Folle Anse (Non aménagée, arrière plage boisée)
- Plage de Grand Bourg (Restaurants, mouillage forain de pêcheurs)

CAPESTERRE

- Plage de Petite Anse (Restaurant, tables et bancs de pics-nique, parkings)
- Plage de la Feuillère (Restaurants, tables et bancs de pique-nique, proche du bourg de CAPESTERRE



Plage de la Feuillère

- Plage de Talisseronde (Non aménagée, accès en voiture)
- Plage de Feuillard (Non aménagée, accès à pied)

- Plage de « Terre-de-Bas » à PETITE TERRE

LES PLAGES DE DESIRADE ET DES SAINTES

Ces petites îles ont aussi de très belles plages, généralement sauvages et peu aménagées.

LES PLAGES DE DESIRADE

Elles se trouvent toutes sur la côte Sud, accessible et habitée. Elles sont toutes constituées de sable blanc d'origine corallienne (sauf la plage « de l'Anse Galets » sur la côte Nord-Est), avec quelque fois des apports de galets de roches volcaniques (Plage de « l'Anse petite Rivière » à BAIE-MAHAULT). Elles sont toutes protégées par des barrières de récifs. Baignade agréable et sans danger, sauf pour la plage de l'Anse Galets sur la côte Nord-Est.

Plage du « Souffleur » (DESIRADE)

Plage de « Beauséjour » (DESIRADE)

Successivement de l'Ouest vers l'Est :

- La « plage des Galets », (sable blanc, quartier « les Galets » située à la Pointe des Colibris, près de l'aérodrome) ;
- La « plage à Fanfan », (Sable blanc, quartier « Les Sables ») ;
- La plage de « L'Anse Grande Anse », (sable blanc, cocotiers, à l'Ouest de Beauséjour
- Cette plage aménagée et entretenue est très fréquentée ;
- La plage du bourg, (Sable blanc, cocotiers, quartier Salines, immédiatement à L'Est du port. Aménagée et très entretenue, un restaurant, « la Paillote » situé sous les cocotiers-toilettes) ;
- la « plage du Souffleur », (Sable blanc, cocotiers, quartier Souffleur.
- Cette plage est en partie une base pour les pêcheurs. Elle est aménagée, entretenue et accueille un restaurant ;
- La plage de « l'anse de Petite Rivière », (Sable blanc, cocotiers, au quartier Baie-Mahault. (Restaurant avec parking « Chez Nounoune », très fréquentée) ;
- La plage du port de pêche de Baie Mahault, (Sable gris avec des éléments volcaniques,
- peu fréquentée sinon par les pêcheurs).

LES PLAGES DES SAINTES

Les plages les plus accessibles et les plus fréquentées se trouvent sur l'île de TERRE DE HAUT, plus visitée que Terre-de-Bas, plus méconnue.

TERRE-DE-HAUT

Les plages de Terre-de-Haut sont constituées de sable clair, blanc, gris ocre, ou gris sombre.

De l'Est vers l'Ouest :

- Plage de « l'Anse Craven » (Sable gris sombre, arrière plage boisée)
- Plages de « Petite Anse Pain de Sucre »- Très fréquentées
- Plage de Petite anse où se trouve « l'Hôtel du Bois Joli » (sable Gris sombre, restaurant de l'Hôtel, piscine de l'Hôtel, embarcadère)
- Plage du Pain de sucre (Sable gris blanc, baignade en eau très calme)
- Plage de « l'Anse Devant » (à l'est du Pain de Sucre (sable gris blanc)
- Plage de l' « Anse du Figuier » (sur la côte sud, peu fréquentée souvent recouverte d'algues)
- Plage de « l'Anse du Fond de Curé » (sable gris, côte nord à l'ouest du bourg, arrière plage très habitée)
- Plage de « l'Anse Rodrigue » (plage de fond d'anse, sable gris blanc, côte sud, accès à pied)
- Plage de « Grande Anse » (sable blanc ocre, grande plage, baignade dangereuse, se trouve en bout de la piste de l'aérodrome)
- Plage de « l'Anse du bourg » (Plage avec un habitat en limite du trait de côte, sable ocre, Baignade d'enfants, utilisée par les pêcheurs)
- Plage de « Grande Anse »
- Plage de « Rodrigue »
- Plage de la « Baie du marigot » (sable gris blanc un peu vaseux)
- Plage de la Baie de « Pont Pierre » (Plage de fond de baie, très protégée, sable ocre,
- Arrière plage boisée, cocotiers)

TERRE DE BAS

Terre-de-Bas n'est pas aussi fréquentée que Terre-de-Haut, mais possède des paysages, remarquables très beaux et très particuliers. Elle se prête davantage à une découverte nature et verte.

Elle n'a peu de plages qui soient des lieux de baignade.

On notera cependant la jolie plage de Grande Anse avec un sable ocre, des restaurants et une baignade agréable et sûre.

La plage de Grande Anse de Terre-de-bas

LES FALAISES DES « DEPENDANCES »

Les falaises de MARIE GALANTE sont du même type que celles de la GRANDE TERRE. **Celles de la côte du Nord- Est sont « site classé ».**

Les falaises des SAINTES et de la DESIRADE sont pour les plus remarquables constituées de formations volcaniques.

Le « Pain de Sucre » aux SAINTES

Les « falaises du Nord » à la DESIRADE

POINTS DE VUE REMARQUABLES

- Vue du « Chameau » (LES SAINTES)
- Vue du « Fort Napoléon » (LES SAINTES)
- Vue du « plateau » (DESIRADE)
- Vue du phare de DESIRADE
- « Gueule Grand Gouffre » à MARIE GALANTE
- « Caye Plate »
- Vue de CAPESTERRE depuis la « Pointe du Gros Cap »
- Vue de la plage de « l'anse Moustique »

Vue du « Plateau » à la DESIRADE

La baie des SAINTES
Vue du « Fort Napoléon »

La baie des SAINTES
Vue des pentes du « Chameau »

« Gueule Grand Gouffre »
à Marie Galante

CAS DE L'ÎLET A CARET DANS LE GRAND CUL-DE-SAC MARIN

L'îlet à CARET se trouve dans le Grand Cul-de-Sac Marin. C'est un îlot de sable de petite dimension qui est extrêmement fréquenté par les hommes, plaisanciers locaux et touristes. Situé au large des côtes de la commune de SAINTE ROSE, il s'est constitué au gré des effets conjugués des coraux, des algues, du climat, des courants.

Connu et cartographié au début du XV^{ème} siècle, il a plusieurs fois failli disparaître suite à des phénomènes naturels. Mais en raison d'une capacité de reconstruction, il a tenu bon. Mais il semble qu'aujourd'hui ce soit plus difficile.

De nombreux bateaux de toute taille, amènent jusqu'à 45.000 à 50.000 personnes par an sur moins de 5.000m^2 de sable recouvert de quelques vestiges végétaux.

De nouvelles dispositions seront bientôt prises par les services concernés pour « sauver ce petit coin de paradis ».

Ilet CARET vu d'avion

Ilet Caret « solitaire ! »

L'îlet CARET « encerclé »

« Mercury day » 2007

1.3.2 Projet de grand site

La Pointe des Châteaux est un, si non le premier, des sites les plus visités de l'archipel guadeloupéen. Afin d'empêcher une dégradation de ce patrimoine naturel par cette fréquentation importante il a été classé il y a quelques années **« Grand site national ».** Ce site est porteur d'une image de toute une région.

Figure 8 : Panneau de présentation de la deuxième phase des travaux de l'opération "Grand Site national de la pointe des Châteaux »

1.3.3 Paysages artificialisé ou minéral

Les littoraux devenant des territoires de production, de tourisme et de loisirs, ont été aménagés, non seulement par l'installation d'hôtels, de marinas, de ports, mais aussi par des zones industrielles et commerciales (JARRY) et des ensembles immobiliers.

Ce ne sont pas forcément « l'hôtel », ses aménagements et sa plage privée qui retiennent tous les regards. Il y a aussi les fronts de mer des bourgs, les routes littorales souvent bordées d'enrochements.

« Résidence Crystal »-SAINT FRANCOIS

« Las Palmas »- MOULE

Boulevard « MICHAUX CHEVRY » au MOULE

Boulevard maritime de Basse-Terre

Hôtel « Pierre et Vacances »-ST ANNE

ZI DE JARRY

Pointe-à-Pitre-Jarry- Entrée du port

TENDANCE DE L'ARTIFICIALISATION DE LA COTE EN GUADELOUPE

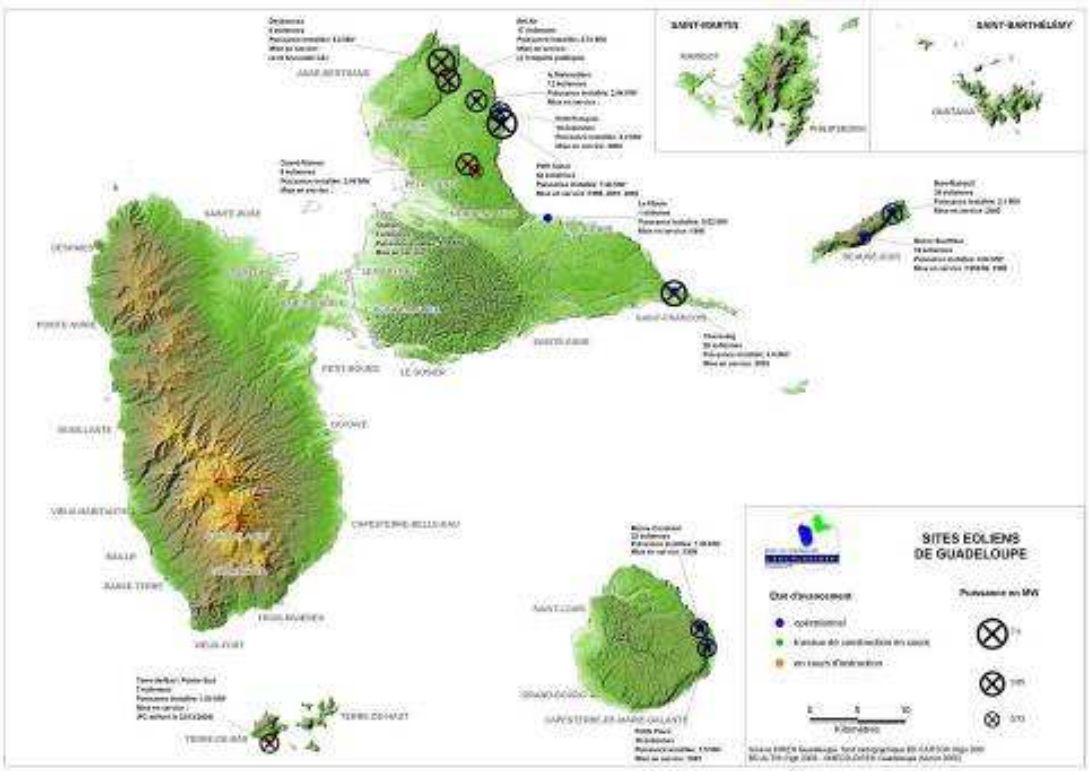
Trois tendances de l'artificialisation de la côte guadeloupéenne sont à noter :

- Réalisation de boulevards maritimes (BAILLIF en cours de finition, CAPESTERRE BELLE-EAU en cours,..)
- Projets de lotissements :
    - au Nord du MOULE,
    - au Nord–Est et au Sud-Ouest du bourg de L'ANSE BERTRAND,
    - au Sud de PETIT BOURG,
    - au quartier SAINTE MARIE à CAPESTERRE BELLE EAU,
    - sur la côte sud de SAINT-ANNE -Quartier de FOND THESAN,
    - au Nord de VIEUX HABITANTS, quartier MARIGOT,
    - au Nord-Ouest du bourg de SAINTE-ROSE (quartier LA RAMEE)
- Projets de réalisation de petits ports et de marinas (Voir schéma des ports)

1.3.4 Impact des aménagements liés aux énergies renouvelables sur le paysage

Il s'agit ici surtout **des parcs éoliens**. Les secteurs littoraux sont parmi les plus ventés.

La spécificité d'un parc éolien dans le paysage tient compte de sa couleur claire qui est facilement identifiable dans le paysage, surtout à cause du mouvement lent et régulier de ses pales.



Localisation des fermes éoliennes en Guadeloupe (source DIREN 2006)

Les parcs éoliens, nombreux dans l'archipel guadeloupéen sont généralement installés sur des plateaux surélevés par rapport au littoral (Grande-Terre, Marie Galante, Désirade,...).

Parc éolien de la Grande-Terre à Saint François, vue du lagon de Saint François.
On aperçoit en arrière plan le parc éolien, visible à cause de sa densité.

Vue des éoliennes de SAINT FRANCOIS depuis l'Anse la Croix

1.3.5 Impacts des carrières sur le paysage

Deux carrières d'importance ont un impact fort sur le paysage du littoral :

- La « carrière de DESHAIES » à Deshaies qui est très visible depuis la plage de Grande Anse (site classé) et depuis la mer. Elle est gérée par la Société Antillaise de Granulats (SADG) qui exploite un filon de roche dure (andésite) et produit principalement du gravier.

La carrière de DESHAIES vue de la route littorale au niveau de la plage de GRANDE ANSE

- La carrière de RIVIERE SENS, visible de la route du littoral de Gourbeyre menant à VIEUX FORT, et depuis la mer est exploitée par les Sablières de Guadeloupe (SGE). Elle exploite un gisement de cendres volcaniques (pouzzolane) et produit essentiellement du sable. Cette carrière met en œuvre d'importantes mesures de réhabilitation. Un projet d'extension vers le sud (site d'intérêt écologique) est actuellement en discussion.

1.3.6 Synthèse des points clés de l'état des lieux sur les paysages

FORCES	FAIBLESSES
• Originalité et valeur patrimoniale des paysages de la Guadeloupe • Patrimoine naturel et environnemental structurant avec de nombreuses particularités insulaires des écosystèmes naturels • Bonne intégration paysagère des cultures	• Développement urbain peu organisé • Importances des constructions illégales • Nombreux sites non protégés • Difficulté de suivi de l'état des paysages • Une prise de conscience insuffisante
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Exigence de diagnostic et d'évaluation environnementale dans l'élaboration des PLU et des projets d'urbanisation • Enjeux économiques que représentent les paysages en matière de tourisme et de biodiversité • Développement des outils de connaissance de la protection et de la mise en valeur des paysages • Atlas des paysages en cours de réalisation • Schéma éolien à venir • Projet de classement de la Pointe de la Grande vigie	• Mitage par les infrastructures de tourisme • Pression de l'urbanisation et des aménagements, légaux et illégaux • Déboisement et remblaiement de la mangrove • Prélèvements illégaux de matériaux (tuf, sable) • Erosion des falaises et des plages, avec des interactions entre les aléas et les aménagements sur le littoral • Sites peu entretenus • Dégradations fréquentes par vandalisme • Extension des carrières littorales, faute d'alternative

ENJEUX PRIORITAIRES POUR LES PAYSAGES

- Valorisation des éléments identitaires des paysages
- Préservation des espaces naturels littoraux tout en les rendant accessibles
- Meilleure prise en compte des impacts des aménagements urbains sur le littoral
- Renforcement de la lutte contre les pollutions (déchets solides et liquides)
- Hiérarchisation des aménagements selon la fréquentation souhaitée (maîtrise, canalisation des flux touristiques)
- Maîtrise de la fréquentation par les engins motorisés
- Réhabilitation des zones perturbées ou dégradées

INDICATEURS DE SUIVI

- Observatoire photographique à mettre en place : évolution paysagère, état, accès, cheminements
- Suivi de la fréquentation des sites à mettre en place
- Suivi de l'aménagement et de l'urbanisation : évolution du bâti, documents d'urbanisme, coupures d'urbanisation, espaces remarquables, permis de construire et occupations illégales

2. Le patrimoine naturel

2.1 LES PRINCIPAUX ECOSYSTEMES

L'archipel guadeloupéen est exemplaire de la diversité des milieux naturels de la Caraïbe.

2.1.1 Milieu terrestre

La forêt sèche (xérophile) est une forêt semi-décidue représentant environ 38 000 ha. Elle concerne l'essentiel des formations boisées des Dépendances, de la Côte sous le Vent et de la Grande-Terre. En fonction de la nature du sol (volcanique en Basse-Terre ou calcaire en Grande-Terre), les faciès de cette forêt sont différents. Elle est marquée par l'impact des activités humaines et des défrichements avec la présence de nombreuses espèces pionnières (acacias, poiriers, campêches) et la raréfaction d'espèces comme le Bois d'Inde, le Courbaril et le Gaïac. En outre, elle abrite de nombreux reptiles[13] (anolis, couresses, hémidactyles mabouïa, gymnophtalmes, iguanes, tortues…). Elle est bien représentée sur la Pointe des Châteaux, les marais de Folle Anse, le Chameau, les trois Mornes, Porte d'enfer… une partie de cette forêt est gérée par l'ONF (Forêt Domaniale du Littoral (FDL)).

La forêt humide littorale (Grand Cul-de-Sac marin, Marie-Galante), il s'agit d'un habitat forestier influencé par la présence d'eau dans les zones proches de la mer[14]. Ce système est alimenté en amont par les eaux de ruissellement terrestre et en aval par les marées, ce qui se traduit par une succession d'espèces adaptées. Les zones humides restent largement ouvertes et en communication avec les autres territoires : les oiseaux aquatiques sont en majorité migrateurs, ils évoluent en plusieurs zones humides parfois très éloignées les unes des autres. La mangrove est un écosystème où cohabitent une flore peu diversifiée et une faune très riche dont les relations d'interdépendance alimentaires sont originales et caractéristiques d'un système ouvert.

Les surfaces humides littorales[15] appartenant au DPM/DPL couvriraient 6 227 ha (près de 5% de la superficie de l'archipel). Ces forêts humides littorales sont classées en espace littoral remarquable par le SAR de 2001. L'ONF a en charge la gestion technique et la conservation de ces écosystèmes. Une partie (la pointe de la Grande Rivière à Goyave, Fajou, Pointe Lambi aux Abymes) est protégée par le statut de Réserve naturelle (786 ha).

Elle regroupe :

- La **mangrove** (2 875 ha), soumise à l'influence directe de la mer, constitue l'interface entre le milieu terrestre et le milieu marin. Elle est en contact direct avec la mer ou avec l'eau libre des rivières et canaux. C'est une formation boisée pauvre en espèces végétales fortement influencée par la présence d'eau salée. 2325 ha de mangrove ceinturent le Grand Cul-de-Sac marin[16]**.** Elle se divise en trois en partant de la mer :
    - La mangrove bord de mer composée d'un peuplement monospécifique de palétuviers rouges (*Rhyzophora mangle*). Elle forme une frange arborée constamment inondée et en contact avec les eaux du lagon. Les palétuviers peuvent former des îlots de mangrove qui s'accroissent parfois au point de se rejoindre et d'obstruer certains estuaires ou bras de mer ;

[13] ORGFH Guadeloupe (2005). Orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitats. DIREN Guadeloupe et ONCFS.

[14] ONF, 1999. Directive locale d'aménagement des forêts humides littorales – DPM et DPL. ONF Guadeloupe, 47p.

[15] Source : DILAM, 1999

[16] Bouchon C. Bouchon-Navaro Y., Brugneaux S., Mazéas F. 2002. L'état es récifs coralliens des Antilles françaises. Martinique, Guadeloupe, Saint-Barthélemy et Saint-Martin, IFRECOR : 31p.

- La mangrove arbustive avec le palétuvier noir *(Avicenia germinans*) ;
- La mangrove haute qui se développe dans les sols moins salés avec les palétuviers rouges et palétuviers blancs (*Laguncularia racemosa*).

- La forêt marécageuse, strate arborescente monospécifique dominée par le "Mangle médaille" ou encore "sang-dragon" à cause de sa sève rougeâtre (*Pterocarpus Officinale*) est située en retrait de la zone de balancement des marées, sur les sols engorgés mais non salés. La Guadeloupe a le plus grand massif de ce type dans la Caraïbe (1830 ha).

- Les habitats ouverts (salines, marais, prairies humides…), sont des milieux récents dérivant de formations boisées. On distingue :
  - Les salines, étangs saumâtres ou salés proche de la mer ;
  - Zones déboisées de la mangrove ;

  Sur la Grande-Terre, il s'agit des salines de la Pointe des châteaux, l'étang du Moule, les marais de Port Louis, Vieux Bourg, les marais Lambi, les maris Choisy, l'îlet Fajou. Sur la Basse-Terre, on peut citer les marais de Grande Anse (Deshaies), l'embouchure de la Rivière à Goyave, dans les Dépendances des salines de Petite-Terre, les marais de Saint Louis, les salines de marigot (Saintes). Ce sont des zones importantes pour les Limicoles et Anatidés. L'ONF a comptabilisé en 1999, 545 ha de marais saumâtres et 472 ha de marais d'eau douce. Ces zones appartiennent au DPM, DPL ou à la FDL. Le CELRL est propriétaire des 180 ha de marais de Port-Louis. La définition des objectifs de gestion des marais et salines est problématique, soit on considère qu'ils appartiennent à la forêt (pouvant se reboiser) dans ce cas le code forestier s'y applique, soit ils dépendent de la DDE maritime.

De nombreux **services écologiques** sont rendus par les zones humides :

- Importance de la mangrove dans le cycle vital de nombreuses espèces marines (poissons, crabes…) dont les formes juvéniles se nourrissent en mangrove. Beaucoup d'espèces de rivières ont des stades juvéniles qui se développent en mangrove et remontent les cours d'eaux (espèces diadromes) ;
- Stabilisation du littoral et lutte contre l'érosion (protection contre les marées de tempête et contre l'érosion) ;
- Alimentation des eaux souterraines ;
- Rôle tampon, capacité d'épuration (régulateur chimique) ;
- Rétention des sédiments et produits toxiques, d'éléments nutritifs ;
- Prévention des inondations ;
- Réceptacle des eaux de ruissellement ;
- Ressources forestières, en espèces sauvages et fourragères ;
- Protection contre le vent et le bruit (écran végétal) ;
- Régulatrices, elles permettent une meilleure stabilité climatique.

Le défrichement des mangroves a de nombreuses conséquences. Les mangroves ont reculées de 30 hectares en 30 ans sur la commune de Gosier. L'augmentation du niveau de la mer entrainerait non seulement la disparition de nombreux sites de pontes de tortues par destruction des plages mais aussi la disparition d'espaces remarquables comme la forêt d'arrière mangrove à *Pterocarpus* qui ne s'adapterait pas à une salinisation du sol par la montée des eaux. Ces risques rappellent l'importance de zones tampon (type espaces agricoles) entre ces espaces et les zones urbanisées. A ce titre, le SAR préconise la création d'espaces naturels et agricoles protégés afin de sécuriser l'espace agricole et les paysages qui lui sont associés. Ces préconisations qui n'ont pas été suivies.

Les falaises du littoral, côtes rocheuses et différents affleurements rocheux abritant les grottes. Les falaises proprement dites couvrent 177 km du littoral. Elles sont sur les 50 pas géométriques, 180 km sont des FDL, le reste est affecté au CELRL. Elles sont recouvertes d'une végétation xérophile. Les îlots et falaises peu accessibles sont de précieux refuge pour la nidification des espèces locales d'oiseaux et le passage des oiseaux migrateurs ou constituant l'habitat privilégié d'espèces animales ou végétales à protéger. Les grottes comme celles situées à la base des falaises abritées de la Grande-Vigie accueillent des colonies de chiroptères. Ces chauves souris s'abritent dans les grottes littorales et chassent en forêts.

Les plages, constituées de sables ou de galets sont présentes sur 99 km du littoral. La vie animale est enfouit dans le sédiment (endofaune) ou se concentre dans les « laisses de mer » (résidus de végétaux et accessoirement d'animaux arrachés des hauts fonds marins, véhiculés par la mer et déposés sur la plage). Ces laisses de mer ont un rôle de protection et d'abris pour la petite faune terrestre, sont à la base d'une chaîne alimentaire pour les poissons et les oiseaux, tout en permettant le développement de la végétation en haut de plage. Dans une perspective de développement durable, une gestion intégrée de ces débris permettrait le maintien de l'équilibre naturel des plages. De nombreuses plages de Guadeloupe sont protégées par l'arrêté Ministériel du 14 octobre 2005 en tant qu'habitat et site de ponte des tortues marines.

2.1.2 Milieu aquatique

Les embouchures des rivières sont des zones de transition, interface rivière – mer qui permettent le transit d'espèces de poissons et d'invertébrés entre la mer et les milieux amont. Elles sont importantes pour de nombreuses espèces comme le Martin pêcheur à ventre roux, espèce résidente en Guadeloupe, dont la population mondiale n'excède pas plus de 100 individus. Un débit minimum biologique ainsi qu'une qualité des eaux suffisante doivent être garantis pour ces espèces.

La qualité des ripisylves est également un facteur déterminant de la qualité biologique de ces milieux (rétention des pollutions, habitats variés…).

Les pollutions agricoles drainées jusqu'aux cours d'eau, doivent aujourd'hui être réduites par la mise en œuvre de mesures agro-environnementales. En effet, la toxicité des pesticides utilisés dans l'agriculture sur les organismes marins est bien démontrée et est accrue dans les milieux tropicaux. D'autant plus que « *l'utilisation des pesticides au prorata des superficies cultivées est 10 fois plus intense qu'en France, pays qui est déjà lui-même le troisième utilisateur au monde… D'après les statistiques des douanes, il y a 270 pesticides différents qui entrent sur le territoire chaque année*[17]». Les herbicides ont entre autre un effet dévastateur sur les herbiers de phanérogames marines. Le diuron, les engrais ont des effets très néfastes sur les formations coralliennes. L'île de la Guadeloupe importe environ 2 000 T[18] de pesticides par an (incluant le transit vers Martinique). Deux études[19],[20] ont été réalisées sur la contamination par les pesticides sur les organismes marins de la Guadeloupe. Il est apparu une contamination de certains organismes de la mangrove aux abords de l'embouchure de la Grande Rivière à Goyave par la chlordécone, et une contamination plus générale (mangrove et récif corallien) par les dithiocarbanates.

[17] Ramade François, Congrès IFRECOR 2008

[18] Bonan H., Prime J.L. 2001. Rapport sur la présence de pesticides dans les eaux de consommation humaine en Guadeloupe. Ministère de l'Aménagement et du territoire et de l'Environnement, 138pp.

[19] Bouchon C, Lemoine S. 2004. Niveau de contamination par les pesticides des chaînes trophiques des milieux marins côtiers de la Guadeloupe et recherche de biomarqueurs de génotoxicité. Rapport UAG-DIREN Guadeloupe, 33pp + annexes.

[20] Bouchon C., Lemoine S. 2007. Contamination par les pesticides des organismes marins de la baie du Grand Cul-de-Sac Marin (île de la Guadeloupe). Rapport UAG-DIREN Guadeloupe, 39pp + annexes.

2.1.3 Milieu marin

Son importance résulte du caractère doublement insulaire de la Guadeloupe, insulaire des dépendances et de l'interdépendance des milieux. La problématique des milieux marins est extrêmement liée à celle des bassins versants dont ils sont le réceptacle final.

« *Les écosystèmes marins caraïbes sont isolés de la zone intertropicale Indopacifique depuis l'émersion de l'isthme de Panama, il y a environ 5 millions d'années. Depuis leurs composantes floristiques et faunistiques ont évolué, de façon divergente, par rapport a celles du reste de l'océan mondial. Ce phénomène a induit un taux d'endémisme particulièrement élevé qui confère aujourd'hui aux écosystèmes marins côtiers caraïbe et tout particulièrement à leurs récifs coralliens, une originalité unique au monde. En corollaire, cela leur attribue une fragilité potentielle très importante vis-à-vis des agressions, qu'elles soient d'origine naturelle ou anthropique… Leur isolement sur les plans génétique et biogéographique interdit toute possibilité de reconstitution des zones détruites à partir d'autres écosystèmes de la zone intertropicale* »[21].

Le milieu marin, compris entre la limite des hautes mers et celle des eaux internationales, fait partie du DPM. Domaine inaliénable et imprescriptible, sa gestion vise aujourd'hui principalement le développement des activités liées à la mer : activités balnéaires, nautiques, pêche…

Trois grands écosystèmes constituent le milieu marin : la mangrove, les herbiers de phanérogames marines et les formations coralliennes qui sont étroitement imbriqués.

- **Les herbiers de phanérogames marines** sont constitués essentiellement de deux espèces (*Syringodium filiforme* et *Thalassia testudinum*) et couvrent environ 10 000 ha. Les herbiers de phanérogames marines ont une forte importance écologique, rôle de nurserie, lieu de grossissement et d'abris pour de nombreuses espèces de macro-invertébrés (oursins blancs et lambis), ils stabilisent le sédiment et oxygènent les eaux Ces herbiers participent activement à la stabilisation du trait de côte par leurs fonctions stabilisatrices des fonds et dissipatrices de l'énergie de la houle.

- **Les formations coralliennes** se développent entre 0 et 100 mètres et naissent de la présence des coraux qui façonnent les reliefs sous-marins (récifs) ou s'installent sur des fonds rocheux ou sédimentaires (fonds coralliens non bioconstruits). Ces formations coralliennes ont un rôle essentiel dans la structure de l'habitat des communautés marines, contribuant entre autre par l'édification de récifs à la protection de nos côtes. Dans la région Caraïbe, la biodiversité maximale des communautés coralliennes est située entre 10 et 20 m de profondeur.

  Trois types de formations coralliennes couvrent les fonds guadeloupéens :

  - **Les récifs frangeants,** qui bordent directement la côte et sont bien représentés entre Pointe-à-Pitre et la Pointe des Châteaux.

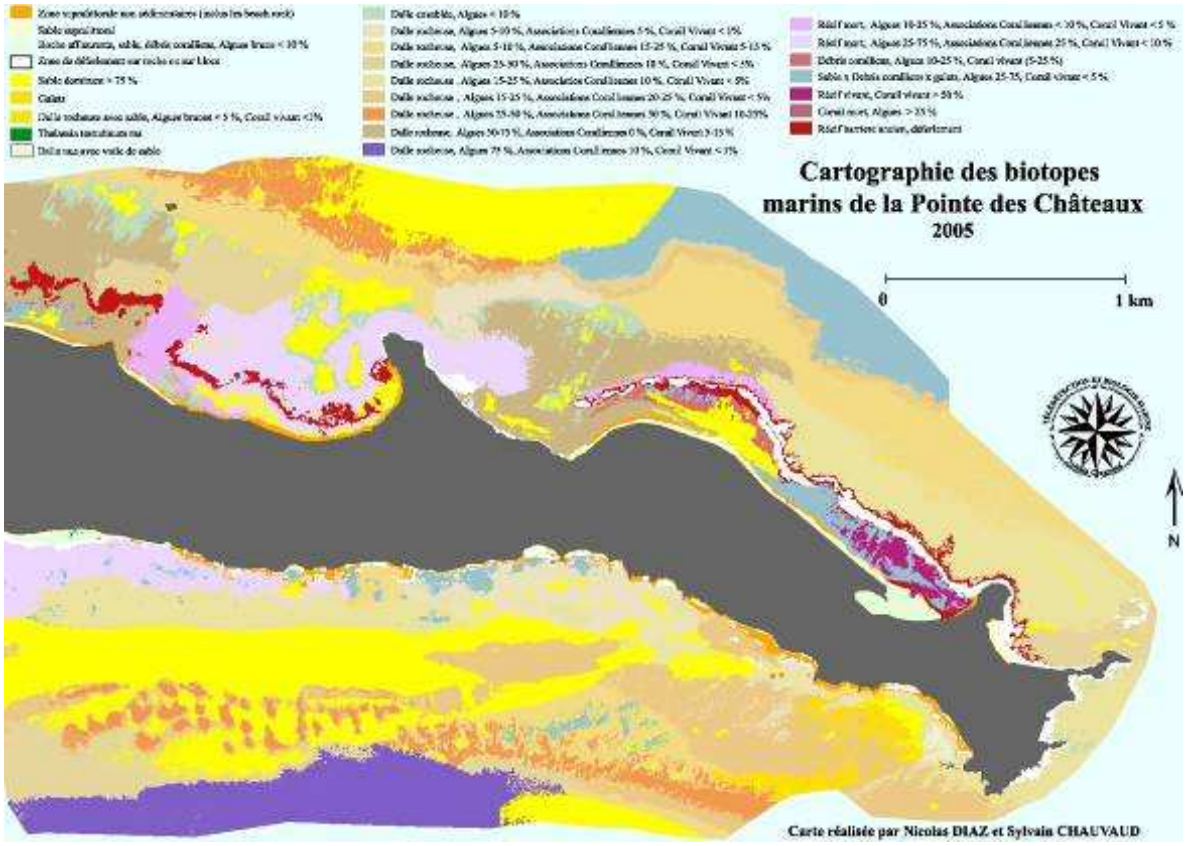
  - **Les récifs barrières,** véritable ceinture récifale séparée de la côte par un lagon. Le lagon du Grand Cul-de-Sac marin, d'une surface de 815 000 ha, est délimité dans sa partie marine par un récif corallien de 29km de long et dans sa partie terrestre par la plus large ceinture de mangrove des Petites Antilles.

  - **Les fonds coralliens non bioconstruits,** se développent sur des fonds rocheux. « La Côte sous le vent de la Basse-Terre abrite les communautés les plus riches et les plus florissantes de l'archipel [22]».

[21] Bouchon C., Portillo P., Bouchon-Navaro Y, Louis M. 2006. Bilan de l'état de santé des récifs coralliens de la Guadeloupe (années 2002-2006).

[22] Bouchon C. Bouchon-Navaro Y., Brugneaux S., Mazéas F. 2002. L'état es récifs coralliens des Antilles françaises. Martinique, Guadeloupe, Saint-Barthélemy et Saint-Martin, IFRECOR : 31p.

Ces formations coralliennes ont un effet protecteur sur la mangrove, les protégeant des effets de la houle.



Le milieu marin est largement étudié (cartographie, caractérisation de la faune, suivi de l'état de santé…). Ces écosystèmes marins (herbiers de phanérogames marines, formations coralliennes…) sont naturellement sensibles aux phénomènes climatiques (cyclones…) mais sont aussi dégradées par les activités anthropiques. Les études montrent une lente dégradation des biocénoses coralliennes et des écosystèmes qui leur sont associés. Les herbiers sont menacés par l'augmentation de la turbidité de l'eau, les produits phytosanitaires, les aménagements côtiers, les mouillages… La mangrove est menacée par les défrichements, l'urbanisation et les pollutions. Cette pollution des eaux marines viendrait de l'utilisation de produits phytosanitaires, des hydrocarbures, des métaux lourds, des rejets domestiques, rejets des distilleries, et même de l'utilisation de crèmes solaires …entrainant de lourdes conséquences sur le milieu marin.

Un bilan de l'état de santé est réalisé depuis 2002 par l'IFRECOR[23] – les conclusions énoncent que l'importance des phénomènes de blanchissement de 2005 et le phénomène de mortalité des coraux qui a fait suite (changement climatique global) ont entrainé une perte de couverture corallienne sur les pentes externes de 40% de certains récifs. Si cette dégradation progressive de l'état de santé des coraux se maintenait à ce rythme, elle entrainerait la disparition des coraux sur les récifs en 2 ou 3 décennies[24].

Les communautés benthiques récifales sont caractérisées par l'existence d'un peuplement anormalement important de macro algues brunes et de cyanobactéries qui entrent en compétition avec les coraux et entrainent une eutrophisation du milieu.

[23] Bouchon C., Portillo P., Bouchon-Navaro Y., Louis M. 2006. Bilan de l'état de santé des récifs coralliens de Guadeloupe (années 2002-2006). Rapport UAG, Université des Antilles et de la Guyane, 40 pp.

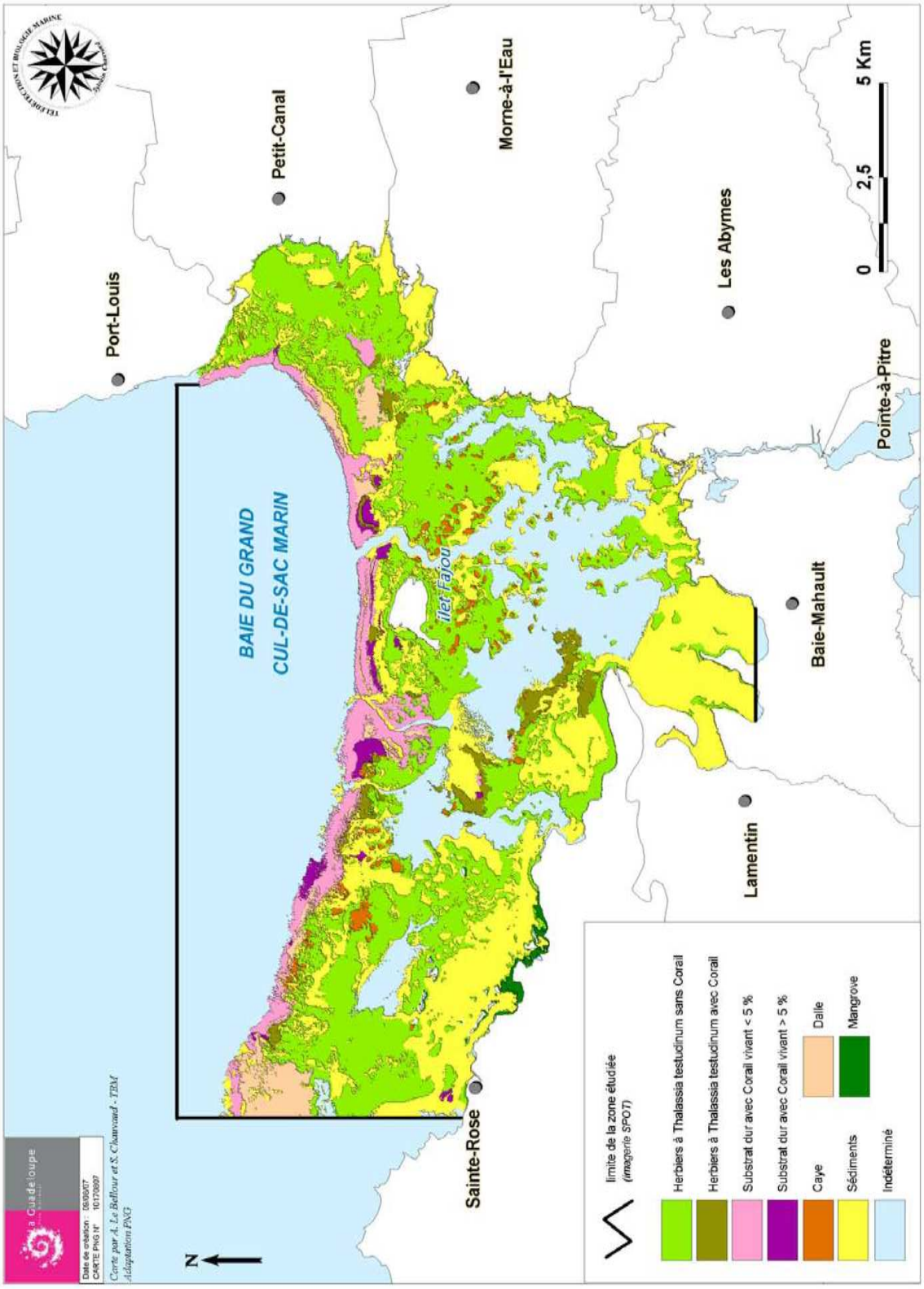
[24] Bouchon C., Portillo P., Bouchon-Navaro Y., Louis M. 2006. Bilan de l'état de santé des récifs coralliens de Guadeloupe (années 2002-2006). Rapport UAG, Université des Antilles et de la Guyane, 40 pp.

Selon les ORGFH[25], pour 9/10 de la faune, la gestion des espèces passe par la gestion de l'habitat. La juxtaposition souvent en mosaïque de ces milieux renforce leur intérêt patrimonial. La forte interaction entre ces milieux vient du caractère insulaire et exigu. Il en résulte l'importance de leur bon état écologique vis-à-vis de leur interdépendance biologique et chimique.

La préservation de ces écosystèmes a un enjeu écologique mais aussi économique. Ils abritent des ressources halieutiques importantes. Ils offrent les plus beaux paysages du monde sous-marin et sont par conséquent le support d'activités touristiques et de loisirs non négligeables pour l'économie locale.

Zoom sur le lagon du Grand Cul-de-Sac marin : Le lagon du Grand-Cul-de-sac Marin (1622 ha de formations forestières ou herbacées littorales et 2 115 ha de mer territoriale) protège 29 km de la plus vaste barrière corallienne de toutes les Petites Antilles et est ceinturée dans sa partie terrestre par la plus large mangrove des Petites Antilles. Dans le GCSM, la juxtaposition des 3 grands écosystèmes que sont la mangrove (2325 ha), les herbiers de phanérogames marines (5550 ha) et les biocénoses coralliennes (3796 ha), est remarquable. Réserve naturelle (décret ministériel N°87-951 du 23 novembre 1987) gérée par le Parc National de la Guadeloupe, ce territoire présente les écosystèmes les plus remarquables de l'espace littoral guadeloupéen (mangroves, forêt marécageuse, marais herbacés, prairies humides, vasières, herbiers, récifs, plages). Il forme le cœur de réserve de Biosphère labellisé par l'UNESCO et est classé en zone RAMSAR (les zones humides d'intérêt international). Le GCSM est sensible car c'est l'exutoire de nombreuses pollutions (embouchure de la grande rivière à Goyave située en zone RAMSAR).

[25] ORGFH, 2005 – Orientations régionales de gestion et de la conservation de la faune sauvage et de ses habitats – Guadeloupe. Document technique, ONCFS, DIREN Guadeloupe, 137p.



Carte 9 : Distribution des biocénoses marines dans la baie du Grand Cul-de-Sac Marin[26] - PNG

[26] Chauvaud S., Le Bellour A., Diaz N. 2005, Cartographie des biocénoses marines côtières du lagon du Grand Cul-de-sac Marin. Rapport du bureau d'étude TBM, Télédétection et Biologie Marine, 24 pp.

2.2 BIODIVERSITE

De nombreuses menaces pèsent sur le patrimoine écologique de la Guadeloupe et certains écosystèmes sont déjà très dégradés.

2.2.1 Milieu terrestre

La faune de la Guadeloupe est la plus diversifiée des Petites Antilles, notamment à cause de la superficie de l'île et de la diversité des habitats. « Aux Antilles françaises, la densité d'espèces végétales à l'unité de surface est 88 fois supérieure à celle que l'on mesure dans l'hexagone ». La diversité de milieu se traduit par une grande variabilité de l'écosystème, lui conférant un attrait singulier. La flore et la faune littorales sont caractérisées par leur originalité, leur diversité et leur endémisme. De nombreuses espèces ont déjà disparues (le lamantin, La dernière colonie de Petit Héron Bleu Florida caerulea a été décimée en 1955[27]…) et d'autres sont en danger. La chauve-souris *Tadarida brasiliensis* est à l'annexe I de la Convention de Bonn, le genre *Iguana* est inscrit à l'annexe II de la CITES. Ces espèces emblématiques des écosystèmes littoraux ont souvent un statut précaire qui leur confère une fragilité potentielle : le gaïac, le cactus tête à l'anglais de la Désirade, la couresse de Terre de Haut, l'anolis de Marie-Galante, le pic noir de Guadeloupe, l'iguane de Petite-Terre (*Iguana delicatissima*), des espèces de chiroptères …

Ces espèces sont vulnérables, fragilisées par l'introduction d'espèces invasives introduites (tourterelle turque…), ou encore victimes d'une prédation accentuée, de la dégradation et de la disparition de leur biotope (enrochements du littoral qui rendent de nombreux sites impropres à la nidification des tortues et à la remontée de jeunes crabes terrestres), la pression urbaine, le mitage consécutif aux défrichements. Cette faune insulaire est sensible à cause de la faible superficie de son espace vital et de son isolement au cours de l'évolution (isolement génétique). Elle régresse corrélativement à la destruction de son biotope.

Le Pic de Guadeloupe (*Melanerpes herminieri*), endémique de Guadeloupe, seul pic sédentaire des Petites Antilles est victime de la destruction de son habitat qui a évolué depuis peu vers les mangroves. Il est en compétition avec d'autres espèces pour les sites de nidification. Cette espèce ne peut pas survoler d'espaces non boisés ce qui la rend très sensible au mitage de son habitat par l'urbanisation.

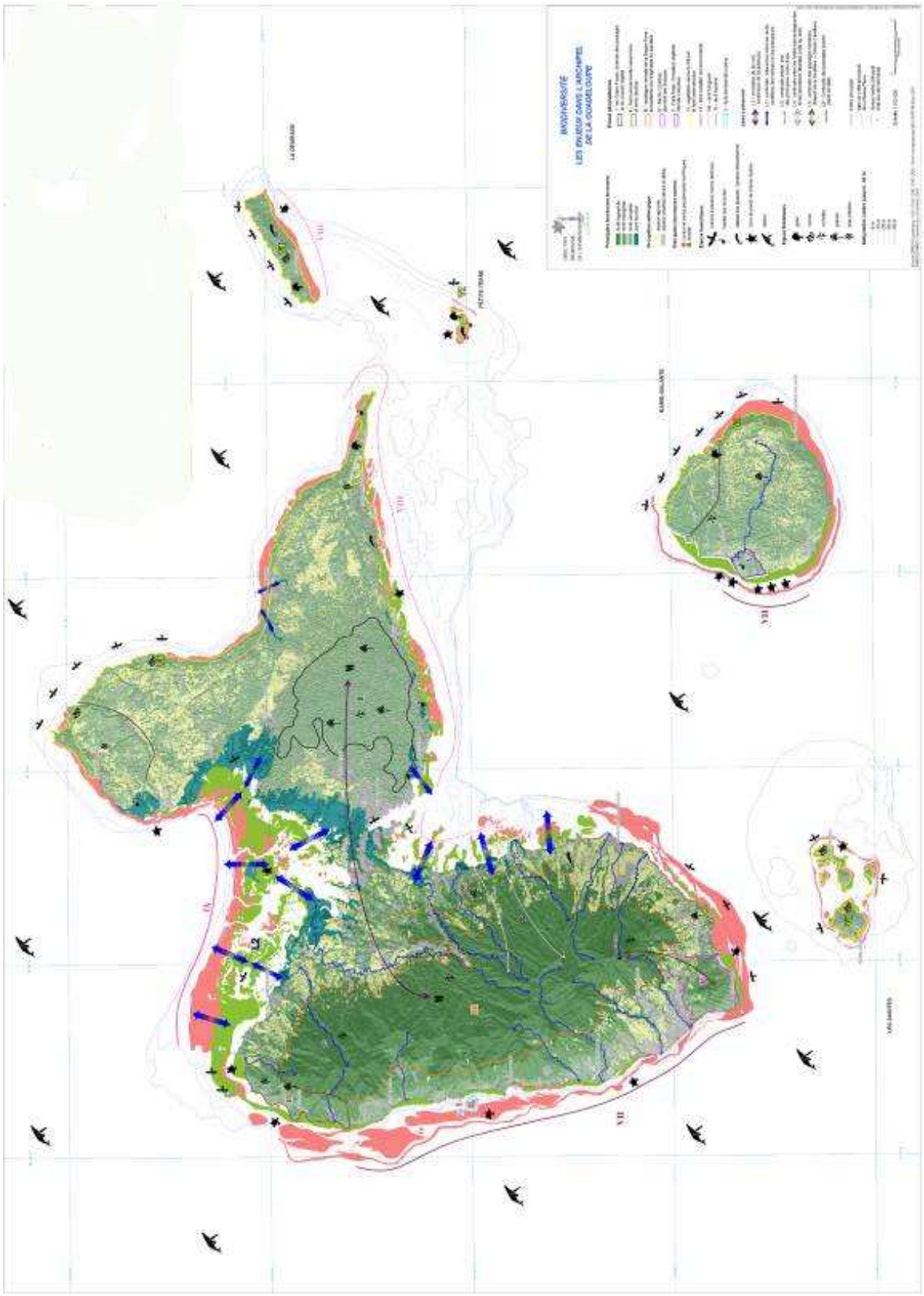
Un projet de plan de restauration de l'iguane des Petites Antilles est en cours.

2.2.2 Milieu marin

Patrimoine unique avec plus d'une cinquantaine d'espèces de coraux, 570 espèces de mollusques, 300 de poissons, 5 espèces de tortues marines dont deux espèces pondent et se nourrissent dans les eaux de l'archipel de façon régulière : la tortue verte (*Chelonia mydas*) et la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*), 18 espèces de cétacés, les écosystèmes marins des eaux de l'archipel constitue un capital naturel unique de notre planète. Il s'agit de la zone la plus riche et la plus diversifiée de l'Atlantique sur le plan faunistique. Certaines espèces marines (langoustes, oursins, lambis…) sont menacées par une pression de pêche trop intensive. Les Cétacés sont suivis par l'association Evasion Tropicale depuis 1997 ce qui a permis de développer une activité touristique d'observations des Cétacés, demandant une certaine vigilance quant à la fréquentation des sites.

[27] Les oiseaux, 2ème éd., RP Pinchon, Fort de France, 1976.

La carte de la biodiversité « les enjeux dans l'archipel de la Guadeloupe » (DIREN) illustre bien l'interdépendance, la continuité et les interactions des différents écosystèmes. Cette solidarité écologique est bien représentée par l'importance des cycles biologiques de nombreuses espèces inféodées au milieu littoral. La préservation de la biodiversité spécifique passe essentiellement par une palette d'espaces naturels protégés. De nombreux arrêtés ministériels et préfectoraux préservent ces espèces. Un Plan d'Action pour la biodiversité Outre-mer a été mis en place et définit les modalités d'actions et les objectifs pratiqués dans la stratégie nationale pour la biodiversité de l'outre-mer français avec la mise en œuvre au niveau local de cadres d'action. Les ORFGH définissent une stratégie pour l'ensemble des actions de gestion de la faune sauvage dans une perspective de gestion durable du patrimoine.



Carte 10 : Biodiversité « Les enjeux dans l'archipel de la Guadeloupe » (source DIREN Guadeloupe)

2.3 INVENTAIRES ET PROTECTIONS

La Guadeloupe présente une grande partie de l'éventail réglementaire en matière de protection d'espaces naturels. La majorité des sites protégés de Guadeloupe se trouvent sur le littoral, 67% du littoral de l'archipel guadeloupéen bénéficie d'un statut de protection[28] (FDL, CELRL, site inscrit ou site classé, réserve naturelle, APB, RAMSAR ou art. L146-6 du code de l'urbanisme).

2.3.1 Inventaires, conventions et labels internationaux

La qualité exceptionnelle des espaces naturels est à l'origine de l'inscription en :

- Reserve de Biosphère (UNESCO) qui qualifie les ensembles naturels où les populations se sont engagées dans la voie de développement harmonieux sur le long terme. Le Grand Cul-de-Sac marin et Basse-Terre en 1992.
- Les sites RAMSAR d'importance internationale comme habitat des oiseaux d'eau (Convention de RAMSAR) – le Grand Cul-de-Sac marin en 1993. Les petites zones humides de la Désirade sont des sites potentiels RAMSAR.
- La Convention de Carthagène pour la protection et la mise en valeur du milieu marin de la Région caraïbe.
- Par ailleurs, les autres zones d'intérêt écologique sont répertoriées dans les ZNIEFF, terrestres et marines. Ce n'est pas un type de protection mais un inventaire de milieux jugés remarquables (les 10 ZNIEFF marines couvrent près de 1250 ha).

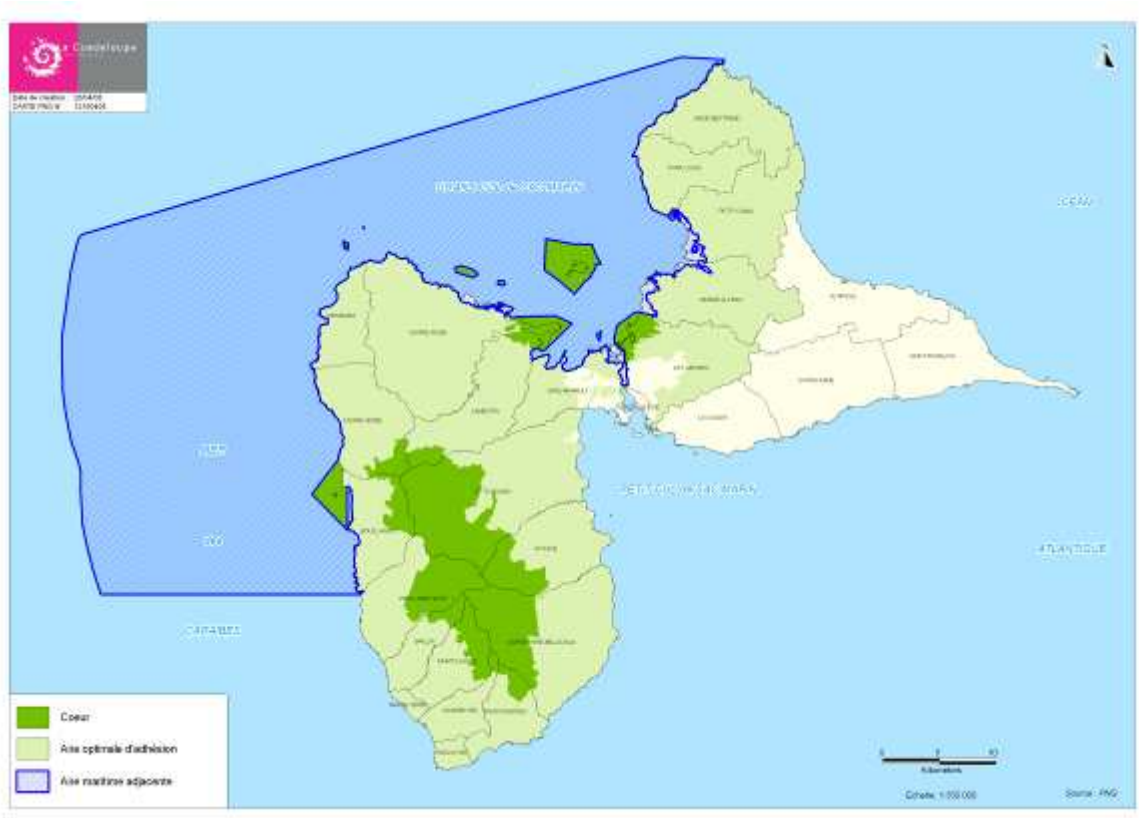
2.3.2 Les aires protégées

Les aires protégées, ce sont les protections réglementaires et la protection par maîtrise foncière, les mieux à même de garantir la préservation sur le long terme du patrimoine naturel et paysager. Sur le territoire de la Guadeloupe, cela concerne :

- Le parc national de Guadeloupe, aujourd'hui gestionnaire de la zone centrale terrestre montagneuse de la Basse-Terre et de la réserve du Grand Cul-de-Sac Marin, est en cours de redéfinition de son périmètre d'intervention. Il est ainsi prévu la délimitation d'une aire d'adhésion (la zone périphérique du PNG compte aujourd'hui 3 communes, Vieux-Habitants, Bouillante et Pointe Noire), basée sur les principes de « solidarités écologiques et fonctionnelles ». L'aire d'adhésion du parc devrait ainsi intégrer 21 communes. Des cœurs de parc seront également constitués, en plus de la zone centrale actuelle, notamment avec le GCSM et la « réserve de Pigeon » (qui n'a pas de statut de réserve proprement dite mais juste une réglementation de la pêche professionnelle et des arrêtés préfectoraux interdisant la pratique de la pêche sous marine - 90 000 plongeurs sont recensés par an aux îlets Pigeon). Une aire marine adjacente avec intégration de la façade Ouest de la Basse-Terre est également en projet.

  L'extension de ces zones permettrait un renforcement du pouvoir de police des agents du parc sur le domaine maritime qui aujourd'hui est limité sur la zone de réserve. La nouvelle charte du Parc, fruit du travail du nouveau Conseil d'administration, et qui devra être cosignée avec les élus locaux, est prévue pour 2011-2012.

[28] DIREN, 2000.



Carte 11 : Projet de périmètre d'adhésion du Parc national - PNG

- Les réserves naturelles, elles permettent la protection des espaces contre toute action pouvant nuire au patrimoine naturel.

  - La réserve naturelle du GCSM (1622 ha terrestres et 2 085 ha en mer) protège 29 km de la plus vaste barrière corallienne de toutes les Petites Antilles et est ceinturée dans sa partie terrestre par la plus large mangrove des Petites Antilles. Réserve naturelle (décret ministériel N°87-951 du 23 novembre 1987) gérée par le Parc National de la Guadeloupe, ce territoire présente les écosystèmes les plus remarquables de l'espace littoral guadeloupéen (mangroves, forêt marécageuse, marais herbacés, prairies humides, vasières, herbiers, récifs, plages). L'ensemble de la réserve est éclaté en 6 unités : îlet de Carénage, îlet de la biche, îlet Fajou, îlet Christophe, estuaire de la Grande Rivière à Goyave, mangrove et marais des Abymes. Il forme le cœur de réserve de Biosphère désigné par l'UNESCO et est classé depuis 1993 par la Convention de RAMSAR en zone humide d'importance internationale pour les oiseaux. Cette zone marine en réserve naturelle devrait devenir cœur de parc (future chartre du parc National prévue pour 2011), et sera intégrée au Parc National de Guadeloupe.

  - La réserve naturelle nationale de Petite-Terre, créée en 1988 (990 ha dont 841 ha en mer), protège la plus grande population mondiale d'*Iguana delicatissima* endémique des Petites Antilles, et dont 95% de la population totale vit dans l'archipel de la Guadeloupe.

  - Le projet de réserve naturelle géologique à la Désirade. Cette île est constituée de roches datant de plus de 145 millions d'années, roches les plus anciennes des petites Antilles. Ces affleurements remarquables ont fait que ce site a été choisi pour accueillir la première réserve géologique des DOM. D'une superficie d'environ 30 hectares, le site de la future réserve se trouve près de la « Pointe Doublé », sur la partie orientale de l'île.

- Les îlets Pigeon et les massifs coralliens qui les entourent sont en projet de classement dans le cœur de parc du PNG. L'espace classé comprend la partie terrestre des 2 îlets pigeon et un espace marin périphérique et côtier (entre la Pointe Mahault au Nord et la Pointe à Lézard au Sud). Il englobe aussi la zone au sein de laquelle la pêche est déjà réglementée par un arrêté préfectoral.

- Projet de mise en réserve naturelle à Marie-Galante (projet réserve maritime 13 km², réserve terrestre 16.8 ha, soit environ 10% du territoire Marie-Galantais)

- Les sites classés (et grands sites), permettent le maintien des paysages, d'éviter les opérations d'aménagement non contrôlées et toute modification définitive du site (Anse à la Barque sur les communes de Vieux-habitants et Bouillante, l'opération Grand site de la Pointe des Châteaux à Saint-François, Grande Anse et gros Morne sur la commune de Deshaies, la Baie de Pont-Pierre et le Pain de Sucre à Terre de Haut, les falaises du Nord Est de Marie-Galante). Le classement est une protection forte généralement consacrée à la protection des paysages remarquables. Plusieurs sites majeurs sont en cours d'étude de classement (la Grande Vigie d'Anse-Bertrand (2 948 ha dont 978 ha en mer), Porte d'enfer du Moule, les Monts Caraïbes à Gourbeyre…)

- les sites inscrits permettent de préserver le paysage en soumettant à déclaration toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux.

- Les Arrêtés de Protection du Biotope (APB) réglementent les activités humaines dans les biotopes abritant des espèces protégée (ex : les falaises abritant les grottes de chiroptères, les marais et la forêt sèche de Folle Anse, la plage de Grande Anse, Terre de Haut).

- Les acquisitions par le conservatoire du littoral, c'est une protection forte par acquisition foncière. La surface acquise équivaut environ à 800 hectares auxquels s'ajoutent une partie des 50 pas géométriques naturels affectée au conservatoire du littoral le 5 septembre 2003 (2000 ha). Les acquisitions par le Conservatoire de l'Espace littoral et des Rivages lacustres représentent 156 km du linéaire global des 600 km, soit 26%.

- A cela, s'ajoute la protection du littoral comme celle résultant du régime forestier (forêt domaniale de l'espace littoral). L'ONF gère 250 km du linéaire côtier (35%) avec 1400 ha de FDL, les 50 PG transférés au CELRL, les 990 ha de la réserve de Petite-Terre. Les 7 455 ha de FDL du DPM/DPL sont affectés à la DDE. L'ONF est chargé d'y mettre en œuvre le régime forestier (art. R171-1 du Code Forestier). L'ONF a une politique de gestion durable basée sur la préservation du patrimoine et des écosystèmes et la réalisation de travaux pour accueillir le public.

- Enfin, un projet de sanctuaire pour les mammifères marins des les zones exclusives des Antilles françaises visant à assurer la conservation des habitats et des espèces de cétacés est à l'étude.

2.4 AUTRES SITES PONCTUELS SENSIBLES

2.4.1 Les écosystèmes littoraux : sites de nourrissage, reposoirs, dortoirs et sites de nidification d'une avifaune importante

L'écotone littoral est caractérisé par un statut d'interface où les contraintes imposées par la terre et par la mer se conjuguent. Certaines espèces sont inféodées à la frange côtière :

- Les oiseaux des zones humides : de nombreuses espèces aviaires (les frégates, les hérons, les pélicans) se servent des palétuviers rouges comme dortoirs et lieu de reproduction. Certaines zones humides sont des espaces remarquables et sensibles pour la fréquentation de l'avifaune : la mangrove de Roujol (Petit-Bourg) – la mangrove de Baie-Mahault, la Pointe à Bacchus, la mangrove de la Lézarde, les marais de Port-Louis, les marais salants de la Pointe des Châteaux, la lagune de l'anse Dumont, la plage des étangs de Vieux-Habitants…

- L'avifaune littorale, notamment celle des falaises mérite une attention particulière. Les falaises sont fréquentées par de nombreux oiseaux marins tels que les pailles en queue, les frégates, les moines, les sternes, … (falaises du Nord-est de la Grande-Terre, falaises de Marie-Galante…)

- Seul oiseau survivant endémique de la Guadeloupe du point de vue spécifique, le Pic de Guadeloupe *Melanerpes herminieri* est le seul pic sédentaire des Petites Antilles. Espèce territoriale et sédentaire, sa plasticité environnementale lui permet de vivre dans des espaces semi-urbanisés. Le Pic a colonisé tous les milieux forestiers de la Guadeloupe. La forêt humide constitue 70 % de la superficie occupée par l'oiseau. Le couple a besoin d'au minimum 2 ha dont un tiers au minima forestier pour survivre. Cette espèce est actuellement classée dans la liste mondiale des oiseaux menacés dans la catégorie UICN « near threatened » (proche menacée). Très sensible au défrichement et au morcellement de l'habitat, il risque de disparaître des forêts de Grande-Terre d'ici une dizaine d'années. Il a en effet la particularité de ne pas pouvoir survoler d'espaces non boisés, ainsi de ne pas supporter le morcellement forestier. La répartition de cette espèce sur le littoral, véritable indicateur du mitage du rivage souligne l'importance de la « solidarité écologique » dans la gestion de notre aménagement.

Les petites îles ont une dynamique de colonisation particulière lié aux particularités de l'environnement insulaire, avec parfois des voies d'évolution génétiques particulières (îlets de petite terre, îlet Kahouanne, grand îlet des Saintes, le Chameau, l'îlet Fajou, la tête à l'anglais…).

Une attention particulière peut être portée au littoral du Sud Grande-Terre qui malgré une forte pression d'urbanisation abrite encore une séquence d'habitats remarquables pour l'avifaune : la Pointe Canot, l'Anse Dumont, les salines de Saint-Félix, l'Anse à Jacques, les étangs de Castaing à Sainte Anne, la grande lagune de raisin clair, la zone de Courcelles, le site de la Pointe des Châteaux… Cette urbanisation galopante risque de détruire des sites majeurs pour la conservation de la biodiversité aviaire. Ces sites à forte valeur foncière font oublier la réglementation liée au L146-6 (cas de l'Anse Dumont, de la zone de Castaings, de la forêt de Courcelles…) qui peine à être appliquée.

2.4.2 Les tortues marines

Les Antilles françaises accueillent 5 des 7 espèces de tortues marines répertoriées dans le monde, dont 3 espèces nicheuses aux Antilles. Ces espèces sont classées en danger d'extinction par l'UICN et ont la particularité d'être fidèles à leur site de pontes.

L'arrêté ministériel du 17 juillet 1991 protège intégralement l'ensemble des tortues marines de l'Atlantique et leurs œufs sur la région. En 2005, un nouvel arrêté (arrêté ministériel du 14 octobre 2005) protège leur habitat (dont les plages de ponte). Cela révèle la nécessité d'un maintien de la couverture végétale (rôle tampon), de la réglementation de l'éclairage, de l'application de la réglementation existante concernant le vol de sable et les défrichements, d'aménagements concertés…

Les sites de ponte des tortues soumis aux aléas météorologiques, sont souvent les premières victimes des effets de la houle et des phénomènes d'érosion. A cela s'ajoute de nombreuses pressions anthropiques : les divers aménagements du littoral (enrochements, éclairage, vol de sable, ratissage des plages…), la sur fréquentation de certains sites sont de véritables menaces. Elles entrainent une diminution de la surface de ponte, de la végétation (risque d'érosion accrue), la désorientation des tortues, le tassement du substrat…

Le réseau « tortues marines Guadeloupe », en plus de ses actions de sensibilisation, de suivi a pour objectifs d'intégrer la problématique de l'habitat des tortues marines dans la politique d'aménagement du littoral :

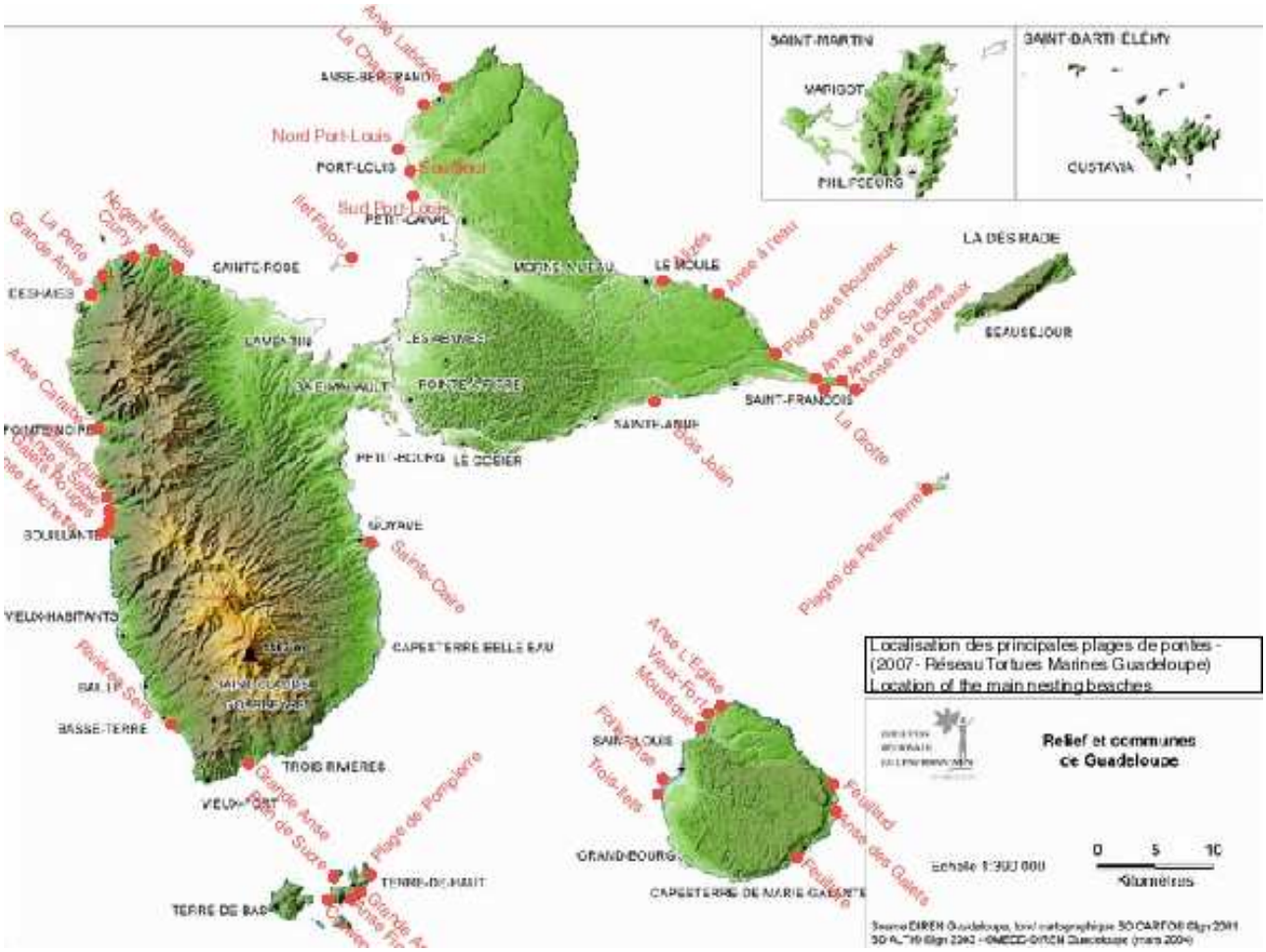
- Maintien de la végétation arbustive ;

- Lutte contre le tassement des plages (circulation) ;

- Vigilance envers l'artificialisation du littoral (constructions, enrochements…) ;
- Eclairage des bords de mer.

La réglementation, les systèmes de protection, sont bien pris en compte sur les sites naturels protégés, mais cela devrait être retranscrit de façon pertinente dans les documents d'urbanisme.

Il y a un travail de concertation important entre le réseau tortues marines Guadeloupe et le Conservatoire du littoral. Ils accompagnent également quelques communes : Moule, Gosier dans leur politique d'aménagement du littoral. Un travail de sensibilisation des élus est en cours, 6 fiches techniques ont été élaborées avec le concours de l'ONF.



Carte 12 : Principales plages de ponte des tortues marines en 2007 - DIREN

2.4.3 Autres enjeux dans l'aménagement du littoral

Le maintien d'un continuum écologique forestier est tout aussi important pour l'avifaune, notamment pour le Pic de Guadeloupe (*Melanerpes herminieri*). Il colonise des habitats aussi diversifiés que la forêt sèche, la forêt humide, la forêt marécageuse, la mangrove (AEVA, 2008). Un facteur limitant à l'extension de la population est l'isolement au sein de zones découverte (prairies, champ de canne à sucre, zones urbanisées…), nécessitant le maintien de corridors forestiers. La pise en compte de ce continuum forestier dans les politiques d'aménagement du littoral est primordiale notamment à la jonction Basse-Terre/Grande-Terre qui ne présente plus

que peu d'habitats naturels de végétation. Les échanges entre les 2 territoires éviteraient l'isolement génétique des populations. Le Pic peut être considéré comme une espèce bio-indicatrice de la dégradation des habitats forestiers (Villard, 1999).

Le déboisement et la fragmentation des zones humides provoquent également la disparition de l'habitat de nombreux autres oiseaux nicheurs et la diminution de leur biodiversité.

La déforestation et la fragmentation des milieux ont également des conséquences sur les populations de chiroptères de la Guadeloupe, dont 7 espèces sont endémiques des Petites Antilles.

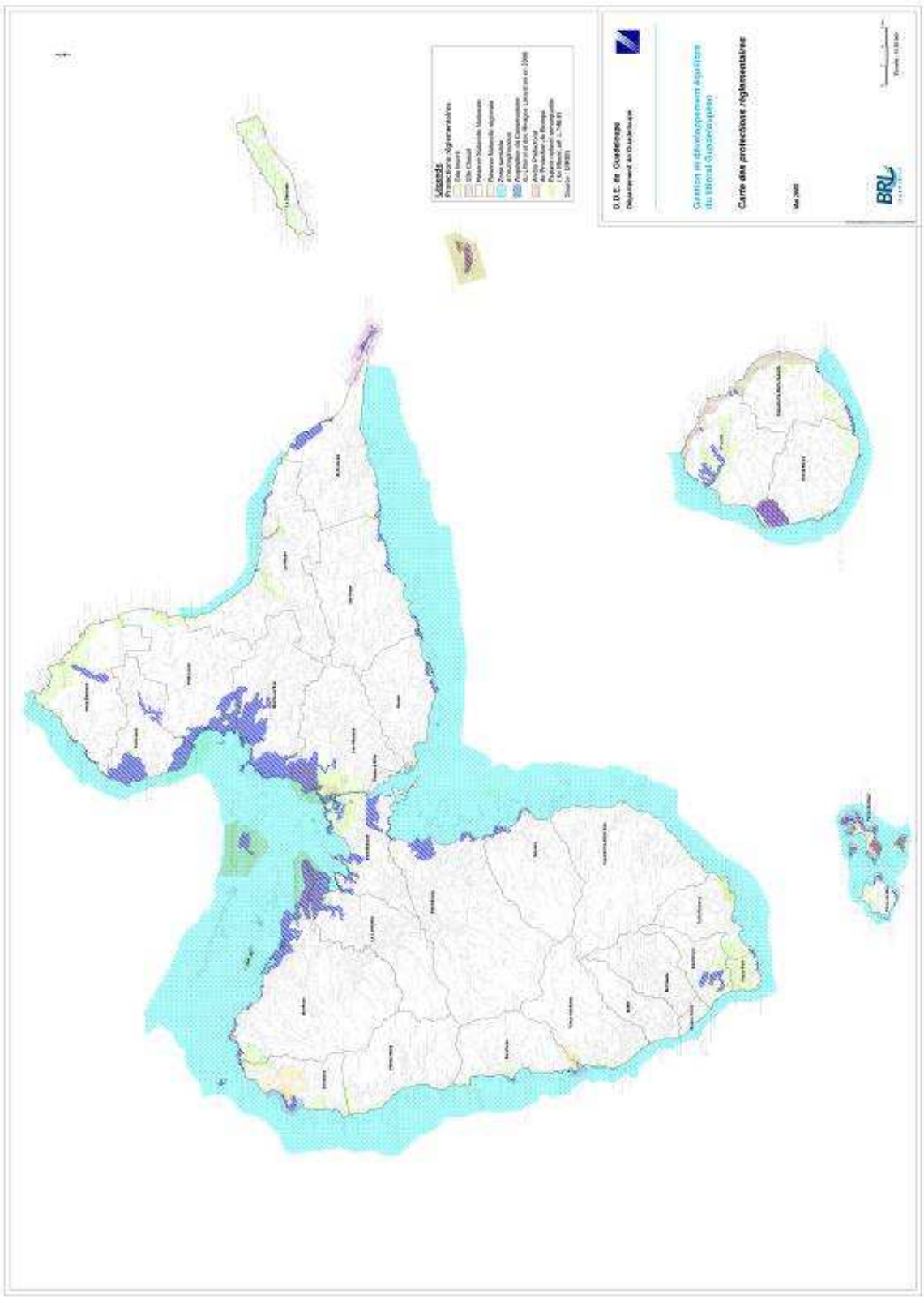
La continuité spatio temporelle des rivières avec leurs bassins versants en amont et le milieu marin côtier en aval se traduit par des relations écologiques multiples et complexes entre ces différents compartiments. L'amélioration de la qualité des milieux et des biocénoses passe par une gestion globale des activités (agriculture, urbanisation…) susceptibles de les influencer.

2.5 POINTS CLES DE L'ETAT DES LIEUX « PATRIMOINE NATUREL »

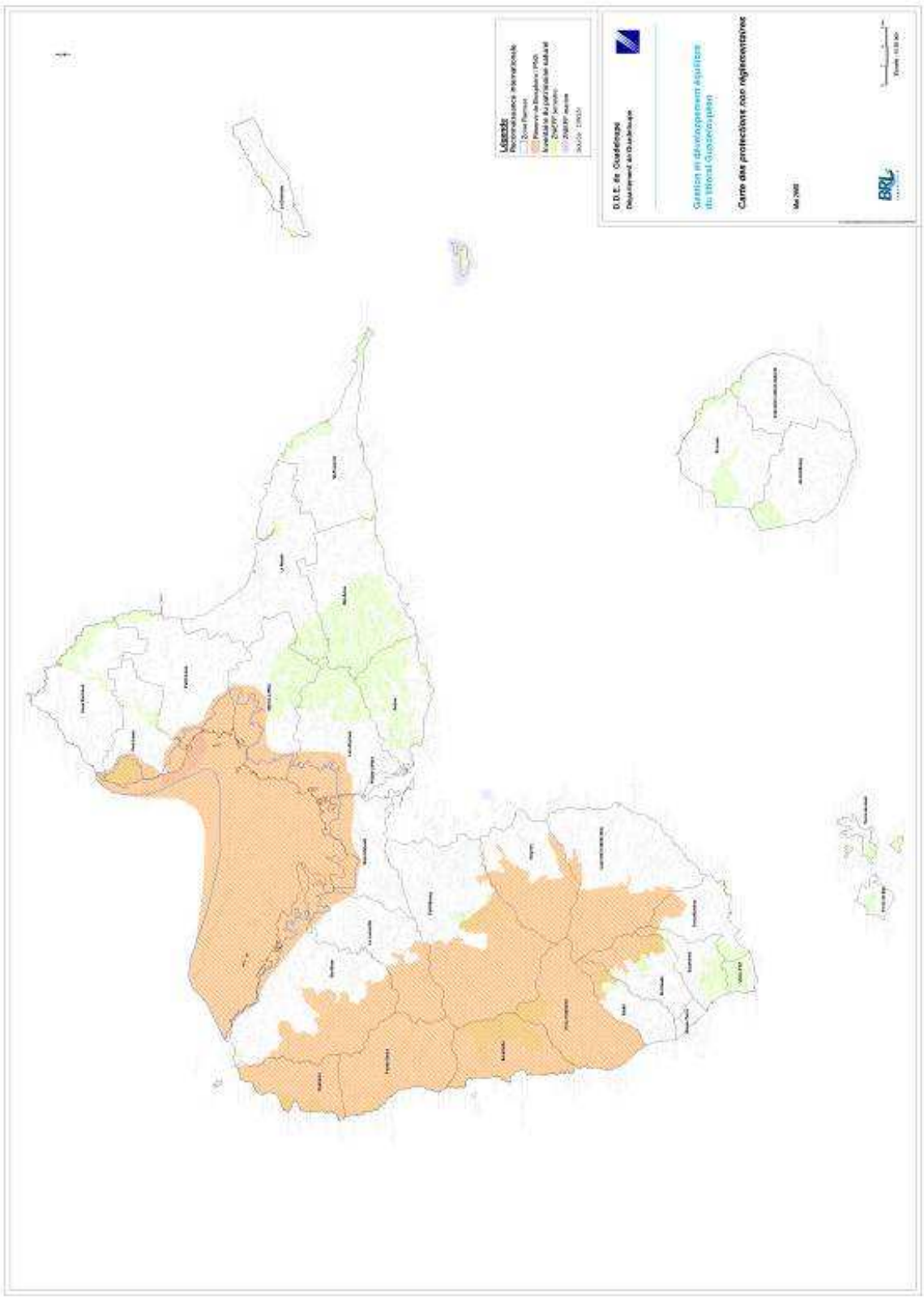
FORCES	FAIBLESSES
• Des milieux écologiques diversifiés et interdépendants • Originalité, diversité et endémisme • Un réseau dense d'espaces naturels protégés et de nombreux projets en cours (70% du littoral de Guadeloupe correspondent à des espaces naturels protégés) • Arrêtés ministériels protégeant les espèces	• Des milieux très sensibles • Un manque de coordination inter-services avec des moyens de contrôle éclatés entre plusieurs structures
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Fort potentiel de régénération grâce aux mesures de protection mises en place • Conventions internationales sur la biodiversité et la préservation des milieux et des espèces • Multiplication des mesures de protection (SAR, SMVM, DCE, réseau de surveillance, réserves, IFRECOR, ORGH…) • Mise en place un Schéma Départemental de Gestion Cynégétique • Importance de la préservation des zones humides littorales dans la sauvegarde d'écosystèmes marins qui justifie de nouvelles actions • Protection des petites îles • Protection de séquences continues entre zone de moyennes altitudes et la mer (approche à l'échelle du bassin versant) • Extension de l'aire d'adhésion du Parc National	• Fragmentation des milieux et effets sur les corridors écologiques • Des espèces endémiques menacées de disparition • Destruction des écosystèmes (défrichement, charbonnage, pollutions …). • Non prise en compte de la valeur patrimoniale de certains boisements. • Manque d'application des condamnations suite aux procès verbaux • Introduction d'espèces végétales et invasives et concurrentes. • De nombreuses pressions et dégradations : urbanisation, défrichement, charbonnage, pollutions, chasse (2 300 porteurs de permis chasse)… • Dérangement des colonies d'oiseaux (surfréquentation des sentiers)

Enjeux prioritaires :

- Maintenir les formations naturelles les plus soumises à la pression anthropique
- Préserver la biodiversité et la vitalité des écosystèmes par le maintien de leurs fonctions, de leurs échanges et de leur bon état écologique
- Gestion des espèces invasives
- Acquisition de connaissances sur l'état des espèces et leur évolution
- Réduction des pollutions industrielles et agricoles des bassins versants en amont
- Réflexion à l'échelle du bassin-versant
- Maitrise de la fréquentation des sites



Carte 13 : Protections environnementales réglementaires



Carte 14 : Protections environnementales non réglementaires

3. Milieu humain

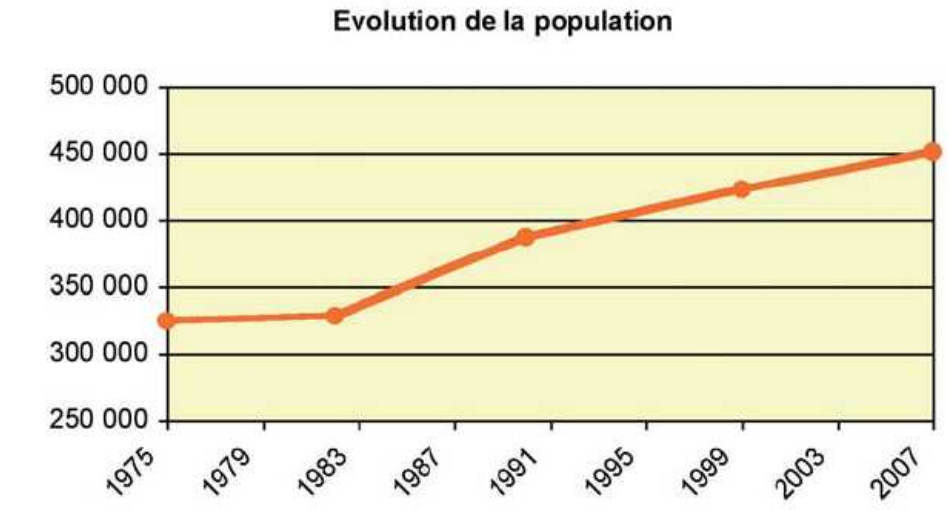
3.1 SOCIOLOGIE – DEMOGRAPHIE

3.1.1 Chiffres clés

3.1.1.1 Une population sans cesse croissante portée par un solde naturel excédentaire

CETTE CROISSANCE EST LOCALISEE SUR L'AGGLOMERATION DES ABYMES – POINTE-A-PITRE ET PLUTOT DU COTE DE L'ILE DE BASSE-TERRE.

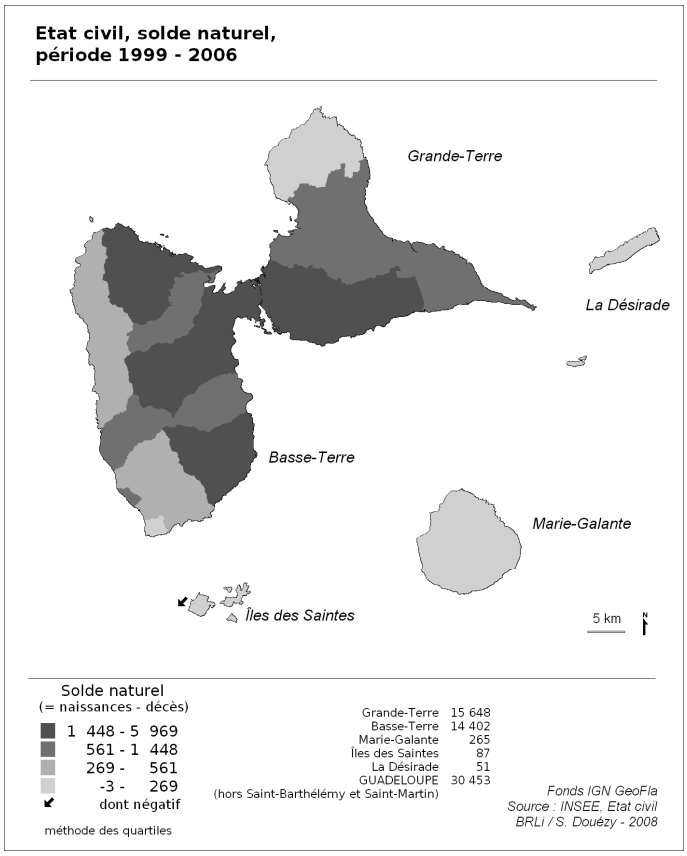
- Nombre d'habitants 1999 : 359 572
- Taux d'accroissement naturel annuel 1990 – 1999 : 0,98%
- Nombre d'habitants 2005 : 381 427
- Taux d'accroissement naturel annuel 1999 – 2005 : 0,75%

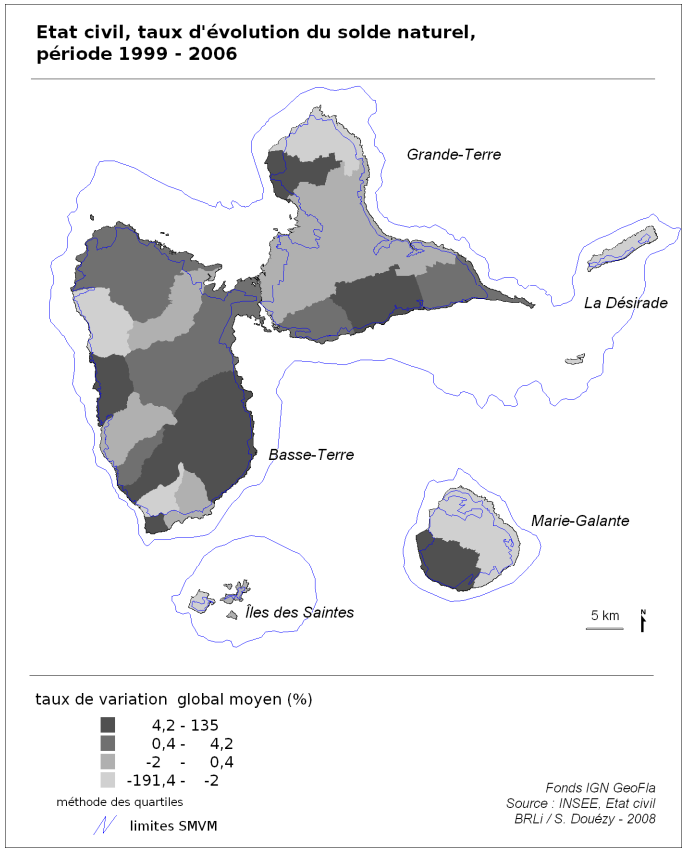


Unité : Nombre d'habitants

Insee, Estimations de population

Le solde naturel est prépondérant autour du pôle urbain de Pointe-à-Pitre - Les Abymes, Sainte-Rose et Capesterre-Belle-Eau sur l'île de Basse-Terre. Les fortes contraintes géologiques limitent parfois la dynamique démographique, qui va alors se concentrer sur les communes littorales déjà importantes. En volume, Grande-Terre connait une dynamique démographique plus importante, mais en proportion de la population, c'est Basse-Terre qui porte un solde naturel des plus excédentaires.





Carte 15 : Solde naturel - INSEE

	Population 1999		Naissances 1999-2006		Décès 1999-2006		Solde Naturel 1999-2006	
GUADELOUPE	386 566		51 171		20 718		30 453	
Dont		%		%		%		%
GRANDE-TERRE	196 767	50,9	25 921	50,7	10 273	49,6	15 648	51,4
BASSE-TERRE	172 693	44,7	23 489	45,9	9 087	43,9	14 402	47,3
MARIE-GALANTE	12 488	3,2	1 351	2,6	1 086	5,2	265	0,9
LA DÉSIRADE	1 620	0,4	159	0,3	108	0,5	51	0,2
ÎLES DES SAINTES	2 998	0,8	251	0,5	164	0,8	87	0,3
SAINT-BARTHÉLÉMY	6 852		764		263		501	
SAINT-MARTIN	29 078		6 772		803		5 969	

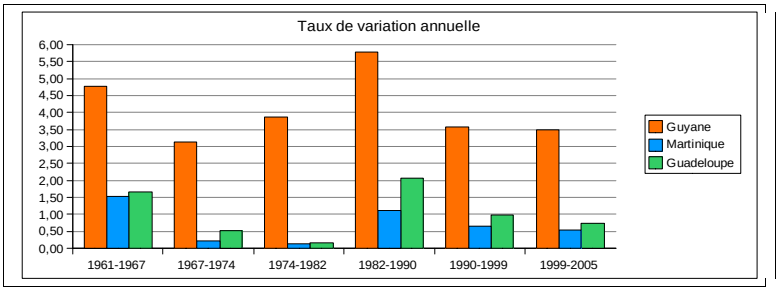
Tableau 4 : Démographie, état-civil 1999 – 2006 - Source : INSEE État civil

ATTRACTIVITE DE L'AGGLOMERATION DE POINTE-A-PITRE – LES ABYMES

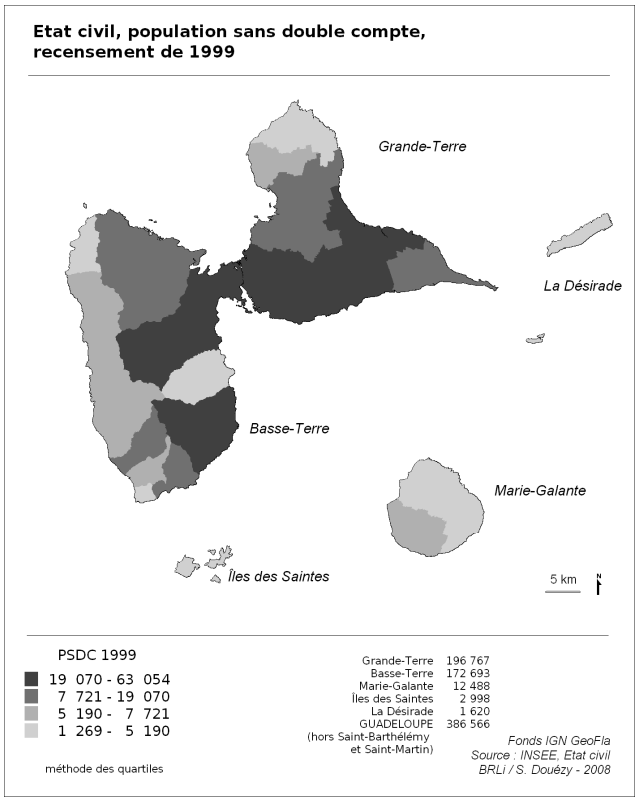
La population est concentrée autour du pôle urbain de Pointe-à-Pitre – Les Abymes, zone de développement économique de la région, tant agricole qu'industrielle et de services. Basse-Terre, et son pôle urbain, est la préfecture de la région Guadeloupe et centralise donc les activités administratives qui sont moins attractives. **La natalité est dans l'ensemble en baisse mais reste dynamique à Port-Louis, Vieux-Fort, Sainte-Anne et Saint-François, communes littorales.** Le taux de variation important à la Désirade (7%) est, aux Îles des Saintes (6,7%), est relatif puisqu'il s'applique à des valeurs plus faibles. Mais la dynamique démographique sur ces îles est à considérer avec intérêt car elle semble s'accompagner d'un développement économique touristique recrudescent.

UN DEVELOPPEMENT DEMOGRAPHIQUE RELATIVEMENT EQUILIBRE, AVEC UN VEILLISSEMENT ELEVE

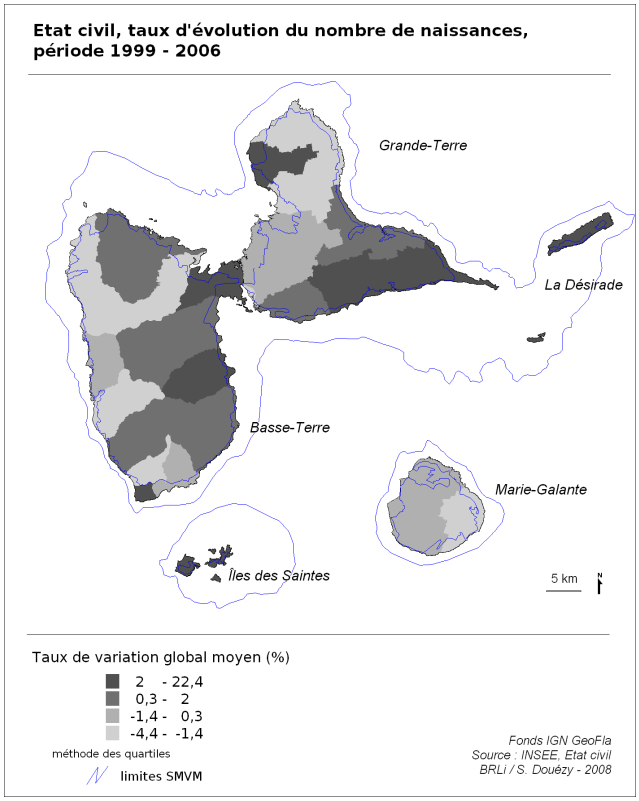
Si le taux de variation de la population de la Guadeloupe est passé sous le seuil des 1% depuis les années 1990, il reste supérieur à celui de la Martinique. C'est avant tout grâce à un **solde naturel au-dessus des 1% annuels** et toujours supérieur à celui de la Martinique. En revanche, la Guyane est le département français d'Amérique qui connait la dynamique démographique la plus forte. **Le solde naturel,** tant pour la Martinique que pour la Guadeloupe **diminue depuis les années 1960.** Cette diminution est due en partie, au vieillissement de la population. Dans le même temps, **le solde migratoire est négatif depuis les années 1990.** La diminution du rythme des naissances et l'augmentation du nombre de décès, et le départ des jeunes adultes, en âge de faire des enfants, contribue au vieillissement global de la population guadeloupéenne. C'est ce qu'on appelle un vieillissement par le haut et par le bas.



Source : INSEE État civil



Carte 16 : Population sans double compte - INSEE

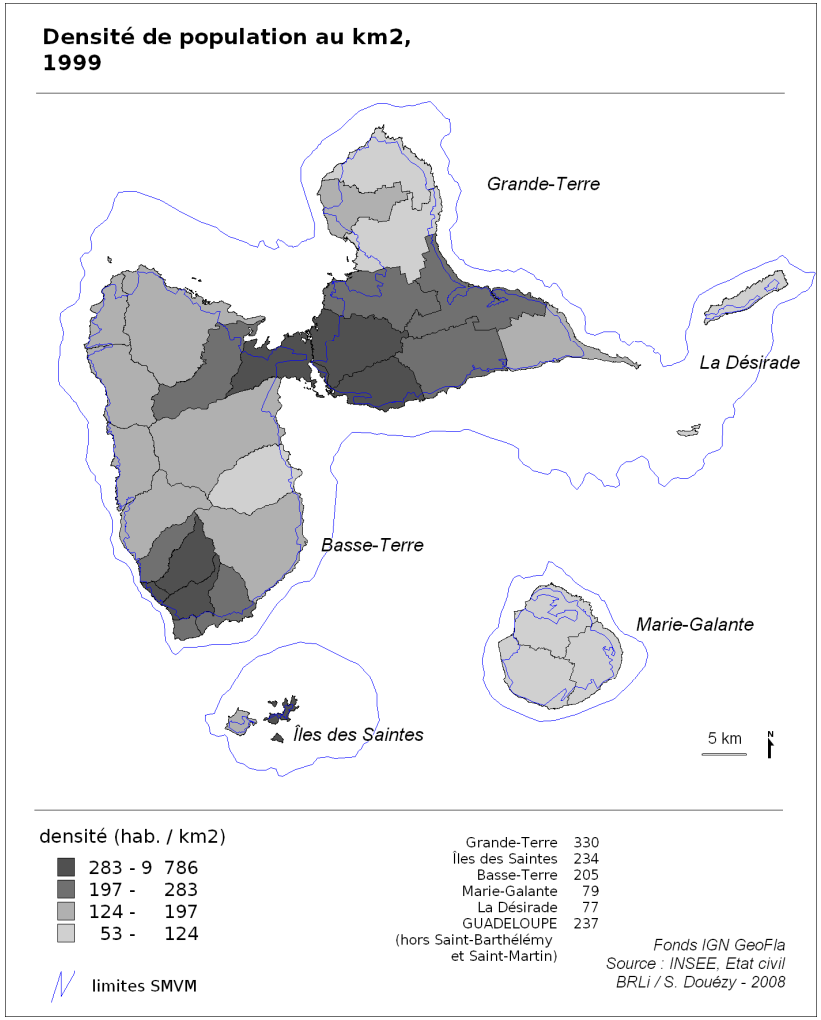


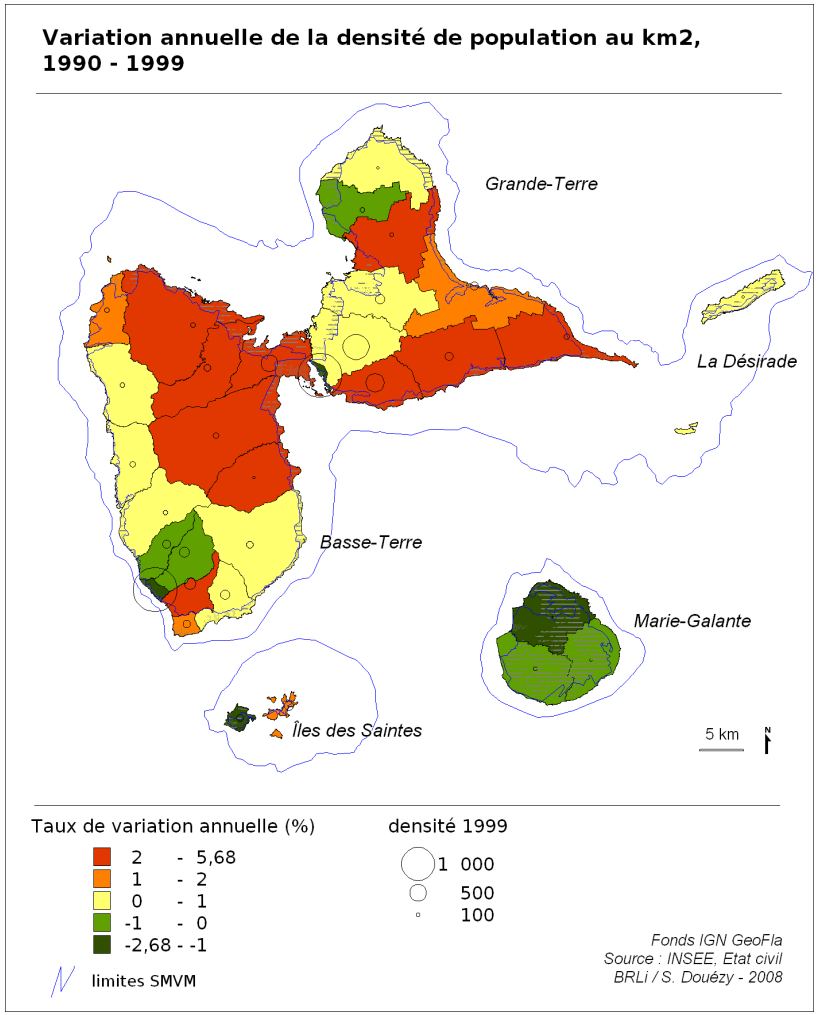
Carte 17 : Taux d'évolution du nombre de naissance

3.1.1.2 Une pression humaine très forte, qui intensifie la périurbanisation et l'étalement urbain

La densité de population est très forte sur les agglomérations de Basse-Terre et des Abymes – Pointe-à-Pitre. Elle s'accroît dans ces mêmes secteurs, mais également sur les communes littorales sud de Grande-Terre : Sainte-Anne, Saint-François, Le Gosier.

La pression humaine s'exerce non seulement autour des grandes agglomérations avec un phénomène d'étalement urbain et de périurbanisation, mais aussi sur cette frange littorale, visiblement, de plus en plus attractive.





Carte 18 : Densité de population – INSEE état civil

Commune	Densité			Démographie	
	1999	Variation 1990-1999		Taux d'accroissement naturel 1999 - 2006	Taux d'évolution des naissances 1999 - 2006
Agglomération de Basse-Terre					
Gourbeyre	339,3	+ 2,4%	+ 58,2 hab.	- 2,9%	- 2,1%
Vieux-Fort	221,1	+ 1%	+ 17 hab.	+ 16,7%	+ 17,7%
Littoral sud de Grande-Terre					
Saint-François	174,7	+ 3,7%	+ 43,8 hab.	+ 1,7%	+ 2,6%
Saint Anne	254,2	+ 2,4%	+ 43,3 hab.	+ 22,5%	+7,6%
Le Gosier	561,1	+ 2,6%	+ 103,4 hab.	+ 4,1%	+ 1,9%
Agglomération des Abymes – Pointe-à-Pitre					
Baie-Mahaut	508,5	+ 5,7%	+ 181,6 hab.	+ 2%	+ 2%
Lamentin	204,8	+ 2,1%	+ 32 hab.	- 1,5%	- 2,6%
Sainte-Rose	148,2	+ 2,9%	+ 30,2 hab.	+ 0,8 %	+ 22,4%
Petit-Bourg	158,1	+ 4,1%	+ 43,6 hab.	+ 0,5%	+ 0,7%
Goyave	84,5	+ 4,2%	+ 23,5 hab.	+ 10,9%	+ 10%
Îles des Saintes					
Terre-de-Haut	288,2	+ 1,6%	+ 33,7 hab.	- 0,1%	+ 2,8%
La Désirade	76,7	+ 0,1%	+ 0,5 hab.	- 38,2%	+ 7%

Tableau 5 : Densité et pression démographique, INSEE, 1999

La densification et la croissance de population sont dues principalement au solde naturel positif, mais dans les communes dites de banlieue elles sont vraisemblablement dues au solde migratoire. C'est un indicateur du phénomène de périurbanisation des agglomérations et d'étalement urbain.

Remarquons que Grande-Terre semble connaître une densification non seulement sur son littoral sud, mais aussi sur Le Moule et Petit-Canal. Concernant les Dépendances, les Îles des Saintes connaissent une densification entre 1990 et 1999 mais le solde naturel est négatif pour la période 1999 – 2006. Pour La Désirade, la croissance de chaque indicateur est faible. Marie-Galante perd en densité entre 1990 et 1999 mais a un solde naturel positif en 1999 et 2006.

L'essentiel de la population des Dom se concentre en bord de mer. Ceci s'explique par le relief accidenté à l'intérieur des terres sur l'île de la Réunion (piton des Neiges – 3 069 m et piton de la Fournaise – 2 631 m), sur Basse-Terre en Guadeloupe (massif de la Soufrière – 1 467 m), en Martinique (montagne Pelée – 1 397 m) ou par la forte densité de la forêt humide et l'absence d'axes de communication en Guyane. En 1999, la population des communes littorales des Dom approche 1,5 million d'habitants. La densité de population est forte sur le littoral de Martinique, de Guadeloupe et de l'île de la Réunion, soit environ 300 hab./km². Elle est le reflet d'une densité de population élevée sur l'ensemble du territoire de ces 3 îles, amplifiée en bord de mer. Elle est supérieure à la moyenne littorale hexagonale estimée à 270 hab./km². À l'inverse, la densité est très faible sur le littoral de Guyane : 3,5 hab./km². La densité de population a augmenté de 21 hab./km² dans les communes littorales des Antilles et de 47 hab./km² à la Réunion.

3.1.2 Desserrement des ménages et monoparentalité

Le desserrement des ménages, caractérisé par la diminution de la taille moyenne des ménages, et par une augmentation de la taille moyenne des logements par personne est étroitement lié aux évolutions de la famille.

L'étude des chiffres clés du dernier recensement pour les communes recensées entre 2004 et 2006 montre que celui-ci s'amplifie depuis les années 1990. Ainsi, parallèlement, le poids de célibataires et de familles monoparentales est de plus en plus important.

L'évolution des structures familiales en Guadeloupe est un indicateur fondamental pour la sociologie. Le fait que la famille traditionnelle ou la famille nucléaire ne soit plus un modèle transforme les modes de vie, les parcours résidentiels, les pratiques de solidarités familiales. La Guadeloupe, à cet égard, ne présente plus vraiment de spécificités par rapport à l'hexagone, si ce n'est que ce sont les femmes, même seules, qui élèvent les enfants.

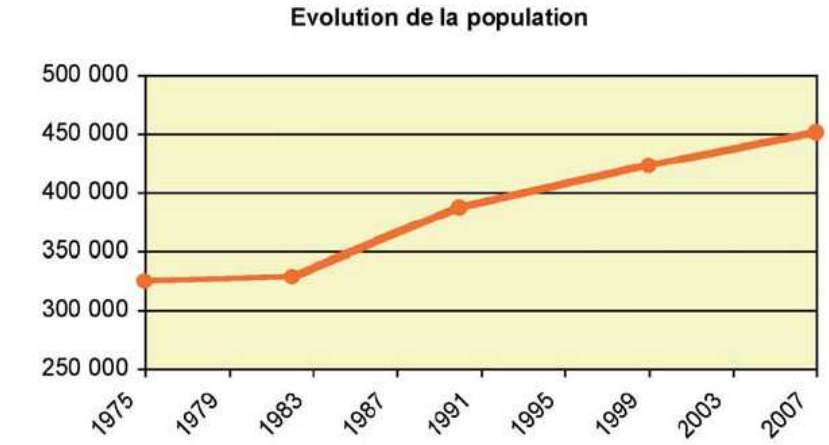
Les impacts de ces transformations sur le rapport à l'espace et sur les usages de l'espace sont importants : migrations intercommunales, périurbanisation, modes d'habiter, rapport à la propriété et au locatif, à l'individuel et au collectif, augmentation des activités de loisirs, de fréquentation des équipements culturels et de loisirs, « citadinité » de la population...

Autre point important : le célibat masculin associé au chômage masculin et à la diminution des emplois des secteurs agricoles et de l'industrie. Ces constats et corrélations sont ceux observés également dans l'haxagone dans les secteurs de désindustrialisation. La perte de repères sociaux et économiques pour la population masculine entraîne un départ de la population féminine vers les villes et les activités tertiaires, une augmentation des divorces et familles monoparentales, assez souvent précaires.

3.1.3 Tendances démographiques

3.1.3.1 Une population toujours croissante à l'horizon 2030 portée par une forte natalité, mais vieillissante et marquée par un solde migratoire négatif

En Guadeloupe, à horizon 2030, la population sera plus élevée qu'à l'heure actuelle. Selon une récente estimation réalisée par l'INSEE dans le cadre préalable à la révision du SAR, elle devrait augmenter de 45 000 habitants en Guadeloupe.



Insee, Estimations de population

Les projections de population à horizon 2030 diffèrent selon que l'on prenne en compte les îles du Nord (Saint-Martin et Saint-Barthélemy) ou non, mais les déterminants de la dynamique démographique restent les mêmes : vieillissement de la population due aux départs de jeunes adultes non compensée par les arrivées composées avant tout de retraités.

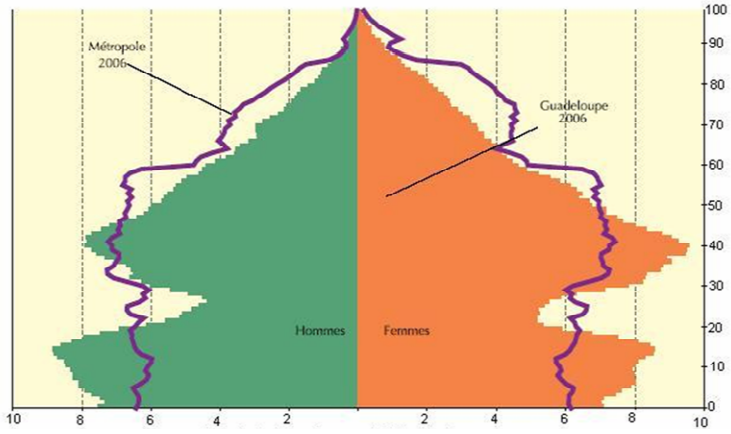


Figure 9 : La structure de la pyramide des âges de la Guadeloupe en comparaison avec l'Hégaxone, INSEE Estimation de la population

L'enjeu démographique se situe donc sur les migrations, particulièrement les départs des jeunes adultes qui entraînent un vieillissement de la population.

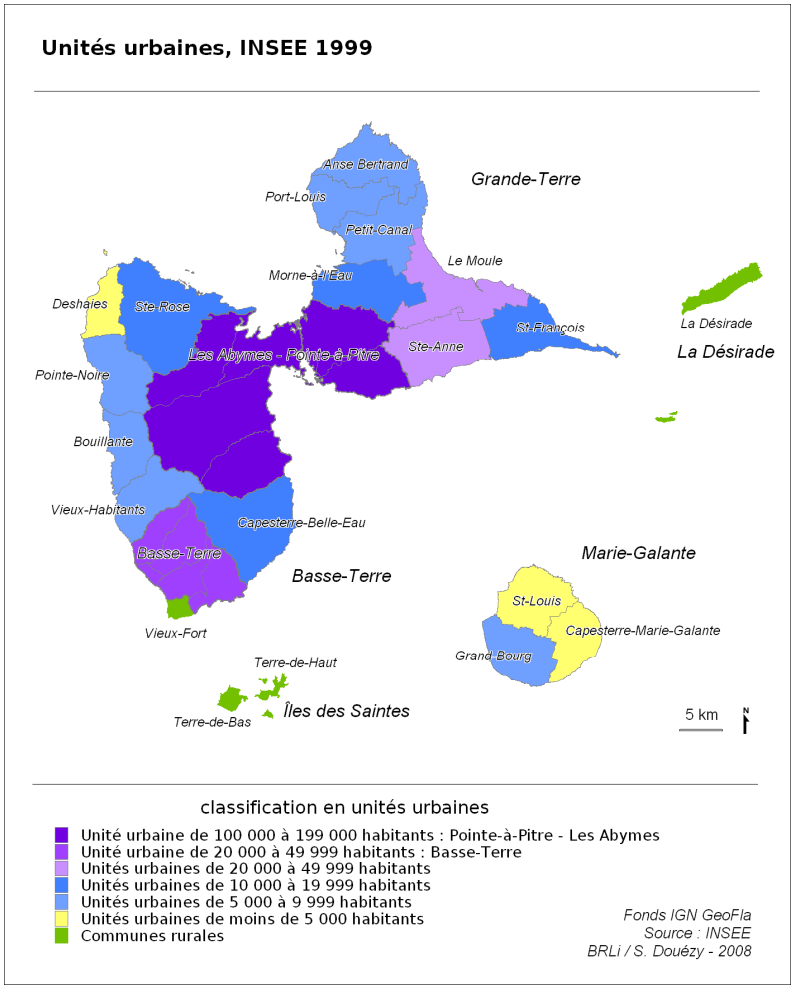
3.2 URBANISME

3.2.1 Chiffres clés

3.2.1.1 Une composition majoritairement urbaine au sens INSEE

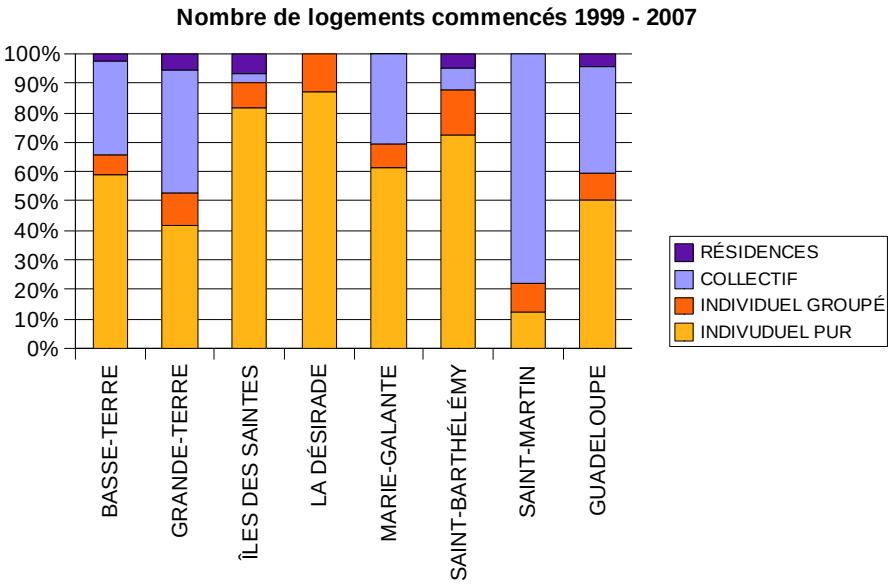
Près de la moitié de la population guadeloupéenne (422 496 habitants) se concentre, en 1999, sur les 2 agglomérations que compte la Guadeloupe : celle de Pointe-à-Pitre et celle de Basse-Terre.

L'agglomération pointoise comprenait en 1990 quatre communes : Pointe-à-Pitre, les Abymes, Le Gosier, ainsi que Baie-Mahault située en Basse-Terre. Aujourd'hui, elle poursuit une croissance entamée lors de la décennie précédente. Ce dynamisme s'est étendu à 3 autres communes de la Basse-Terre : Petit Bourg, Lamentin et Goyave. L'agglomération de Basse-Terre a, quant à elle, gardé la même définition, sa population étant en léger retrait par rapport à 1990. Les communes qui la composent sont : Basse-Terre, Baillif, Gourbeyre et Saint-Claude.



Carte 19 : Unités urbaines - INSEE

3.2.1.2 Construction neuve : toujours plus de logements individuels



Le logement individuel représente 60% des logements commencés de 1998 à 2007. C'est sur l'île de Grande-Terre (52,7%), de Basse-Terre (65,6) et de Marie-Galante (69,5%) qu'il est le plus faiblement représenté par rapport aux autres îles. C'est une véritable problématique qui tend a engendrer des phénomènes d'étalement urbain.

La construction de logements individuels diminue de 1998 à 2007 dans les pôles urbains de Baie-Mahaut, Sainte-Anne et Pointe-à-Pitre, et se stabilise dans la périphérie de Basse-Terre (Baillif, Basse-Terre), à Capesterre-Belle-Eau, et Le Moule. Elle est en progression sur les communes de Saint-François (+ 16 / an), du Gosier (+ 12 / an) et de Lamentin (+ 7 / an).

Le littoral sud de Grande-Terre connait les rythmes annuels de construction de logements individuels les plus élevés : 98 par an à Saint-François, 86 à Sainte-Anne, 64 à Le Gosier. Du côté de la périphérie de l'agglomération des Abymes – Pointe-à-Pitre, Petit-Bourg a un rythme annuel de 89 logements individuels, Sainte-Rose de 68, Lamentin de 49. Les communes centres participent également à la consommation d'espace par un rythme annuel de construction de logements individuels important : 79 par an aux Abymes, 71 par an à Baie-Mahaut. Quant à Le Moule, petit pôle urbain de Grande-Terre, sur le littoral oriental, son rythme annuel est de 63 logements individuels par an.

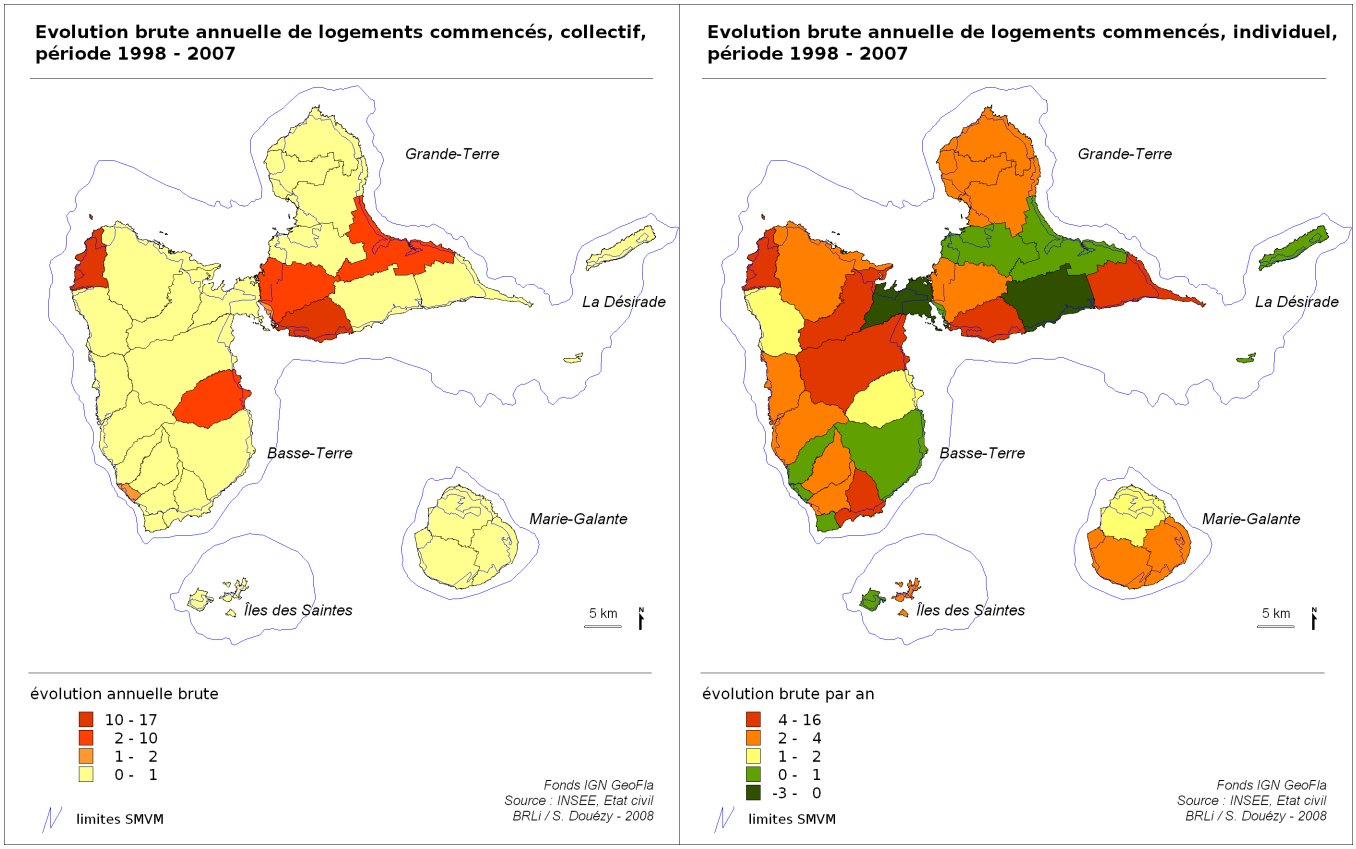
Le collectif se développe timidement. D'abord dans les communes périphériques : Deshaies (+ 17 / an), Le Gosier (+ 16 / an), Goyave (+ 8 / an), et se développe peu dans les pôles urbains : Les Abymes (+ 8 / an), Le Moule (+ 5 / an), Basse-Terre (+ 2 / an), Pointe-à-Pitre (+ 1 / an). Ces données sont des moyennes sur la période et lissent donc les années où il n'y a aucune construction de collectifs, et les années où il y a construction.

En termes de rythmes annuels, c'est l'agglomération des Abymes – Pointe-à-Pitre qui bénéficie le plus de logements collectifs avec 208 logements par an aux Abymes et 124 au Gosier, viennent ensuite les communes périphériques : Goyave avec 77 logements collectifs par an, et Sainte Rose avec 41 logements collectifs par an.

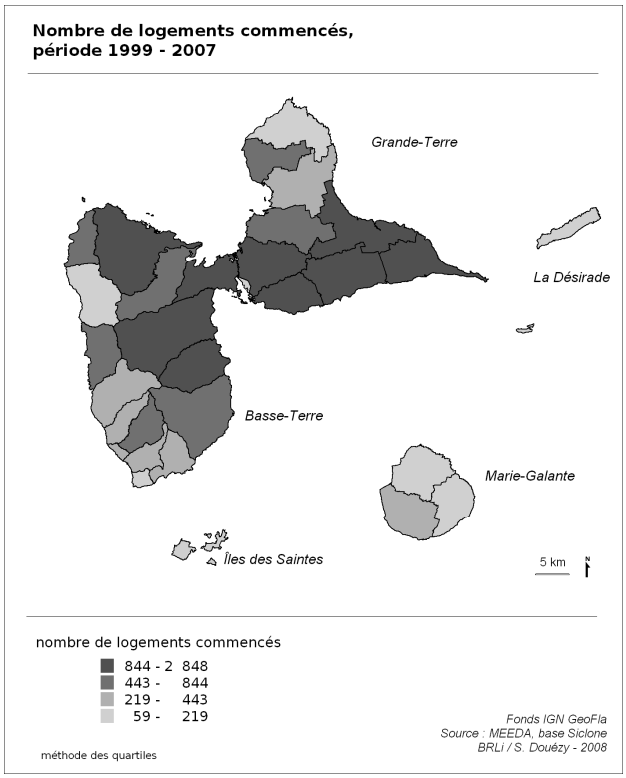
Afin de freiner l'étalement urbain et de combler les dents creuses des centres urbains, on assiste à une prise de conscience accompagnée d'un cadre réglementaire (Loi SRU 2000) qui encourage le développement de projets de densification de l'habitat, de reconquête des centres-bourgs ou encore la construction de logements sociaux.

Agglomération Les Abymes – Pointe-à-Pitre	**9 529**
Banlieue	4 414
Ville centre	4 037
Périphérie	1 078
Autres secteurs de Grande-Terre	**4 826**
Littoral sud Grande-Terre	2 390
Autres communes de Grande-Terre (Nord)	1 525
Le Moule	911
Basse-Terre	**4 351**
Agglomération de Basse-Terre	1 715
Périphérie de l'agglomération de Basse-Terre	811
Littoral occidental de Basse-Terre	1 316
Capesterre-Belle-Eau	509
Les dépendances	**969**
Marie-Galante	699
Les îles Saintes	193
La Désirade	77
Communes indépendantes	**860**
Saint-Barthélémy	453
Saint-Martin	407
Total Guadeloupe	**20 535**

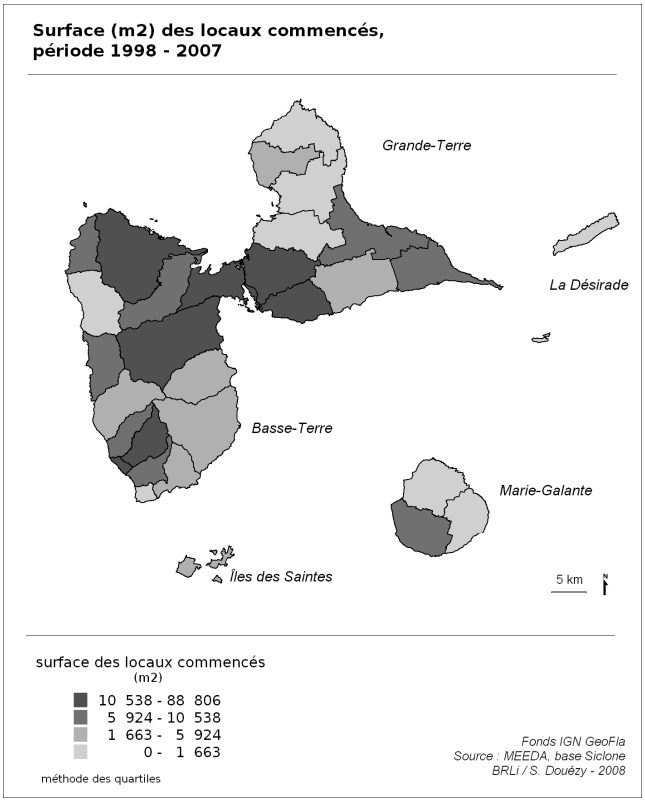
Tableau 6 : Nombre de logements commencés, 1999 - 2007, par grands secteurs géographiques

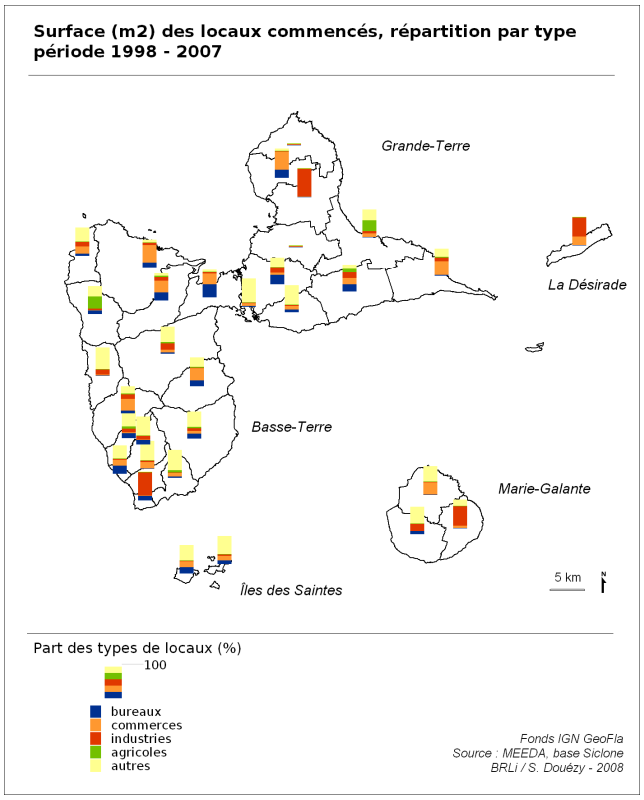


Carte 20 : Évolution brute annuelle de logements commencés, individuel et collectif, 1998 – 2007 - MEEDA



Carte 21 : Nombre de logements commencés, 1999 – 2007- MEEDA





Carte 22 : Surface des locaux commencés, par type, 1998 – 2007 - MEEDA

3.2.1.3 Construction des locaux d'activités : tertiarisation des espaces

La décision prise en 1961 de créer la zone industrielle de Jarry sur la commune de Baie-Mahault a profondément modifié l'équilibre de la Basse-Terre en déplaçant progressivement la zone d'activité économique située jusqu'alors sur l'agglomération de Basse-Terre vers le nord de l'île.

Ainsi, la surface annuelle moyenne de construction des locaux d'activités est plus importante sur l'agglomération des Abymes – Pointe-à-Pitre avec une prépondérance de locaux de commerces et de bureaux à Baie-Mahaut, Lamentin et Sainte-Rose. Pointe-à-Pitre, Le Gosier, Les Abymes accueillent davantage de locaux de commerces et autres (locaux publics, d'administration de culture et loisirs). C'est la même configuration pour Basse-Terre. Ces espaces se tertiarisent. Deshaies et Saint-François se tertiarisent également mais avec un accueil plus important de surfaces commerciales et autres. Quant à Petit-Bourg, sa spécificité est l'accueil de locaux industriels et autres, tout comme à Grand-Bourg.

	bureaux	commerces	industriels	agricoles	autres	Total
LAMENTIN	28%	43%	13%	5%	11%	853
DESHAIES	7%	27%	16%	1%	50%	882
GRAND BOURG	13%	1%	25%	0%	61%	966
SAINT FRANÇOIS	2%	52%	12%	4%	30%	970
LE MOULE	0%	13%	7%	39%	40%	1131
PETIT BOURG	6%	11%	23%	6%	55%	1184
SAINTE ROSE	19%	62%	8%	0%	11%	1479
SAINT BARTHÉLÉMY	25%	23%	29%	0%	23%	1497
SAINT CLAUDE	15%	1%	14%	1%	70%	2372
POINTE À PITRE	4%	11%	0%	0%	86%	2395
BASSE-TERRE	29%	20%	2%	0%	48%	3248
LE GOSIER	11%	14%	4%	0%	71%	3307
LES ABYMES	34%	8%	22%	1%	35%	6076
BAIE MAHAUT	48%	39%	6%	0%	7%	8881

Tableau 7 : Surface annuelle moyenne (m2) des locaux commencés sur la période 1998 – 2007, par type, des communes pour lesquelles la surface moyenne annuelle est supérieure à 800 m2

3.2.2 Tendances : Péri-urbanisation autour de Pointe-à-Pitre et Basse-Terre

Les modes de vies citadins vont de pair avec une transformation du modèle économique (tertiarisation) : plus d'activités de loisirs, plus de consommations.

Le phénomène de périurbanisation, observé à l'aide de l'évolution de la population et du nombre de logements à des effets en matière de déplacements des populations, il entraîne une demande en mobilité de la part de la population : mobilité pour aller au travail, mobilité pour rendre visite à sa famille, mobilité pour aller sur les espaces de loisirs... ainsi qu'une forte consommation foncière.

3.3 SYNTHESE DES POINTS CLES DE L'ETAT DES LIEUX SUR LE MILIEU HUMAIN

FORCES	FAIBLESSES
• Une population jeune et dynamique • Une démographie largement maîtrisée (le taux de croissance s'est abaissé à O,8% contre 1% dans les années 90) • Une population multiculturelle	• Une croissance démographique très forte • Des besoins en logements • Un chômage très élevé (trois fois plus qu'en France continentale). • Des revenus par habitant parmi les plus élevés de la zone caraïbe • Une forte tendance à la construction de logements individuels • Important étalement urbain autour des grandes agglomérations
OPPORTUNITES	**MENACES**
• La révision du SAR qui fixe de nouvelles orientations davantage partagées • L'évolution démographique revue à la baisse • Un important potentiel d'espaces urbains à renouveler	• Le vieillissement de la population • L'amplification du phénomène d'étalement urbain

Enjeux prioritaires :

- L'anticipation de l'évolution démographique et les phénomènes de vieillissement de la population
- L'accompagnement des mutations économiques, sociales et environnementales
- La réduction des inégalités majeures : logement, savoirs, accès au sport ou à la culture, précarité, exclusion, pauvreté…
- La maîtrise de l'urbanisation en accompagnant et favorisant le renouvellement urbain
- Une mixité des fonctions : habitat, activités, équipements, services… et un équilibre sur l'ensemble de la Guadeloupe
- Une prise en compte des impératifs et contraintes de la qualité environnementale dans l'urbanisme

4. Les activités économiques sur le littoral

L'économie littorale représente, de part la nature insulaire du territoire et son exigüité, une partie importante de l'économie guadeloupéenne : elle est constituée des activités liées à la mer, des activités industrielles et portuaires, du tourisme, des activités de services et de l'économie résidentielle. Les deux principaux moteurs de l'économie guadeloupéenne sont le tourisme, un secteur à fort potentiel de développement, et l'agriculture, qui constitue un véritable pilier de l'économie de l'archipel.

4.1 APPROCHE ECONOMIE REGIONALE

4.1.1 Chiffres clés

4.1.1.1 La structure de l'emploi guadeloupéen profite aux femmes et au secteur des services

Les premiers éléments portés à notre connaissance montrent que l'emploi se tertiarise et que cette transformation profite davantage aux femmes qu'aux hommes.

La tertiarisation s'accompagne d'un déclin des autres activités économiques et agricoles.

Total actifs	Taux d'activité des hommes	Taux d'activité des femmes	Taux d'activité Ensemble
193 215	71	65.9	68.5

Tableau 8 : La population active parmi les 15-64 ans, INSEE, enquête annuelle de recensement (Janvier 2005).

L'activité agricole génère de nombreux emplois directs et indirects sur l'ensemble du territoire. Elle est particulièrement cruciale dans les territoires ruraux isolés (ex : l'île de Marie-Galante) où la population active y est entièrement rurale et majoritairement agricole. L'agriculture guadeloupéenne, deuxième activité économique de l'île après le tourisme, centrée sur la banane et la canne, cherche un second souffle.

En 2006, l'emploi du secteur primaire représente environ 2,2% des emplois, alors qu'il en représentait 14% dans les années 1980 (IEDOM 2006). Entre 2000 et 2005 ce sont plus de 8.000 emplois qui ont disparu, les plus touchés étant les actifs familiaux et les salariés permanents. Le secteur du tourisme occupe quant à lui 6,4 % de la population active.

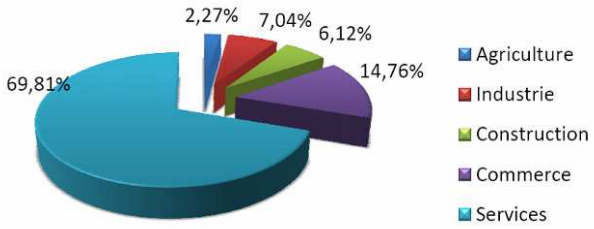


Figure 10 : Ventilation de l'emploi salarié par secteur d'activité (INSEE), Site CCI, 2007

Taux d'activité	Taux d'activité	2005	52,90%
			57,6 % d'hommes
			48,7 % de femmes
	Moins de 30 ans		30,5 % d'hommes
			35,09 % de femmes
	30 à 49 ans		88,35 % d'hommes
			74,52 % de femmes
	50 ans et plus		36,22 % d'hommes
			27,9 % de femmes
Répartition des emplois par secteur	primaire	1999	5,80%
	secondaire		15,00%
	tertiaire		79,20%

4.1.1.2 Un chômage par conséquent masculin et lié à la tertiarisation de l'économie : un enjeu pour l'économie touristique

La situation économique de la Guadeloupe se traduit par un taux de chômage élevé (26 % de la population active en 2005).

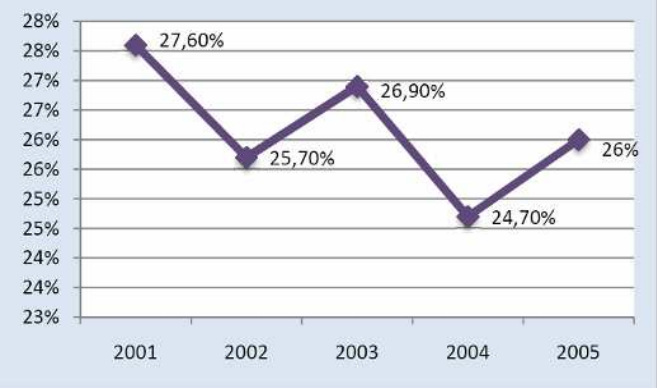


Figure 11 : Evolution du taux de chômage, Source : INSEE, enquête emploi

Taux de chômage en 2005	**en % de la population active**	26%
		21,9 % d'hommes
		30,1 % de femmes
	moins de 30 ans	44,70%
		40 ,27 % d'hommes
		49,62 % de femmes
	de 30 à 49 ans	29,30%
		20,62 % d'hommes
		30,87 % de femmes
	50 ans et plus	10,30%
		8,61% d'hommes
		11,94 % de femmes

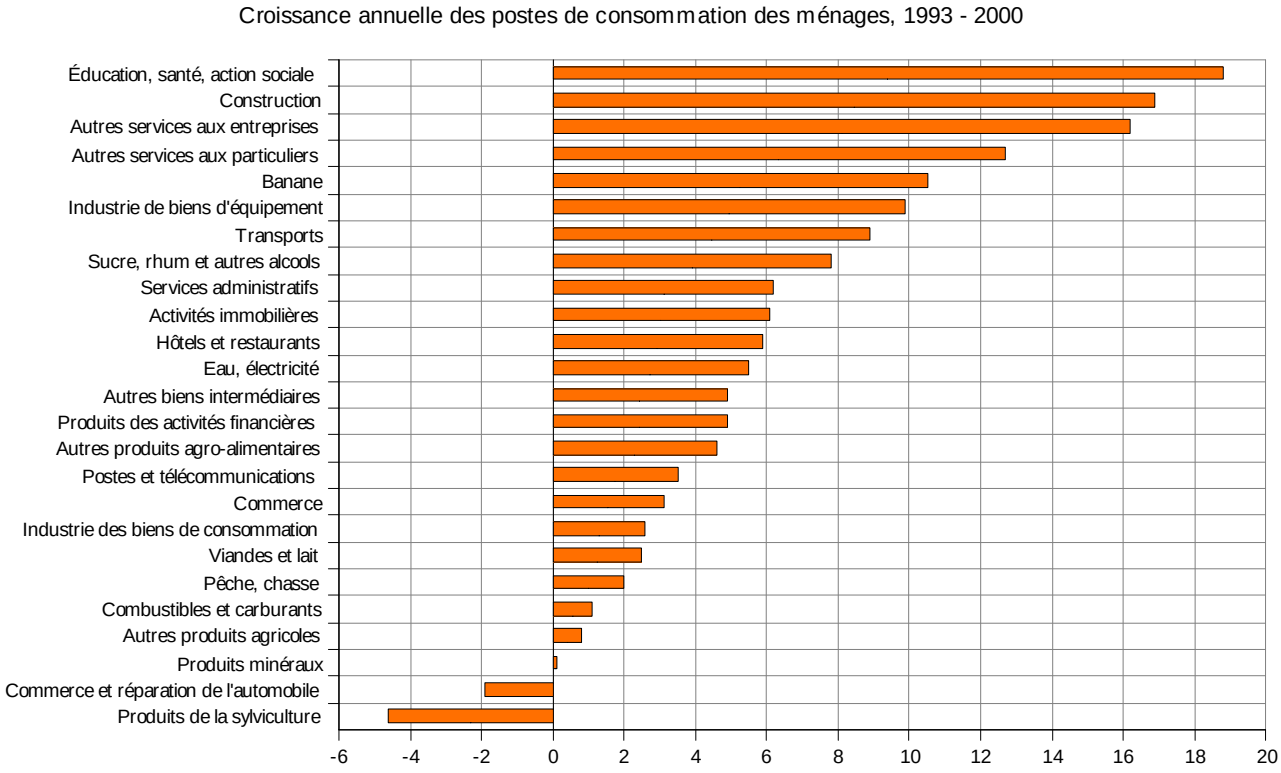
4.1.1.3 Niveau de vie : revenu des ménages et des communes

Les dossiers d'endettement des ménages, principalement des familles monoparentales, sont relativement faibles en Guadeloupe comparativement aux autres DOM et à la métropole. Ceci est du à l'entraide et à la solidarité familiale. Ces données seront toutefois étudiées afin d'apporter un complément à l'analyse des revenus.

Enfin, observer le revenu des communes (taxe d'habitation, taxe foncière, taxe professionnelle) permettra d'étudier non seulement le potentiel des collectivités en matière d'action publique locale, mais aussi les transformations et évolutions du foncier.

4.1.2 Tendances : tertiarisation de l'économie, transformation et modernisation

La tertiarisation de l'économie est en tendance forte en Guadeloupe, ce qui la rapproche du profil métropolitain des communes littorales.



Le changement de modèle économique s'observe également à travers la demande. Au total, la part des services (hors commerce et administration) dans la consommation des ménages progresse de 5,5 % entre 1993 et 2000, passant de 37,3 % à 42,8 %. Les taux de croissance annuelle de la consommation des ménages sont extrêmement rapides pour certains services : +18,8 % par an pour la branche éducation-santé, 16,2 % pour les services aux entreprises, 12,7 % pour les services aux particuliers. Comme en métropole, mais de manière plus rapide du fait sans doute d'un phénomène de rattrapage, les consommations liées aux loisirs, à l'information, à l'éducation et aux soins se sont développées. La part importante due à la consommation des touristes joue naturellement un rôle important dans certaines de ces évolutions.

La structure par produits de la consommation des ménages est en général un paramètre économique relativement stable. Les mouvements constatés durant les années 1990 confirment l'impression d'une décennie de transformation structurelle importante. La transformation de l'économie guadeloupéenne a engendré destruction, - dans l'agriculture, le BTP, le petit commerce – et création d'emploi – dans les services marchands et les collectivités locales. Outre le bilan global d'une lente progression quantitative de l'emploi, les emplois créés ne se sont pas adressés aux mêmes populations que les emplois perdus. Ces derniers ont davantage concerné les hommes (le nombre d'hommes ayant un emploi a diminué de 2 % sur la décennie) alors que les emplois créés concernaient davantage les femmes (dans le même temps le nombre de femmes ayant un emploi a progressé de 18,5 %). Les emplois créés ont surtout été des emplois de bureau, alors que les emplois détruits ont été en priorité ceux d'agriculteurs ou d'ouvriers de l'agro-industrie. Il y avait exactement deux fois plus de cadres à la Guadeloupe en 1999 que d'agriculteurs. Ce processus de destruction/création d'emploi a naturellement participé au maintien d'un chômage élevé en ajoutant une contrainte qualitative au bilan quantitatif déjà peu favorable de l'emploi.

4.2 LE TOURISME, AXE MAJEUR DE LA DYNAMIQUE ECONOMIQUE GUADELOUPEENNE

Le littoral de l'archipel guadeloupéen possède un capital naturel et culturel très attractif pour le développement du tourisme. Chacune des îles de l'archipel possède une personnalité bien marquée. Ainsi, le secteur du tourisme, représentant une part importante du PIB de la Guadeloupe, développe à travers ses différentes facettes des liens très forts avec les atouts présents au sein du littoral :

- le tourisme balnéaire

Le véritable essor touristique a réellement débuté en 1970 avec le développement des infrastructures hôtelières de la Riviera et le tourisme balnéaire. Les infrastructures se sont concentrées sur la côte sud de la Grande-Terre, la "Riviera", qui offre le plus de plages et la plus grande facilité d'aménagement. Aujourd'hui, cet offre d'hébergements touristiques a évolué et se retrouve affecté en résidence d'habitation.

- le tourisme de découverte

En plein essor, ce tourisme, attire les populations locales mais aussi touristes étrangers et métropolitains. De plus en plus de touristes veulent découvrir des paysages variés, la biodiversité de l'archipel, allé à la rencontre des cultures. L'Ecotourisme, ou encore le tourisme vert, sont en plein essor et correspond à l'évolution des comportements et des mentalités. L'offre touristique doit davantage s'adapter à cette demande, qui plus est bénéfique pour l'environnement socioculturel et naturel.

- le tourisme nautique

Le tourisme nautique concerne principalement la croisière et la plaisance. Les potentialités sont encore sous exploitées malgré l'environnement très favorable de l'archipel et de la région caraïbe.

4.2.1 L'évolution du tourisme

Le tourisme en Guadeloupe s'est donc fortement développé depuis les années 90, grâce à un patrimoine naturel exceptionnel et au fort développement de l'offre hôtelière. On observe toutefois une tendance à la stagnation de cette activité et le tourisme connaît depuis quelques années une crise importante. Les principales causes de cette stagnation sont la montée de la concurrence mondiale, la stagnation des revenus des consommateurs européens, une offre vieillissante et de qualité jugée insuffisante et enfin, une image dévalorisée en matière d'accueil et de service. 2006 semble être l'année de l'amorce d'une reprise du tourisme. Le nombre de passagers tend à augmenter à nouveau, et après une capacité hôtelière réduite d'un-tiers, de nouveaux hôtels se sont ouverts après rénovation.

Aujourd'hui, la demande se tourne davantage vers un tourisme mieux intégré à l'environnement naturel et traditionnel. En Guadeloupe, le tourisme représente prêt de 15 000 emplois directs et indirects.

4.2.2 Les orientations du SAR de 2001 en matière de tourisme

Onze orientations dans le SAR concernent le développement du tourisme :

- Revitalisation du port de Basse-Terre
- La recherche d'un équilibre entre tourisme de station et tourisme intégré ou éco-tourisme
- Le développement et diversification des produits touristiques
- L'évaluation de la vulnérabilité et des potentialités de mise en valeur des sites
- La mise en perspectives du doublement de la capacité d'accueil et du nombre de touristes
- La requalification et la poursuite des programmes de développement touristique de la Riviera
- La création de deux nouveaux pôles d'intérêt touristique en nord Grande-Terre et nord Basse-Terre
- Le renforcement des pôles d'appuis touristique de la Côte Sous-le-Vent
- L'amélioration de la position acquise par les Iles du Nord
- Le développement d'une activité touristique sur Marie-Galante
- L'accentuation de l'organisation des activités sportives liées à la mer

4.2.3 Redynamisation du secteur touristique : un enjeu économique fort à l'échelle de l'archipel

Une charte concernant l'activité touristique de l'archipel a été signée par l'ensemble des pouvoirs publics et partenaires pour la période 2007-2013. L'objectif est de faire du tourisme un axe fort du développement économique de la Guadeloupe. Il se décline en trois orientations stratégiques :[29]

- Une amélioration du chiffre d'affaires du secteur en agissant à 3 niveaux : sur la fréquentation; sur la capacité d'accueil; sur le niveau de contribution des clientèles.
- La fidélisation de la clientèle française et européenne, la clientèle locale et le marché intérieur des Antilles françaises. En complément, trois clientèles spécifiques seront privilégiées : les seniors; les plaisanciers et les croisiéristes.
- Diversifier la gamme de l'offre touristique en s'appuyant sur la variété et la diversité qui constituent deux atouts de taille concurrentiels particuliers de la Guadeloupe qui permettraient une différenciation avec les autres destinations exotiques.

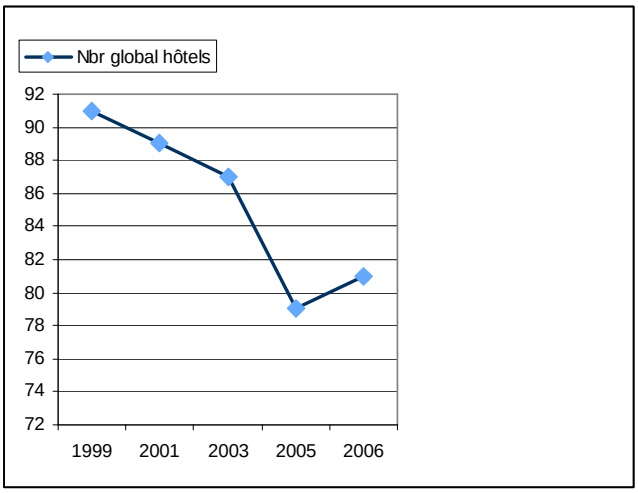
4.2.4 Capacité d'accueil : l'offre d'hébergements, activités…

L'ensemble du parc hôtelier est principalement concentré sur le littoral guadeloupéen. En matière d'offre d'hébergement, l'archipel guadeloupéen souffre d'un certain retard.

[29] Contrat de Projets Etat-Région Guadeloupe 2007- 2013

	Nombre	Capacité chambre	Taux d'occupation
0 étoile	11	150	37,3
1 et 2 étoiles	22	783	49,5
3 étoiles et plus	52	5 204	47,5
Total	85	6 137	48

Figure 12 : Le parc hôtelier en 2005, Source : INSEE, Enquête de fréquentation hôtelière



4.2.5 Points clés de l'état des lieux sur le tourisme

FORCES	FAIBLESSES
• Originalité et valeur patrimoniale des paysages de la Guadeloupe • Patrimoine naturel et environnemental structurant avec de nombreuses particularités insulaires des écosystèmes naturels • Bonne intégration paysagère des cultures	• Développement urbain peu organisé • Importances des constructions illégales • Nombreux sites non protégés • Difficulté de suivi de l'état des paysages
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Exigence de diagnostic et d'évaluation environnementale dans l'élaboration des PLU et des projets d'urbanisation • Enjeux économiques que représentent les paysages en matière de tourisme et de biodiversité • Développement des outils de connaissance de la protection et de la mise en valeur des paysages •	• Mitage par les infrastructures de tourisme • Pression de l'urbanisation et des aménagements, légaux et illégaux • Déboisement et remblaiement de la mangrove • Prélèvements illégaux de matériaux (tuf, sable) • Erosion des falaises et des plages, avec des interactions entre les aléas et les aménagements sur le littoral • Sites peu entretenus • Dégradations fréquentes par vandalisme

Enjeux prioritaires :

- L'amélioration de l'accueil du public (offre de logements, diversification des circuits)
- La bonne intégration des équipements touristiques sur le littoral :
  - Hôteliers car à rénover et/ou développer,
  - Portuaires en vue de la croissance souhaitée des activités « croisière » et « plaisance »
- Le maintien de l'équilibre entre la protection des milieux, des paysages et l'accueil du public

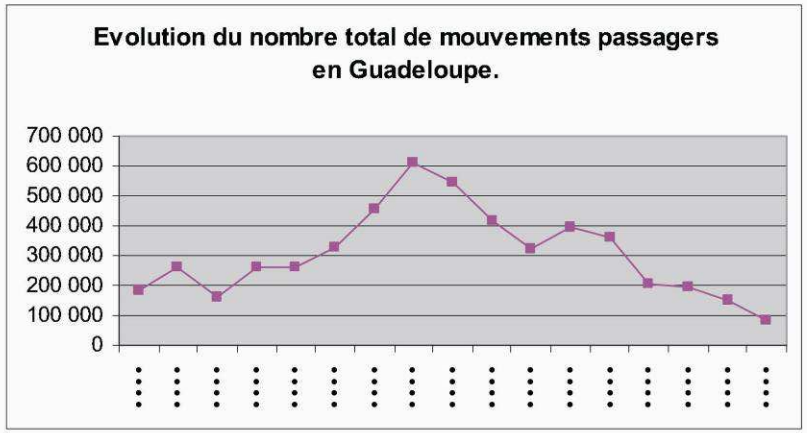
4.3 LES ACTIVITES DE LOISIRS DU LITTORAL

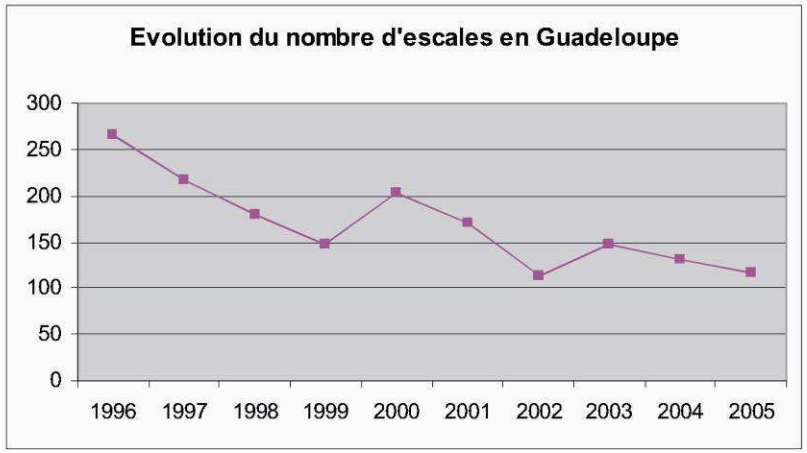
Le littoral guadeloupéen caractérisé par sa variété géomorphologique, sa diversité de paysages, de sites mais aussi par l'existence de formations coralliennes remarquables permet la pratique de nombreux sports ou activités de loisirs. Le nautisme est un identifiant fort du tourisme guadeloupéen. La filière représenterait 120 millions d'euros en Guadeloupe soit le 1/3 de la filière hôtellerie.

4.3.1 Le tourisme de croisière

Après une forte crise du tourisme de croisière ces dernières années (la fréquentation des paquebots a diminué de près de 88% en 10 ans : 429 paquebots en 1996, 51 en 2006), La fréquentation de croisiéristes présente une légère augmentation depuis 2006 (+8%). Les guadeloupéens représentent un tiers des croisiéristes. Il y a un potentiel de développement sur Basse-Terre, où 13 bateaux ont fait escale durant la saison 2006, et certainement des possibilités d'exploitation de Marie-Galante.

Le port de Pointe-à-Pitre a reçu en 2006 le prix « *Dream word cruise destination 2005* » et a été distingué par le label US Navy qui le place au rang de premier terminal de croisière de la Caraïbe en matière de sécurité.





Année	Croisière Transit	Croisière Basée	Total Mvts Passagers	Total Mvts Navires Pass.	Total Escales Navires Pass.
1989	182 360		**182 360**	426	213
1990	261 208		**261 208**	534	267
1991	160 300		**160 300**	636	318
1992	258 515		**258 515**	646	323
1993	261 295		**261 295**	596	298
1994	324 324	6 200	**330 524**	760	380
1995	419 200	38 500	**457 700**	654	327
1996	547 568	62 944	**610 512**	858	429
1997	470 390	72 661	**543 051**	562	281
1998	334 350	83 370	**417 720**	522	261
1999	238 722	86 180	**324 902**	496	248
2000	271 969	120 349	**392 318**	498	249
2001	247 779	113 936	**361 715**	325	163
2002	78 856	125 972	**204 828**	244	122
2003	86 759	108 343	**195 102**	284	142
2004	77 314	72 486	**149 800**	252	126
2005	36 453	46 544	**82 997**		

82 997 pax (bases et transit) en 2005 pour la Guadeloupe.

4.3.2 Le tourisme de plaisance

Sa variété de sites naturels, son caractère archipélagique, les possibilités de mouillages importantes font de la Guadeloupe une île appréciée pour la plaisance. La Caraïbe est le premier bassin de navigation de plaisance au monde, et l'archipel de la Guadeloupe y forme une sorte de « mer intérieure ». La Guadeloupe a une position stratégique entre 2 pôles de navigation constitués au Nord par les îles Vierges et au Sud par les Grenadines. On estime environ 5 000 bateaux en provenance des îles Vierges qui descendent vers le Sud (les Grenadines) ou remontent vers ces îles. Il y a un fort potentiel de développement de la plaisance, premier secteur d'activité de la filière nautique avec notamment la possibilité de réhabilitation ou de reconversion de certains ports de pêche.

Mais l'attrait de la Guadeloupe rencontre ses limites sous l'effet conjugué de plusieurs facteurs : concurrence des îles voisines, manque d'infrastructures d'accueil performantes et de services adaptés.

Les armateurs des vedettes de dessertes insulaires regroupent 30 navires représentant une capacité de transport de 4 000 passagers. Certains d'entre eux proposent des excursions vers les îles voisines (Anguilla, Saba, Montserrat, Antigua, Dominique, Martinique…). Mais la grande plaisance, activité à forte valeur ajoutée, très présente dans les îles du Nord est quasiment inexistante en Guadeloupe continentale, pour les raisons citées précédemment.

La Loi Programme (Loi Girardin) a permis la redynamisation le secteur de la plaisance avec une augmentation du parc de bateaux de plaisance. En 2006-2007, 150 bateaux (120 bateaux à voile et 30 bateaux à moteurs) ont été proposés à la location soit une progression de 50% par rapport à la saison précédente.

Les données de la DRAM fournissent l'effectif de la flottille en 2006 en Guadeloupe :

- 1473 voiliers (13 %)
- 8513 bateaux à moteurs (74 %)
- 1480 navires répertoriés autres (13 %)

On constate que les bateaux à moteur constituent près des trois quart de la flottille de la région.

Le CTIG recense sur son site 11 loueurs de voiliers, et on compte une dizaine de sociétés de charters-voiliers basées : Antilles Sail.com, Sea&Sail, Sparkling Charter, Sun Sail, Guadeloupe Sailing Team, Archipel Croisière, Swan et 3 sociétés de catamarans.

Tableau 9 : Etat du parc nautique au 31 décembre 2006 (source : DRAM)

	VNM[30]	Voiliers	Moteurs	Total
2003	931	1473	8513	10 917
2004	1062	1504	8936	11 502
2005	1236	1523	9111	11 870
2006	1480	1473	8513	11 473

Tableau 10 : Evolution du nombre de 1ères immatriculations (source DRAM)

	Voiliers	Moteurs	VNM
2000	55	281	86
2001	34	241	68
2002	51	298	82
2003	33	367	141
2004	41	357	120
2005	54	413	170
2006	36	439	159

[30] VNM : Véhicule nautique motorisé (jet-ski…)

Tableau 11 : Nombre de permis de plaisance délivrés (source : DRAM)

	2005	2006
Permis Côtiers	1590	876
Permis Hauturiers directs	8	15
Permis Hauturiers par extension	160	88

La Guadeloupe offre un panel d'infrastructures d'accueil pour les plaisanciers (marinas et haltes légères de plaisance) :

3 MARINAS

- La marina de Bas-du-Fort, avec 1086 places a la plus grande capacité d'accueil de la Caraïbe, elle a été reprise en janvier 2006 par la Compagnie Générale Portuaire. Face à une forte demande, ses gestionnaires ont engagé un programme de rénovation et d'agrandissement. Il a débuté en 2006 avec la construction de 450 m de pontons, la construction d'une nouvelle station service. A venir, la remise aux normes de la zone technique, la reconstruction du supermarché… La marina de Bas du Fort s'oriente vers une offre haute gamme qui devrait lui permettre de reconquérir le marché des yachts de plus de 30 m. Le passage est estimé de 1 500 à 2 000 bateaux par an, dont une majorité de voiliers avec un grand retour des petits bateaux à moteur (6-8m) pour les résidents. De nombreuses pollutions existent actuellement sur la zone de la marina de Bas du fort : eaux de ruissellement polluées de la zone technique, problèmes d'assainissement…
- La marina de Saint-François, en cours de travaux et de réhabilitation pourra accueillir 211 bateaux.
- La marina de Rivière Sens sur la commune de Gourbeyre, seul port de plaisance de la Basse-Terre se situe sur le grand axe nautique caribéen joignant du Sud au Nord, les îles Grenadines aux îles Vierges. Ce port de plaisance avec ses 300 places est proche de la saturation sans possibilité d'extension et ne peut guère accueillir la plaisance de passage.

PORTS DEPARTEMENTAUX

Les ports départementaux polyvalents (Sainte-Anne, Anse-Bertrand, Terre de Haut…) permettent aussi d'accueillir un certain nombre de plaisanciers.

LES SITES DE MOUILLAGE

De nombreux sites de mouillage organisés ou non existent tout autour de l'archipel, un inventaire est en cours de réalisation.

La Région Guadeloupe a décidé de créer un véritable réseau de mouillages aménagés : des **haltes légères de plaisance** (HLP). Ces installations permettront non seulement de préserver les fonds marins des dégâts causés par les ancres de bateaux, une meilleure organisation des points d'ancrage dans les zones sensibles, mais aussi de valoriser et de rendre plus accessible un grand choix de mouillages dont la caractéristique essentielle est la grande diversité des paysages (HLP de Saint-Louis à Marie-Galante, Deshaies, les Saintes, Port-Louis, Bouillante, Vieux-Habitants…). Des bouées d'attentes pourront dans un deuxième temps être installées dans des zones de regroupement de bateaux (îlet du Gosier, îlet Cochon, Sainte-Anne…). Le schéma général du nautisme est en cours. La Région Guadeloupe a la volonté de faire de son archipel « **un pôle nautique international** ».

4.3.3 Autres activités nautiques et de loisir du littoral

De nombreuses activités balnéaires sont pratiquées sur le littoral (plongée sous-marine, sports nautiques, plages…). L'APNG, l'association des professionnels du nautisme en Guadeloupe, compte près de 200 entreprises avec un chiffre d'affaire annuel de 90 millions d'euros.

La frange littorale du sud Grande-Terre (Pointe à Pitre, Gosier, Sainte-Anne, Saint-François) est la plus fréquentée en raison de ses plages et de son ambiance balnéaire. Saint-François a obtenu le label « France station nautique » en 2006.

La diversité de sites sur le littoral permet la pratique de nombreuses activités sportives et ludiques : le canoë kayak avec de nombreux circuits de découverte, le surf et le body-board sur les plages agitées (le Moule), la planche à voile et le Kite-surf sur les sites exposés au vent, la plongée sous-marine avec un déploiement de sites sur la côte sous le vent (50 structures recensées), les balades en bateau à fond de verre, les sentiers sous-marins, l'observation des cétacés, des randonnée en jet ski, le ski nautique entre autre à Baie-Mahault, le parapente sur le site de Bois Baron au Moule, de nombreux parcours sportifs longeant le littoral, la pêche au gros au large, la voile traditionnelle ou non, ...

Disciplines	2003	2005	2007
Natation	2 325	2012	-
Voile	1 528	1 566	-
Canoë-kayak	300	312	410[31]
Surf			1 500[32]
Etudes et sports sous-marins	1 509	2 051	-

Tableau 12 : Licences sportives par discipline (source : Ministère de la Jeunesse et des Sports)

Certains secteurs du littoral ont vocation à être aménagés en espaces ludiques, à la condition de rester compatibles avec le caractère naturel de ces espaces, les infrastructures légères ne devant pas porter atteintes à l'environnement. L'aménagement et l'entretien des plages sont à limiter à certains endroits, afin de limiter le risque de sur fréquentation et la dégradation des sites (Bois Jolan, plage municipale de Sainte-Anne, ...).

Une trop forte concentration d'équipements peut être préjudiciable. Une étude réalisée par l'UAG en 2002 a estimé le nombre de plongeurs autour des îlets Pigeon à 90 000 par an. « *Cette sur fréquentation entraîne la dégradation des sites par heurts et coups de palmes des plongeurs sur les organismes benthiques* ». La plongée sous-marine fédérerait à elle seule un chiffre d'affaire annuel de 6 à 7 millions d'euros mais un « redéploiement des sites » semble nécessaire selon les professionnels.

Il n'y a pas d'aménagement sur la Côte Est de Grande-Terre et de Marie-Galante et la côte Nord de la Désirade, faiblement accessible par la terre.

Une école formant aux métiers de la mer existe à Blanchette (Basse-Terre).

4.3.4 Manifestations nautiques

Au total, 142 manifestations nautiques ont été déclarées à la DRAM en 2007, dont 28 concernent la canoë kayak, 21 la voile traditionnelle, 17 le triathlon, 13 des régates (Triskell Cup, Zoo Regata, tour de Guadeloupe…)…L'offre d'animation nautique est très diversifiée avec de grandes transatlantiques (la Route du Rhum, Belle île en mer), des compétitions internationales de sports nautiques (Karujet…), des tournois de pêche au gros « trophée Hemingway, le tour de Guadeloupe en croiseurs habitables, le tour de Guadeloupe en canots traditionnels...

[31] Source Comité Régional de Canoë Kayak

[32] Fédération Française de surf

La CCI de Pointe-à-Pitre a mise en place une politique de développement du littoral en faveur du tourisme et des activités nautiques avec comme projet la mise à disposition aux plaisanciers et aux autres usagers nautiques des espaces de mise à l'eau (rampes…) et d'un complexe de services (réparation, accastillage…) dans différentes communes. Ce programme démarre sur la commune pilote de Petit-Canal, ce qui doit permettre la mise en valeur de son port et le développement d'activités artisanales. Un diagnostic territorial est en cours. Une convention est actée entre la CCI de Pointe-à-Pitre et cette commune.

Dans le respect de sa chartre de qualité, le Parc National de Guadeloupe s'est également associé à des entreprises locales spécialisées dans l'hébergement et les activités sportives, avec un programme d'action en matière de tourisme durable.

4.3.5 Points clés de l'état des lieux sur les activités de loisirs du littoral

FORCES	FAIBLESSES
• Large panel d'activités nautiques possible • Patrimoine sous marin exceptionnel et diversité des sites • Qualité des plages • Une position stratégique	• Utilisation inégale du littoral en fonction des zones considérées • Organisation réglementaire du balisage (bande côtière…) • Manque d'infrastructures d'accueil performantes
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Emergence de produits éco-touristiques de qualité • Possibilité et volonté de développement de la plaisance avec notamment le développement des Haltes Légères de Plaisance et l'ouverture de la Guadeloupe sur la route du Nord (balisage…)	• Sur-fréquentation de certains sites • Conflits d'usages • Forte concurrence des îles voisines

Enjeux prioritaires :

- L'accompagnement d'une politique orientée vers le développement des activités de plaisance et moins vers l'activité balnéaire
- Le maintien, le développement et l'encadrement d'une diversité d'activités
- La maîtrise de la fréquentation par des aménagements hiérarchisés

4.4 LA PECHE

4.4.1 Gestion de la ressource

Composante forte de l'aménagement, du développement et de l'animation du littoral, la pêche, filière très artisanale et peu structurée représente une activité économique majeure avec un chiffre d'affaire de 82M€/an (soit 1.24% du PIB régional)[33]. Filière vitale économiquement et socialement, elle serait le revenu principal de près de 3 000 familles, et totaliserait près de 6 500 emplois directs et induits[34]. L'analyse de la filière pêche et aquaculture guadeloupéenne est toutefois rendue difficile par un déficit de connaissances et de suivi de la qualité et de la quantité de la ressource. Il n'existe pas d'état des lieux des principales espèces pêchées, ni d'estimation fiable des quantités prélevées. Il n'y a pas de suivi ce qui limite les possibilités de diagnostic et donc de gestion.

[33] La filière pêche en Guadeloupe – Contribution du CRPMEM de Guadeloupe à l'atelier du 29 novembre 2006 des Assises de l'Agriculture et de la Pêche et de la Ruralité Région Guadeloupe « forces et faiblesses de la ruralité guadeloupéenne, état des lieux de la pêche ».

[34] La filière pêche en Guadeloupe – Contribution du CRPMEM de Guadeloupe à l'atelier du 29 novembre 2006 des Assises de l'Agriculture et de la Pêche et de la Ruralité Région Guadeloupe « forces et faiblesses de la ruralité guadeloupéenne, état des lieux de la pêche ».

Ces difficultés sont accentuées par l'existence d'un secteur informel important. On estime le nombre de pêcheurs informels équivalent à celui de pêcheurs déclarés. Environ 1170 pêcheurs sont inscrits aux Affaires Maritimes fin 2007 (soit 10% de la flotte hexagonale en unités de pêche), dont 26 pêcheurs côtiers. La population se répartie en 3 catégories :

- La petite pêche (moins de 24 h)
- La pêche côtière entre 24 et 96 heures
- La pêche au large, plus de 96 heures.

Début 2008, il y a environ 800 navires de pêche inscrits, dont 723 navires de petite pêche, 2 bateaux de pêche armés en troisième catégorie permettant d'effectuer des campagnes de pêche au large de la Guyane et dans les îles du Nord, et 61 navires de commerce.

Un recensement de terrain réalisé par l'Université des Antilles et de la Guyane en 2006 a dénombré une flottille d'embarcations de type pêche de plus de 2000 navires. La flottille de pêche est essentiellement constituée d'unités artisanales non pontées « les saintoises » (93%). On estime que 50 % des pêcheurs sortent 30 fois par mois[35].

Toutefois le potentiel des ressources existantes offre des perspectives de développement intéressantes. La ZEE (Zone Economique Exclusive – 200 miles des côtes) qui s'étend sur environ 70 000 km² aux alentours de la Guadeloupe est constituée de ressources variées, conséquence de la forte biodiversité de cette région.

Les différentes ressources marines peuvent être décomposées comme suit[36]. :

- **Les ressources démersales côtières** (crustacés, mollusques, échinodermes, poissons) : l'étroitesse du plateau insulaire et la forte pression de pêche qui s'y rapporte entrainent une surexploitation de ces ressources. Le manque de connaissances relatives à l'état de la ressource est fortement préjudiciable en ce qui concerne 3 espèces à forts enjeux : le lambi, l'oursin blanc et les langoustes. Ces espèces d'une grande importance économique sont emblématiques (image touristique de la Guadeloupe) et font l'objet de préoccupations internationales en matière de conservation (CITES et annexe du protocole SPAW). Une étude sur l'état de ces ressources sensibles et vulnérables est en cours.
- **Les ressources démersales profondes** (crustacés, poissons cartilagineux et osseux…), présentent un potentiel exploitable, mais modéré du fait de l'exigüité de la zone de pêche, et de la faible capacité de renouvellement du stock.
- **Les ressources pélagiques côtières** : ces petits pélagiques offrent un potentiel d'exploitation non atteint mais nécessiteraient une meilleure valorisation sur le marché.
- **Les ressources pélagiques hauturières** : les grands pélagiques hauturiers semblent être le meilleur potentiel de développement pour la pêche. L'effort de pêche vers ce type de ressource a été encouragé par l'introduction de DCP (Dispositif de Concentration de Poissons). Leur nombre est estimé à près de 600 sur les côtes guadeloupéennes, ils sont pour l'essentiel des biens privés[37]. 12 DCP collectifs gérés par APCSBT (Association des pêcheurs du Sud Basse-Terre)[38] sont mouillées autour de Basse-Terre. Une restructuration du parc de DCP semble nécessaire. Cependant, trop d'embarcations restent encore inadaptées à la pêche au large, ce type de pêche nécessitant un déploiement de la flotte vers des unités à jauge et à puissance motrice accrue.

[35] Audit de la flottille de pêche en région Guadeloupe – APRIGUA/Richard/Ricochin – Rapport provisoire – juillet 2007.

[36] La filière pêche en Guadeloupe – Contribution du CRPMEM de Guadeloupe à l'atelier du 29 novembre 2006 des Assises de l'Agriculture et de la Pêche et de la Ruralité Région Guadeloupe « forces et faiblesses de la ruralité guadeloupéenne, état des lieux de la pêche ».

[37] Ramdine Guy, 2003. « La pêche en Guadeloupe et en Martinique, de la tradition à la modernité », paru dans les Antilles et la Guyane française et à l'aube du XXIème siècle. Géode Caraïbe.

[38] Source : DRAM

- Les ressources aquacoles sont peu développées. L'aquaculture marine se limite aujourd'hui à un élevage d'ombrine tropicale (production d'alevins à partir de larves), des essais de conchyliculture, le rouget créole et le loup des Caraïbes commencent à se développer. Des recherches sont actuellement menées par l'UAG sur les possibilités d'exploitation de certaines espèces de mollusques bivalves en aquaculture. Une dizaine de fermes d'élevage de ouassous (crevette d'eau douce) en 2006 disposant de 17.5 ha de bassins représente une production locale de 15T contre une cinquantaine dans les années 80. De plus, le développement et le suivi de l'aquaculture terrestre sont menacés par la pollution des cours d'eaux par les organochlorés. En 2004, la contribution de l'aquaculture était très marginale (0.6% du PIB de la filière pêche et Aquaculture) [39]. Or cette filière possède un potentiel de développement non négligeable et pourrait contribuer à diminuer l'effort de pêche. Dans le rapport Ernst&Young (2006), il est stipulé que de nombreux sites sont propices à l'implantation de fermes marines, cela bien qu'il ne faille pas occulter l'omniprésence du risque cyclonique.

- La pêche au filet est assez répandue dans les canaux des mangroves. Elle permet la capture de poissons blancs (moins prisés que les poissons de récifs) et de mollusques (palourdes, chaubettes).

- Le crabe de terre (*Cardisoma guanhumi*) fait l'objet d'une forte pression de capture, surtout au moment des fêtes de Pâques pendant lesquelles il est traditionnellement consommé. Une étude dirigée par S. Bourgeois-Lebel de l'UAG a été réalisé en 2000, afin de proposer des stratégies capables d'assurer une gestion rationnelle et durable de cette ressource naturelle.

La production totale annuelle est estimée à 10 000 T (5 000 T de poissons démersaux, 3 800 T de grands pélagiques, 600 T de petits pélagiques côtiers et 670 T de mollusques et crustacés). Elle ne couvre pas (60%) la consommation annuelle qui se situe autour des 16 500 T/an en 2006 (soit 35 kg/an/hab., un des plus fort taux d'Europe)), ce déficit est couvert par un recours aux **importations.** La production locale n'est quasiment pas exportée.

Les points de débarquement sont multiples, plus de 100 sites de mouillage et de débarquement sont recensés sur le pourtour de l'archipel. Les 2/3 sont toutefois regroupés sur les secteurs de Pointe à Pitre (1 300 à 1 500 T), les Saintes (1 100 à 1 300 T), la Désirade (1 100- 1 300 T), Saint-François (800- 1 000 T) et Port Louis (800-900 T) [40]. Une quinzaine de sites portuaires est aménagée au moins partiellement pour la pêche. Les infrastructures de la filière pêche sont caractérisées par la dispersion des points de débarquement, l'insuffisance des petits équipements. Il n'existe pas de criée, ni de port de pêche complet. Le Conseil Economique et Social suggère qu'une réflexion soit menée, au plan local, avec l'ensemble des facteurs de la filière conduisant à une rationalisation des points de débarquement nécessaires pour améliorer leurs équipements en chambres froides et en ateliers de conditionnement et de première transformation[41]. 70% des poissons seraient vendus directement sur les lieux de débarquement, 24% confiés à des revendeurs et 6% vendus à une vingtaine de mareyeurs[42].

Les techniques de pêche, certes artisanales, n'en restent pas pour autant diversifiées. Le système de capture est en effet basé sur l'utilisation de certains engins de pêche selon la présence de telle ou telle espèce au cours de l'année.

La Direction des Pêches Marines et de l'Aquaculture (DPMA) a octroyé les crédits à la mise en place d'un projet pilote de Système d'Information Halieutique (SIH), il s'agit d'une étude statistique relative aux activités de pêches maritimes.

[39] Ernst&Young, secteur public – And International, 2006. Aspects structurels de la politique commune de la pêche dans les RUP. Rapport final région Guadeloupe.

[40] La filière pêche en Guadeloupe – Contribution du CRPMEM de Guadeloupe à l'atelier du 29 novembre 2006 des Assises de l'Agriculture et de la Pêche et de la Ruralité Région Guadeloupe « forces et faiblesses de la ruralité guadeloupéenne, état des lieux de la pêche ».

[41] Audit de la flottille de pêche en région Guadeloupe – APRIGUA/Richard/Ricochin – Rapport provisoire – juillet 2007.

[42] Audit de la flottille de pêche en région Guadeloupe – APRIGUA/Richard/Ricochin – Rapport provisoire – juillet 2007.

La Guadeloupe n'est pas soumise à quotas (TAC), la réglementation de la pêche dans ses eaux est basée sur des Arrêtés préfectoraux élaborés en concertation avec les acteurs de la filière. Des réserves marines (la réserve du Grand Cul-de-Sac Marin et la réserve de Petite-Terre) et une réserve de pêche (Malendure-Bouillante) permettent de protéger des zones d'intérêt halieutique. L'abondance de poissons herbivores, cible préférentielle des nasses de type caraïbe utilisée pour la pêche côtière artisanale, confirme l'effet réserve. Une étude de faisabilité de « cantonnements de pêche oursins et lambis » est en cours à Marie-Galante. En Martinique, 8 cantonnements de pêche ont été créés par le Comité Régional des pêches.

Véritables témoins du bon état écologique du milieu marin, les pêcheurs sont surtout dépendants de son altération (réchauffement global, destruction des mangroves, rejets d'eaux usées, rejets d'origine agricole, activités agricoles et touristiques…). Cette inquiétude les mène à la prise de conscience de la nécessité d'aires marines, de cantonnements… et à une « **démarche responsable de pêcherie durable** ».

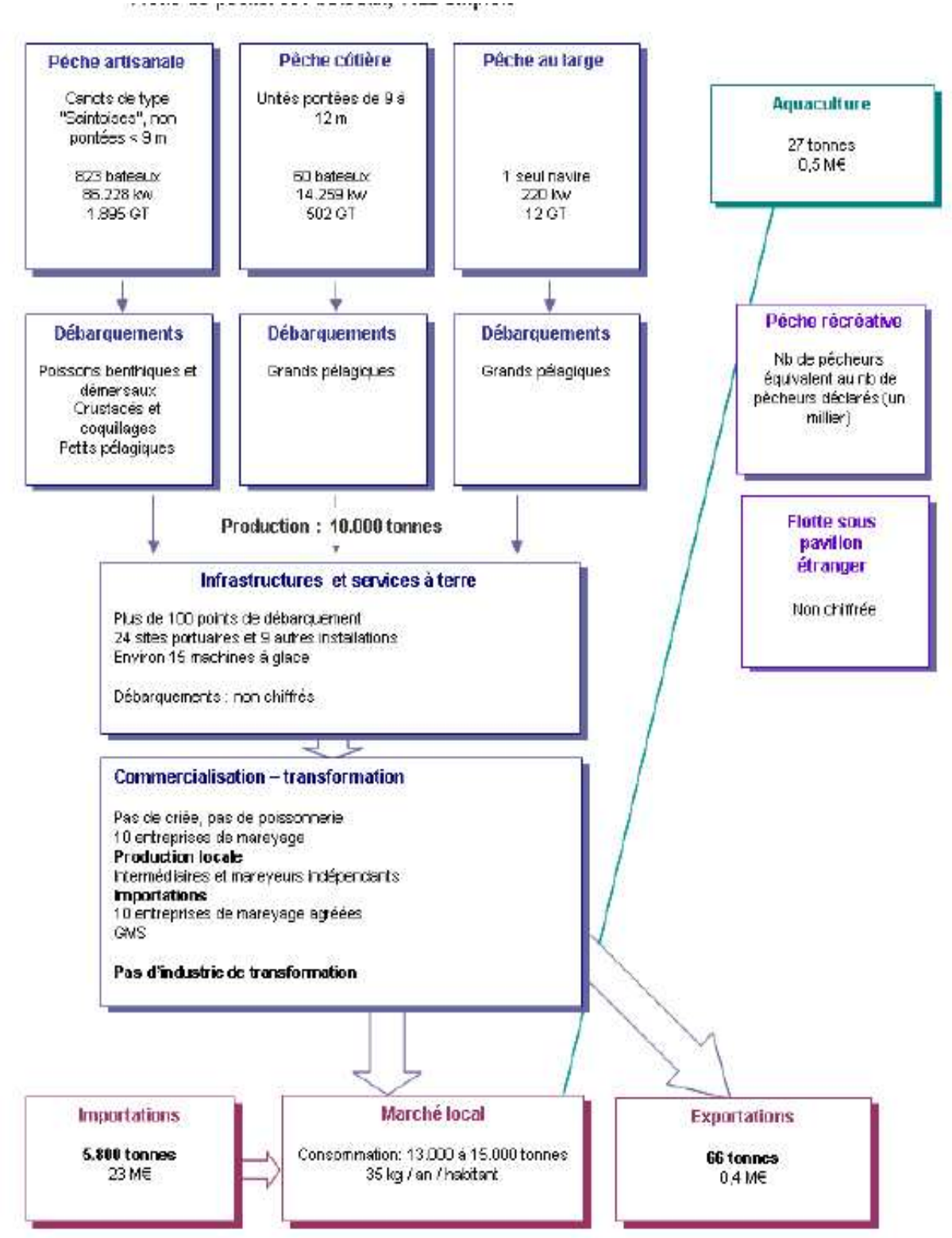


Figure 13 : La pêche en Guadeloupe[43]

[43] Ernst&Young, secteur public – And International, 2006. Aspects structurels de la politique commune de la pêche dans les RUP. Rapport final région Guadeloupe.

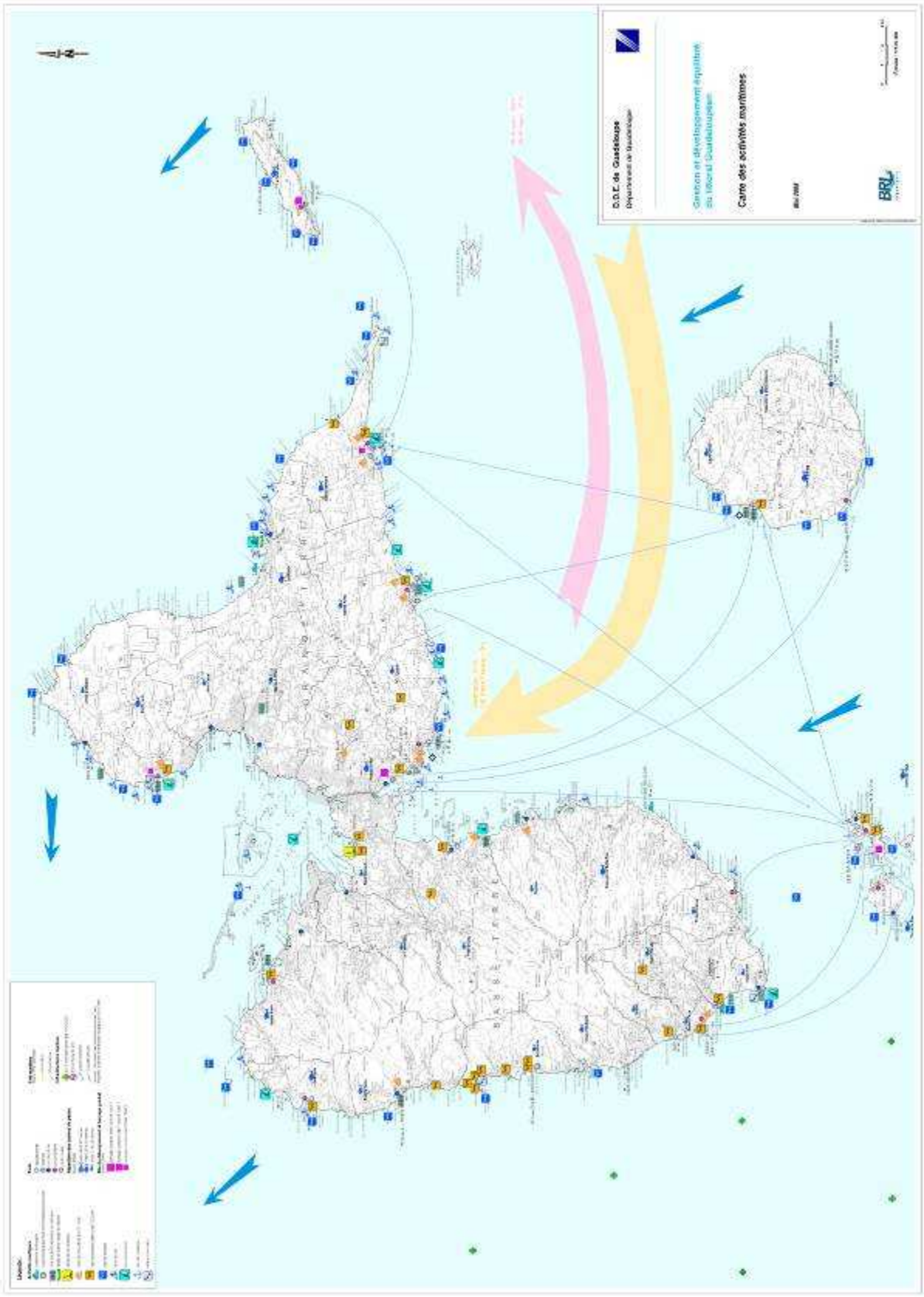
4.4.2 Points clés de l'état des lieux « pêche »

FORCES	FAIBLESSES
• Poids socio-économique capital pour l'archipel • Polyvalence des techniques de pêches • Des ressources offrant un potentiel de développement • Elaboration du Schéma départemental d'aménagement des Ports de pêche en cours • Renforcement significatif de l'organisation collective des professionnels • Réseau de réserves marines • Détaxation du carburant	• L'absence d'observatoire des pêches • Absence de suivi statistique de la filière (ressources, activités, production, marché…) • Filière de transformation et de commercialisation très peu structurée • Manque de transparence du secteur pêche • Carence sanitaire et technique lors du transport et de la vente • Faiblesse des contrôles par les autorités et assistance technique insuffisante • Une flotte de petit artisanat (93% des navires ont moins de 9 m)
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Des aides européennes pour le secteur pêche via le FEP • Le potentiel aquacole • Optimisation de la ressource via les DCP • Mise en place d'un projet pilote de Système d'Information Halieutique (SIH) • Mise en place d'un outil de pilotage pour le développement des pêcheries • Réflexion globale envisageable à l'échelle caribéenne (COPACO)	• Capture des poissons de taille de plus en plus petite et baisse du niveau trophique pêche • Une centaine de sites de mouillage et de débarquement sur le littoral – nécessité d'une stratégie de concentration • Une majorité d'embarcations inadaptées à la pêche au large • Forte concurrence de la pêche informelle et des produits d'importation (prise en compte des intérêts de la pêche locale dans le cadre des négociations de l'Accord de Partenariat Economique Caraïbes avec les pays ACP de la zone Caraïbe) • Une Politique Commune des Pêches de l'Union non adaptée aux contextes et à l'environnement régional • Menaces importantes sur les espèces à forte valeur ajoutée (lambis, oursins, langoustes…)

Enjeux prioritaires :

- Organisation de la filière (création d'un réseau de point de vente (criée), amélioration des équipements portuaires…)
- Mise en place d'une démarche responsable de pêcherie durable
- Mettre en adéquation l'effort de pêche et la capacité de renouvellement des ressources :
  - Evaluer les ressources disponibles et en assurer le renouvellement (engins et techniques sélectives, diminution du volume de capture de certaines espèces…)
  - Evaluer et adapter les filières au regard de cette ressource (incitation au regroupement des pêcheurs vers des unités plus grandes avec spécialisation des embarcations…)
  - Incitation financière à la reconversion des pêcheurs
- Instauration des aires marines protégées (cantonnements de pêche…), zones qui seront propices au développement de la plongée subaquatique.
- Développement de l'aquaculture, création d'un groupe de ligneurs guadeloupéens[44].

[44] Audit de la flottille de pêche en région Guadeloupe – APRIGUA/Richard/Ricochin – Rapport provisoire – juillet 2007.



Carte 23 : Activités maritimes

4.5 LES ESPACES AGRICOLES LITTORAUX

La Guadeloupe se caractérise par des conditions climatiques difficiles avec une alternance de périodes sèches et de périodes très pluvieuses. Elle est soumise à un risque cyclonique important. Dans ce contexte, la culture de la canne est particulièrement adaptée, sa production trouvant aujourd'hui ses principaux débouchés au travers du sucre et du rhum.

L'agriculture, autrefois moteur économique de l'île, est aujourd'hui dépendante de nombreuses aides. La canne à sucre et la banane, les deux plus grosses productions de l'île, sont en crise, quant aux cultures fruitières et maraîchères, elles ne parviennent pas à couvrir les besoins des Guadeloupéens. Ainsi, chaque année, l'archipel doit importer plus de dix mille tonnes de fruits et de légumes. La concurrence étrangère notamment celle des pays de l'Amérique Latine dans le secteur de la banane participe aussi à la situation de crise de la Guadeloupe.

Néanmoins, l'agriculture reste l'un des piliers de l'économie de l'archipel. Elle assure également le maintien des paysages ruraux et joue le rôle d'espace tampon entre les zones urbanisées et la côte. La surface agricole utilisée couvre 51 000 hectares, soit 30% de la superficie totale de l'île.

En 25 ans, la Guadeloupe a perdu la moitié de ses exploitations. Par exemple, le nombre d'exploitations est passé de 12.100 en 2000 à 9.500 en 2005 (- 21,5%).

Concernant les Surfaces Agricoles Utilisées, seule la surface utilisée par les cultures fruitières permanentes progresse mais elle ne représente que 1,2% de la SAU (2005). Ainsi, entre 2000 et 2005 constate-t-on une décroissance globale du nombre d'exploitations (- 22 %), des surfaces agricoles (- 14%) et des actifs (- 33 %).

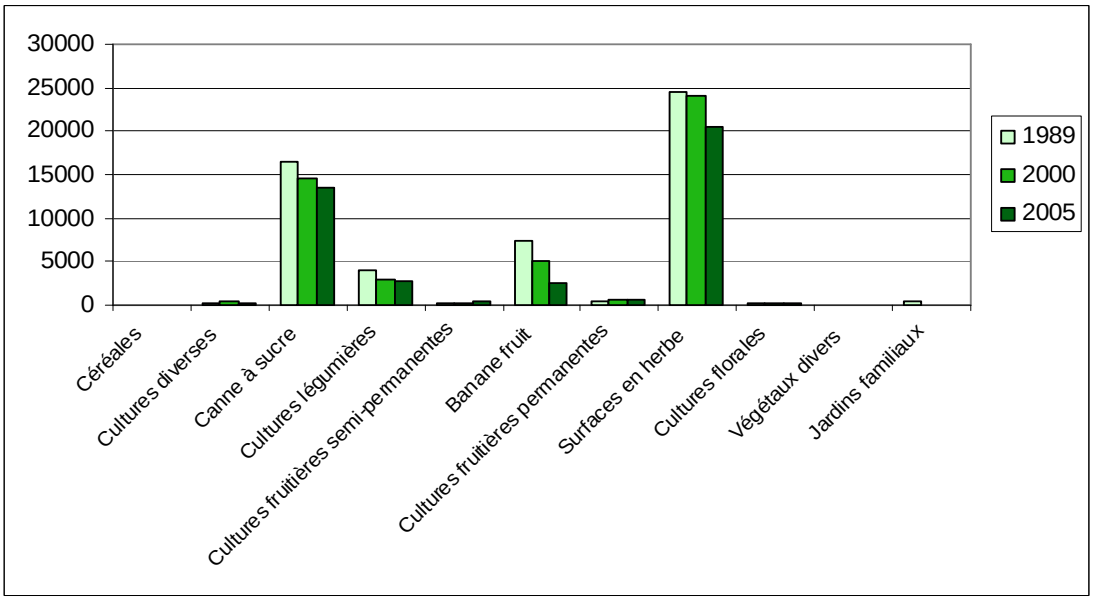


Figure 14 : Evolution de la SAU par nature et par culture, Schéma d'Aménagement Régional de la Guadeloupe 2008

4.5.1 Les sols de grandes valeur agronomique : Bananes et Cannes à sucre

Les sols de **grande valeur agronomique** correspondent aux cultures traditionnelles cannes et bananes (croissant basse-terrien, large bande nord-est en Grande-Terre, Marie-Galante). Avec les melonnières de la frange littorale nord-est en Grande-Terre, l'ensemble constitue la zone des productions agricoles d'exportation. Les terres arables se répartissent autour de 24 000 hectares, soit 14% de la superficie totale de l'archipel guadeloupéen.

La **banane** constitue le premier produit d'exportation en volume et demeure un des piliers de l'économie agricole guadeloupéenne avec une production récoltée en 2004 de 87 500 tonnes dont 65 730 tonnes exportées et seulement 52 000 tonnes exportées en 2005. La filière banane subit une baisse d'activité depuis 2002 due à la conjonction de plusieurs facteurs, notamment la concurrence des pays ACP. La production est très inférieure au quota de 150 000 tonnes nettes ouvert à la Guadeloupe sur le marché communautaire. La superficie consacrée à la culture de la banane est évaluée à 3 500 hectares soit 10% de la surface agricole utilisée du département.

La banane est essentiellement cultivée sur la côte au vent de Basse-Terre avec quelques développements récents sur une partie de la Grande-Terre. La superficie exploitée était de 7 100 ha en 1990 (DAF), de 5 800 ha en 1994, et de 5 000 ha en 2000. L'objectif étant de maintenir les surfaces et l'évolution de la production vers un label de qualité.

La culture de la canne à sucre représente la deuxième activité agricole. Le sucre est la seconde production locale. Deux usines (Gardel en Grande-Terre et Grande-Anse à Marie-Galante) ont, en 2005, broyé près de 841 000 tonnes de canne à sucre pour produire 73 000 tonnes de sucre. La production de rhum s'élève en 2005 à 59 000 hectolitres d'alcool pur qui se partage entre le rhum agricole (25 717 hectolitres d'alcool pur en 2005) obtenu par distillation du jus de canne fermenté, le rhum industriel préparé à partir de mélasse (33 115 HAP).

Les prévisions pour 2007 sont du même ordre et ce en dépit de la diminution du prix du sucre décidée par la Commission Européenne (production de sucre de 74 041 tonnes, production de rhum plus de 55 000 hectolitres d'alcool pur).

La canne à sucre est essentiellement présente sur Grande-Terre, au nord de Basse-Terre et à Marie-Galante. Les superficies exploitées étaient de 15 500 ha en 1990 (DAF), de 13 000 ha en 1994, et de 12 900 ha en 2000. L'objectif d'ici 10 à 15 ans est d'atteindre une surface de 23 000 hectares.

4.5.2 La diversification au secours des activités traditionnelles en déclin

Face au recul important de l'agriculture, Guadeloupe réagit en diversifiant ses productions. Le marché du melon est relativement stable et performant, on assiste aussi à une progression du maraîchage et de l'élevage. Cependant les sols anciennement utilisés pour la culture de la banane ont subit une grave pollution (par le chloredécone, insecticides utilisés dans les bananeraies jusqu'en septembre 1993) ce qui limite les possibilités de reconversion. **La production melonnière** est un bon exemple de diversification réussie : avec près de 430 hectares de superficie développée, la production atteint près de 7 500 tonnes dont les deux tiers sont dirigés vers l'exportation.

Les professionnels tentent de s'organiser. La superficie exploitée était d'environ 5 000 ha en 1990 (DAF), 4 800 ha en 1994, 4 600 ha en 2000. L'objectif est d'atteindre 6 000 hectares. Deux pistes prometteuses semblent être celle du "haut de gamme" et celle de la transformation. L'ensemble des filières végétales autres que banane et canne représente environ 40% de la production agricole finale.

4.5.3 Un élevage encore loin de couvrir les besoins des Guadeloupéens

La production, de type familial, concerne principalement l'élevage bovin extensif. En ce qui concerne **le cheptel**, le troupeau bovin se situe au 1er rang avec 73 000 têtes dont environ 25 000 sont élevées hors exploitations agricoles. Vient ensuite le troupeau caprin qui connaît un certain essor avec 47 000 têtes (dont près de 14000 estimées hors exploitation). Le troupeau porcin arrive à près de 28 000 porcs et le troupeau ovin se situe en dessous des 4 000 têtes. L'élevage des volailles et des lapins connaît un certain essor avec 468 000 têtes en 2005.

Pourtant, en 2006, la Guadeloupe a dû importer plus de 22.000 tonnes de viande et abats, congelées à 90%, et pour 57 % composées de poulets et de coqs. [45]

Ainsi la filière, ne couvre pas les besoins du marché local, ni en viande, ni en volaille, ni en œufs. L'ensemble de la filière, soir 12 000 éleveurs est en cours de restructuration, des outils de coopération se mettent en place lentement. Cette organisation a qui a pour objet de professionnaliser le secteur, de mieux répondre aux besoins des consommateurs et d'améliorer la productivité des exploitations agricoles.

4.5.4 La déprise agricole : un besoin de jeunes pour la succession

En 1997, près de 12000 exploitations agricoles ont été dénombrées contre 16500 en 1989, soit une perte de 27% en 8 ans (- 3,5% par an). Ceci s'explique notamment par un manque de succession du fait du départ des jeunes et de lacunes dans les formations agricoles.

Bien qu'étant stable, la taille moyenne des exploitations (3 ha environ) reste insuffisante comparée à la Surface Minimale d'Installation équivalente en Guadeloupe à 10 ha de canne. De plus, les parcelles sont petites et disséminées.

Les terres arables ont diminué de 20 % entre 1989 et 1997. Cette réduction affecte les surfaces les plus intéressantes d'un point de vue économique (canne à sucre et banane).

4.5.5 Une agriculture gestionnaire des milieux et des paysages

La déprise de l'espace agricole, et la diminution du nombre d'agriculteurs est un risque pour la préservation des paysages, notamment sur le littoral. L'agriculture est garante du maintien de nombreux espaces ayant un rôle de coupure d'urbanisation et de maintien de la biodiversité. Le maintien des haies végétales et le respect de certains corridors écologiques permet ainsi de maintenir les fonctions sociales, écologiques et paysagères des plaines littorales.

En Guadeloupe, le maintien de l'agriculture littoral est un enjeu important, notamment au sud de Grande Terre où les espaces agricoles sont réduits, ou encore au Nord de Basse-Terre , autour de Sainte Rose et au Sud de Vieux Habitants où les espaces à urbaniser progressent au détriment des espaces agricoles. Le taux d'artificialisation des rivages de Guadeloupe diminue progressivement en s'éloignant de la mer, le littoral est donc davantage soumis à pression (16,5 % à moins de 500 m de la mer à 2,6 % entre 5 000 et 10 000 m des côtes). Plus on s'approche du rivage, plus les territoires agricoles diminuent progressivement, les cultures entretenues dont la canne à sucre étant de moins en moins importantes. [46]

L'agriculture protège aussi certaines zones de l'érosion, notamment en côte sous le vent, sur la Basse-Terre, et certains secteurs à Marie-Galante, où les pentes sont souvent fortes.

[45] Schéma d'Aménagement Régional de la Guadeloupe, Tome 1, Diagnostic, 2008

[46] IFEN, 2004

4.5.6 Les orientations du SAR en matière d'agriculture

Le Schéma d'Aménagement Régional de la Guadeloupe approuvé par décret du Conseil d'Etat du 5 Janvier 2001 privilégie la valorisation des espaces agricoles, naturels et ruraux. Deux objectifs forts coexistent. D'une part, la pérennisation des surfaces agricoles existantes et d'autre part la valorisation des terroirs, espaces présentant des conditions naturelles spécifiques alliant un savoir faire des hommes. Il s'agit de développer des produits de qualité adaptée aux savoir-faire et aux conditions naturelles locales.

Objectifs du SAR

Un objectif fort affiché dans le SAR est la pérennisation de 50000 hectares de surface agricole. Autre objectif, l'augmentation de la surface cannière. Concernant la filière banane, le SAR préconise le maintien du potentiel existant. Les filières tournées essentiellement vers le marché local (fruits et légumes, productions patrimoniales) sont encouragées et occuperaient 6000 ha plutôt que les 4900 actuels.

Politiques d'accompagnement

Les objectifs et orientations définis dans le schéma d'aménagement régional de la Guadeloupe s'inscrivent dans le cadre de la politique agricole, telle qu'elle est définie par la loi n° 99-574 du 9 juillet 1999 d'orientation agricole. Les politiques d'accompagnement reposent sur cinq grandes mesures :

- L'amélioration et l'aménagement du potentiel foncier agricole en facilitant une meilleure gestion agricole par les propriétaires et en encourageant la location par bail à ferme de 9 ans.
- Le développement de la professionnalisation adaptée
- Le renforcement des filières traditionnelles et la diversification
- La modernisation des industries et des ateliers agroalimentaires
- La mise en place d'un programme ambitieux d'irrigation. Il s'agit d'un programme de stockage d'eau en Basse-Terre et au transfert de cette eau vers la Grande-Terre, ainsi que l'équipement des parcelles d'irrigation économes d'eau.

4.5.7 Les politiques publiques d'aménagement foncier dans les espaces agricoles

L'impact de la construction illicite en milieu agricole est très important et la DDAF estime que 70% des constructions en milieu agricole sont illicites.

Dans le cadre de la Réforme Foncière initiée en 1981, la SAFER a acquis environ 10 600 ha dont une partie de terres situées dans la zone littorale. Elle a progressivement procédé à la régularisation des zones habitées en vendant aux colons le foncier bâti, tandis que le foncier agricole était indemnisé pour être libéré et incorporé au lotissement agricole.

Forte de cette expérience, la SAFER a été mandatée pour régulariser les possessions du Département sur le littoral (application des systèmes d'indemnisation Réforme foncière). Des rétrocessions de terrains boisés ont été effectuées au Conservatoire du littoral (Pointe à Bacchus) ou au CG 971. Inversement des accords de gestion sont passés entre la SAFER et le Conservatoire du littoral pour la gestion par la SAFER de terres agricoles propriété du Conservatoire.

La création d'espaces agricoles protégés (ZA, ENAP) préconisée dans le SAR n'a pas été concrétisée.

Orientations du SMVM

Dans les espaces agricoles ou naturels à protéger recensés par le S.M.V.M., toute nouvelle urbanisation est strictement limitée et doit être en adéquation avec leur vocation.

Les orientations en matière de protection des espaces terrestres distinguent deux catégories de protections déjà identifiés dans le Schéma d'Aménagement Régional qui peuvent se superposer aux espaces agricoles ou naturels déjà protégés par le SMVM : les protections liées à la qualité d'espaces naturels remarquables ou caractéristiques du littoral au titre de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme et les protections liées au statut de coupures d'urbanisation à préserver, conféré à certains espaces agricoles ou naturels.

4.5.8 Points clés de l'état des lieux sur l'agriculture

FORCES	FAIBLESSES
• Des sols de grande valeur agronomique (cultures traditionnelles cannes et bananes) • Une grande diversité des terroirs • Le développement des cultures diversifiées • Une agriculture répartie sur l'ensemble du territoire •	• Une SAU et un nombre d'agriculteurs en diminution constante • Risque de périurbanisation non maîtrisée et de désertification de certaines zones • Des risques d'érosion et de ruissellement dans certaines régions • Une concurrence extérieure accrue notamment des pays ACP47 compte tenu de leurs coûts de production
OPPORTUNITES	**MENACES**
• La diversification de l'agriculture • Une sensibilité accrue à la qualité de l'environnement, aux paysages et aux identités régionales • Une augmentation de la demande de produits à haute valeur ajoutée • La conquête progressive du marché intérieur • Le développement du secteur de la transformation.	• Un faible renouvellement de la main d'œuvre dans les exploitations agricoles • Une forte spéculation foncière • Les impacts de l'évolution du climat • L'augmentation de la concurrence

Enjeux prioritaires

- Le maintien des espaces agricoles littoraux à enjeux socio-économique et environnementaux
- La modernisation et l'adaptation des secteurs de la production agricole, agroalimentaire et forestière
- La mise en place progressive d'une agriculture de plus en plus respectueuse de l'environnement
- Recherche de solution pour convertir les parcelles agricoles fortement contaminées par le chloredécone vers des activités hors production agricole

47 Pays de l'Afrique de la Caraïbe et du Pacifique

4.6 L'INDUSTRIE

L'industrie n'a pas beaucoup de poids en Guadeloupe par rapport aux secteurs tertiaire et agricole : elle n'emploie que 10% des actifs et en 2000, les entreprises industrielles ne représentaient que 9% de la totalité des entreprises. Si la filière agroalimentaire a toujours existé (canne à sucre, rhumerie, conserverie), les autres domaines se sont surtout développés ces trente dernières années grâce à la loi de défiscalisation et la création de zones franches portuaires dont la plus importante est la ZAC de Jarry, sur la commune de Baie Mahault dans l'agglomération pontoise. Cette zone s'étend sur plus de 300 hectares et regroupe à elle seule 85% des entreprises industrielles. Sa zone franche et la proximité avec le port et l'aéroport de Point à Pitre favorisent le commerce. Le deuxième pôle industriel est Baillif sur la commune de Basse-Terre . En 2000, la participation de l'industrie à la création de valeur ajoutée (37000€/salarié), est comparable à celle des principales activités marchandes de l'île.

Les secteurs dominants sont les biens intermédiaires et l'agroalimentaire même si, depuis quelques années, l'industrie de substitution s'est beaucoup développée. Cette industrie répond à la demande des guadeloupéen de pouvoir acheter des productions locales plutôt que importées. Ainsi, les filières des denrées périssables (yaourt, jus, ...) et des produits de construction ont connu une forte croissance.

En ce qui concerne l'exportation, là encore, le secteur agroalimentaire est largement dominant et réalise plus d'un tiers des exportations industrielles.

Ce secteur est qualifié d'atomisé car il est constitué en majorité de petites entreprises de moins de 6 salariés (seulement 3,6% des entreprises emploient plus de 10 personnes) et est essentiellement constitué d'entreprises dites artisanales. La petite taille des entreprises ne leur permet pas d'avoir les moyens pour la recherche et le développement en matière de qualité et d'innovation ou pour investir, ce qui est indispensable pour assurer la pérennité de l'activité.

De part sa position, la Guadeloupe pourrait devenir une plateforme entre l'Europe, les Caraïbes et les Amériques cependant cette possibilité n'est pas exploitée.

Tableau 13 : Chiffre clés de l'industrie en 2005

Secteurs	Nombre d'entreprises (>10 salariés)	Effectif salarié	Chiffre d'affaires (million d'€)	Salaires bruts (million d'€)	Valeur ajoutée (million d'€)	Investissements (million d'€)	Taux de marge (%)
Agricole et alimentaires	39	1329	205,9	37,1	55,7	18,9	30,7
Biens de consommation	40	715	97,4	18,5	31,7	1,9	20,5
Biens d'équipements	60	1105	169,2	27	44	2,3	24,3
Biens intermédiaires	85	1635	338,8	42,5	96,2	11,5	35,8
Ensemble	**224**	**4784**	**811,3**	**125,1**	**227,6**	**34,6**	**30,2**

Source : INSEE, enquête annuelle d'entreprises 2005

LES INDUSTRIES ET LE LITTORAL

La plus grande partie des industries se trouvant dans **la zone industrielle de JARRY** à BAIE MAHAULT se trouvent sur le littoral.

Cependant il faut signaler les autres implantations industrielles sur le littoral :

MARIE GALANTE

- La sucrerie de MARIE GALANTE à **GRAND BOURG**
- Une centrale à béton à **FOLLE ANSE**
- Une centrale à bitume à **FOLLE ANSE**

DESIRADE

La carrière autorisée de la **DESIRADE**

ILE DE LA BASSE-TERRE

- Les petites industries de ROUGEOLE à **PETIT BOURG** (WIPACK,...)
- Atelier de construction de bateaux à SAINTE MARIE, **CAPESTERRE BELLE EAU**
- La carrière de RIVIERE SENS à **GOURBEYRE**
- La zone industrielle de **BAILLIF**
- La centrale géothermique de **BOUILLANTE**

L'implantation sur le littoral de ces industries n'est pas sans conséquences. La proximité avec la mer permet aux industries de rejeter directement leurs eaux usées dans la mer. On observe donc des pollutions ponctuelles comme par exemple le rejet d'eau chaude de la centrale géothermique de Bouillante et la présence d'hydrocarburés dans les eaux proches de la zone industrielle de Jarry.

FORCES	FAIBLESSES
• Un secteur dynamique : taux de création de 11.1% en 2003 et diversification • Une main d'œuvre jeune • Bonne qualité et technicité	• Coût relativement élevé de la main d'œuvre • Un marché exigüe, diversifié et exigeant en terme de qualité et de productivité
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Émergence de nouveaux secteurs d'activités haut de gamme : énergies, déchets, réseaux, infrastructures, TIC, pharmacie, parfums, bio carburants • Une situation favorable à la fonction de plateforme Europe-Caraïbes-Amériques • L'industrie locale bénéficie de fonds régionaux, nationaux et européens.	• Un emploi qui n'augmente pas dans la même proportion que la création d'entreprises • Des petites entreprises qui n'ont pas les moyens d'investir

4.7 LES METIERS TRADITIONNELS ET ARTISANAUX[48]

L'artisanat constitue un secteur d'activité dynamique dans l'économie guadeloupéenne. Il a, incontestablement, dans l'économie, une place prépondérante et participe au développement social et culturel Les entreprises artisanales constituent la principale activité de production et de services dont le capital et la main-d'œuvre sont d'origine locale. Elles forment chaque année 4 500 apprentis.

La faiblesse de taille constitue néanmoins un handicap pénalisant pour les entreprises artisanales guadeloupéennes. Elles sont confrontées à des difficultés d'accès au crédit et au financement des investissements. Elles ont rarement accès au marché extérieur demandeur de volumes de produits. L'étroitesse du marché îlien limite les débouchés.[49]

[48]Portail Régional de Commerce Electronique de la Guadeloupe, Les métiers traditionnels et artisanaux

[49] Site de la Chambre d'Agriculture de Guadeloupe, les enjeux de l'artisanat en Guadeloupe

4.7.1 L'ébénisterie

La commune de Pointe Noire concentre l'essentiel des métiers du bois : artisans ébénistes, charpentiers et menuisiers. Ces métiers, présents depuis de nombreuses générations en ce lieu, utilisaient autrefois les bois locaux (mahogany, palmier royal, l'acajou blanc). Aujourd'hui, les artisans travaillent de plus en plus du bois d'importation. Les revendeurs de bois importés sont quant à eux surtout installés dans la zone industrielle de Jarry.

4.7.2 La pêche

L'originalité de la pêche en Guadeloupe vient de son caractère artisanal et des techniques pratiquées héritées des populations caraïbes. Cinq techniques sont utilisées : la pêche à la nasse à proximité du rivage, la pêche à la ligne de fond, la pêche à la traîne et la pêche aux filets (filet droit, filet à trémail ou filet à volants). Les canots traditionnels sont encore mus à la force des bras par des rames en bois. La pêche se pratique le jour mais aussi la nuit à la lumière des lampes à pétrole ou de poche. L'anse Guyonneau est encore aujurd'hui le fief des marins-pêcheurs pratiquant la pêche traditionnelle.

4.7.3 Chauffeurs

Le corps de métier des chauffeurs de transport en commun est organisé en société, mais les personnes individuelles ont la possibilité d'acheter des lignes.

Une économie parallèle s'est développée des chauffeurs non déclarés qui proposent leurs services, surtout au départ des deux villes principales, à des prix défiants toute concurrence. Cette activité a une réelle utilité socioéconomique.

4.7.4 L'artisanat d'art : les brodeuses de Vieux-Fort

Vieux-fort est la capitale de la broderie. Cette tradition se perpétue de génération en génération. Les brodeuses se sont regroupées en association, l'association des brodeuses de Vieux-Fort. Chaque motif de broderie porte un nom.

L'artisanat d'art regroupe tous les savoir-faire liés à la décoration, aux loisirs, aux traditions du pays et à la conservation du patrimoine.

4.7.5 Les petits métiers

De nombreux petits métiers traditionnels ont disparu en Guadeloupe, d'autres se font rares : les bomboatiers, propriétaires chargés du transport de marchandises ou de passagers, les crieurs de journaux, les petits cordonniers installés sur les trottoirs des centres-villes. Par contre, les marchandes qui proposent des sorbets ou des pâtés chauds sont encore bien présentes, de même que les vendeurs de sinobol, glace pilée arrosée de sirop de grenadine ou de menthe. Les kabriyelé, chasseurs de crabes, proposent leur marchandise directement sur les plages ou, à la criée au bord des routes.

4.8 POINTS CLEFS SUR L'ECONOMIE

FORCES	FAIBLESSES
• Un territoire européen • Le dynamisme actuel de l'économie sur le littoral • Un territoire d'atouts : espaces naturels remarquables, littoral… • La modernisation globale de l'économie: sa tertiarisation, la montée du salariat, le développement des équipements… • la mise en place d'un Schéma Régional Développement Economique, la tenue des assises et leur validation par le congrès	• La difficulté à équilibrer le territoire (La concentration sur l'agglomération de Pointe à Pitre) et à organiser les déplacements • Le caractère insulaire de l'Archipel handicape le fonctionnement de l'économie • Le déséquilibre du territoire • L'insuffisante prise en compte de l'environnement dans certains secteurs • Le manque d'organisations professionnelles
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Les possibilités de développement tant du marché intérieur que de l'exportation vers l'Europe et la Caraïbe • Le développement de nouveaux secteurs d'économie : énergies renouvelables, écotourisme, économie sociale et solidaire • Les ressources de la recherche et de la technologie • Le développement prévisible de l'ensemble de la grande région Caraïbe	• La dépendance vis-à-vis de la métropole • La concurrence croissante des pays de la Caraïbe à bas salaires • La congestion du territoire par le manque de transports en commun et de ligne peut freiner le développement économique de la région

Enjeux prioritaires

- Limiter les dépendances aux importations en développant les secteurs d'activités (Energie, alimentation…)
- Le renforcement des organisations professionnelles
- La diversification et la valorisation des productions agricoles, notamment à forte valeur ajoutée
- Développer une offre touristique de qualité, respectueuse de l'environnement et rester compétitif par rapport au reste de la Caraïbe

5. L'approvisionnement énergétique

5.1 LA CONSOMMATION D'ELECTRICITE

En Guadeloupe, la consommation d'électricité a progressé à un rythme annuel moyen de + 6,7 % entre 1985 et 2005, contre + 2,4 % en France métropolitaine.

Plusieurs facteurs expliquent cette évolution. Tout d'abord, la croissance démographique : en 20 ans la population guadeloupéenne a progressé de 29,3 % (contre + 10,8 % en France hexagonale). Ensuite, l'évolution du nombre de personnes par ménages (3,8 en 1990 à 2,9 en 1999) entraîne une consommation croissante de l'énergie électrique.

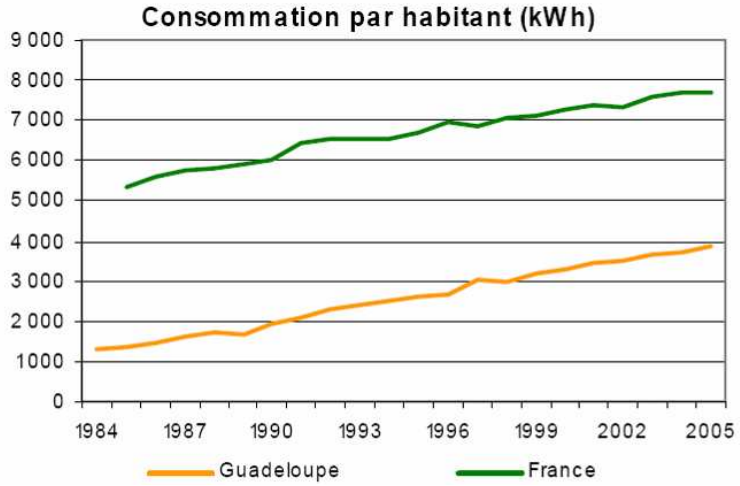


Figure 15 : La consommation électrique par Habitants en Guadeloupe

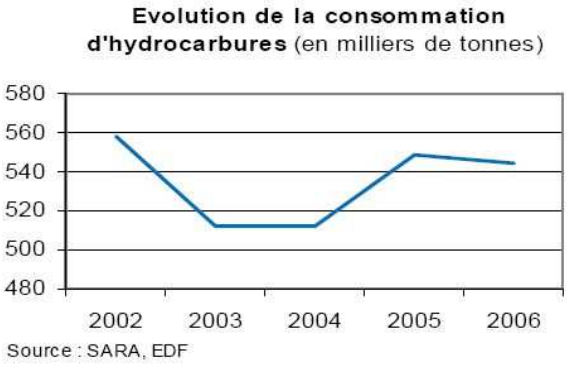
Afin de satisfaire la consommation électrique de l'archipel guadeloupéen, un réseau interconnecté relie l'ensemble des îles.

Schéma du système électrique guadeloupéen interconnecté

5.2 LA GUADELOUPE, DEPENDANTE DES IMPORTATIONS DE PRODUITS PETROLIERS

L'autonomie énergétique est un enjeu majeur pour la Guadeloupe puisqu'elle dépend importations d'hydrocarbures (en provenance du Venezuela et de Norvège) de charbon (du Venezuela) pour son approvisionnement et sa production énergétiques, principalement pour les produits pétroliers.

En Guadeloupe, il n'existe aucun gisement fossile et la majeure partie de l'électricité produite (92%) provient de la combustion du fioul lourd dans des centrales thermiques dont l'activité d'exploitation est en déficit structurel. La consommation d'hydrocarbure est importante, elle avoisinait les 682 557 en 2004.[50] Cette électricité est vendue au même prix qu'en métropole alors que son coût de production est quatre fois plus élevé.



[50] Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, SARA, EDF

Ainsi, la Région a intégré le concept de « négawatts » dont l'objectif est de consommer moins d'électricité, et de produire localement et de manière plus propre. Après l'électricité consommée dans l'industrie, le tertiaire et les logements, les transports constituent un des secteurs de consommation d'énergie les plus importants de la Guadeloupe. Des perspectives existent quant au développement des biocarburants. Certaines des distilleries de la filière canne-sucre-rhum, sont en mesure d'en produire en Guadeloupe (éthanol).

Consommation (MWh)	
Consommation d'énergie : kérozène (aérien)	132 400
Consommation d'énergie : électricité (industrie, tertiaire, logements)	395 000
Consommation d'énergie : gaz (logements)	15 700
Consommation transports routiers	369 000

Figure 16 : Consommation d'énergie par secteur, DRIRE, ADEME 2004[51]

5.3 LES ENERGIES RENOUVELABLES : UN FORT POTENTIEL

Le développement des énergies renouvelables (solaire, éolien, géothermie, biomasse, etc.) permettra à l'archipel d'être moins dépendant de cette énergie coûteuse et polluante.

		Nombre d'unités	Puissance installée	Production 2005
EDF+ privé	Fossile	7 centrales	359 MW	1 031 GWh
	Hydraulique	14 mini-centrales	9,6 MW	23,8 GWh
Opérateurs privés	Cogénération	2 turboalternateurs	2 x 32 MW	67,6 GWh
	Eolien	192 aérogénérateurs	19,4 MW	24,6 GWh
	Géothermie	1 centrale : 3 forages	15,5 MW	95,2 GWh
	Photovoltaïque	3 760 installations	6,5 MW	0,3 GWh

Figure 17 : Les capacités de production par source d'énergie, source : ADEME-EDF-Conseil Régional

Malgré le potentiel existant dans l'archipel de la Guadeloupe, la part d'énergie renouvelable dans la production électrique totale n'atteint que 12 % en 2004.[52] La politique régionale volontariste, en liaison avec l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (A.D.E.M.E.) a permis d'accroître l'indépendance énergétique du territoire en choisissant de valoriser son potentiel en matière d'énergies renouvelables.

L'utilisation des énergies renouvelables est accrue, toutefois, la croissance soutenue de la consommation d'électricité (en moyenne de 4,8 % sur les 4 dernières années) laisse une part toujours prépondérante aux hydrocarbures dans la production d'électricité.

[51] Etat de l'Environnement 2006, DIREN

[52] Répartition de la consommation (ADEME)

5.3.1 L'énergie hydraulique

La production hydraulique 2006 a été de 19 GWh. Le récapitulatif des sites équipés est donné ci-après.

Site	Date de mise en service	Puissance installée (MW)
Carbet	1993	3,5
Bananier Amont		1,2
Bananier Aval		1,8
Partiteur 1&2	1995	0,5
Gaschet	2002	0,2
Letaye	2002	0,2
Bellevue	2002	0,1
Clairefontaine	2002	0,2
Canal Saint-Louis	1995	0,5
Saint-Sauveur	2003	0,07
Schoelcher	2004	0,07
Le Bouchu	2004	0,2
TOTAL		**9,64**

Tableau 14 : Les sites de production hydroélectriques[53] – EDF 2007

Au total, 14 mini-centrales hydrauliques fonctionnent sur l'archipel. Trois micro-centrales exploitent de l'eau prélevée sur les rivières du Grand-Carbet, de Pérou et de Bananier. Lorsque les prises d'eau sont partagées avec l'irrigation (Pérou et Bananier amont), l'irrigation est prioritaire. Deux micro-centrales sont installées sur le réseau d'irrigation de l'ASA de Saint-Louis à Baillif et servent aussi de réducteurs de charge. Deux micro-centrales exploitent l'énergie résiduelle à l'arrivée dans les retenues de Letaye et de Gachet.

Le Programme régional pour la maîtrise de l'énergie mis en place, en 1994, sur la base d'un partenariat entre la Région, l'Ademe et l'EDF, ont permis de réaliser cinq mini-centrales hydrauliques pour une puissance totale de 8,3 MW. A l'heure actuelle, aucun nouveau projet mini-hydraulique ne semble émerger, malgré un potentiel significatif, notamment sur Basse-Terre.

Microcentrale hydro-électrique du CARBET AVAL

5.3.2 L'énergie solaire

La Guadeloupe compte, au 1er janvier 2007, un peu moins de 2 MWc de panneaux raccordés au réseau. 2 800 kits solaires photovoltaïques ont été installés sur les habitations.

Le solaire photovoltaïque a permis d'électrifier des sites non raccordés au réseau de distribution d'électricité. Ces installations individuelles concernent essentiellement des foyers ou des petites exploitations.

53 EDF, Direction des Systèmes Energétiques Insulaires, Bilan Prévisionnel Guadeloupe, Juin 2007

On compte également quelques panneaux installés sur certains bâtiments de la zone industrielle de JARRY ou encore sur la toiture d'un bâtiment de la Poste sur la bande littorale de SAINTE ANNE.

En partenariat avec EDF et l'ADEME, la Région Guadeloupe réalisé une campagne de promotion des chauffe-eau solaires. Aujourd'hui, 18000 chauffe-eau solaires permettent d'économiser près de 6500 tonnes de pétrole par an.

5.3.3 L'énergie éolienne

Depuis une dizaine d'années, le développement de l'éolien a connu un essor en Guadeloupe, notamment sur le littoral du Nord de Grande-Terre, donc le potentiel éolien est très important, très exposé au vent. En 2006, la production éolienne s'élevait à 35 GWh.

Le développement de l'énergie éolienne nécessite la prise en considération de fortes contraintes paysagères. Les fermes éoliennes, qui pour certaines touchent une partie du littoral, ne sont pas toutes installées dans la bande des 250m, mais elles sont partie intégrante du paysage du littoral. Trois fermes sont déjà été implantées et 2 autres ont été validées par la commission départementale des sites et des paysages.

Les projets de La Désirade et de Marie-Galante pour une puissance globale de 3,9 MW et une production potentielle de 11,4 GWh.[54]

Site	Date de mise en service	Puissance installée (MW)
Desirade/Souffleur	1996	0,5
Désirade/Plateau de la Montagne	2000	2,1
Marie-Galante/Morne Constant	2000	1,5
Marie-Galante/Petite Place	1997	1,4
Petit-Canal 1	1998	2,4
Petit-Canal 2	2002	3,3
Petit-Canal 3	2003	1,5
Fonds Caraïbes	2003	4,4
Petit-François	2002	2,2
Les Saintes – Terre de Bas	2006	1,9
TOTAL		**21,2**

Tableau 15 : Les fermes éoliennes[55] - EDF 2005

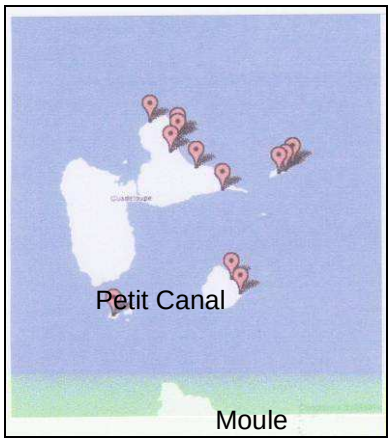
Ferme éolienne mixte de la DESIRADE

[54] ADEME - rapport d'activité 2000

[55] EDF, Direction des Systèmes Energétiques Insulaires, Bilan Prévisionnel Guadeloupe, Juin 2007

PLAN SCHEMATIQUE DES PARCS EOLIENS DE L'ARCHIPEL GUADELOUPEEN

Il y aurait 237 éoliennes, produisant 27340 KW



Le potentiel éolien guadeloupéen est encore important, notamment sur Grande-Terre, de nouvelles installations pourraient voir le jour à l'avenir. Par ailleurs, il est prévu que les sites les plus anciens soient progressivement rééquipés avec des appareils plus puissants afin d'optimiser les apports d'énergies.

5.3.4 Centrale géothermique

La géothermie constitue la ressource la plus productive avec 78 GWh en 2006. C'est au début des année 1980 que EDF et EURAFREP , propriétaires des forages (quatre puits De 350 à 2500m), décidèrent de valoriser la production de vapeur d'un des puits (BO-2) en construisant une centrale géothermique pilote destinée à la production d'électricité.

Cette centrale pilote fut exploitée de 1986 à 1992. En 1995, la « Société GEOTHERMIE BOUILLANTE », reprend la production d'électricité en portant la puissance de la turbine à 5MWa soit, à l'époque 2% de la production d'électricité de la Guadeloupe.

De 1999 à 2004 c'est la seconde étape du développement de GEOTHERMIE BOUILLANTE. (Bouillante 2) La deuxième tranche de la centrale géothermique de Bouillante à la Guadeloupe a été mise en service en 2005, faisant passer la capacité de la seule centrale de production d'électricité géothermique de France de 5 à 15 MW. Il est à présent envisagé de réaliser d'ici 2010, si les forages d'exploration sont positifs, une nouvelle tranche de 30 MW. Le productible total espéré à terme est d'environ 90 GWh par an.

Le projet **Bouillante 3** est une demande de concession (sous Code Minier) couvrant une partie marine et une partie terrestre. La partie terrestre est mitoyenne à la zone d'extension du parc. Il y a également des projets de forage exploratoires à la « Pointe Lézarde ». Il n'y aura pas de forages en mer, mais il n'est pas exclu la possibilité de forages déviés sous la mer. La capacité de production attendue est **de 20 à 30 MW.**

5.3.5 L'exploitation de la bagasse comme ressource énergétique

La bagasse est la fibre qui subsiste de la canne après l'extraction du sucre. Combinée au charbon, la bagasse produit par combustion de la vapeur et de l'électricité.

L'utilisation de **la bagasse** est la seconde source d'énergie renouvelable, en co-génération avec le charbon à la centrale thermique du Moule, mais son potentiel de développement est limité par le volume de production de la canne à sucre.

430000 tonnes de bagasse sont utilisées chaque année par la centrale thermique de cogénération installée près de la sucrerie de Gardel au Moule. Les centrales de cogénération peuvent atteindre un rendement énergétique d'environ 89%.

Outre qu'elle permet la production d'électricité, l'utilisation de la bagasse a pour intérêt d'exploiter les ressources locales et d'apporter un soutien à la filière canne en valorisant un de ses sous-produits.

5.4 LES ORIENTATIONS DE LA POLITIQUE ENERGETIQUE

Ces dernières années, dans le cadre du Programme Régional de Maîtrise de l'Energie, de nombreuses actions ont vu le jour : sensibilisation aux économies d'énergie lors de campagnes de communication, manifestations, salons ou colloques, incitations à la conception d'habitat bioclimatique, promotion des équipements performants sur le plan énergétique.

Le SAR de 2001 prévoit :

- L'approfondissement d'une politique énergétique de diversification
- Une politique vigoureuse d'exportation des techniques appliquées en Guadeloupe
- Une politique d'importation favorisant l'introduction sur le territoire de biens de consommation, ou de matériels industriels ou professionnels, économes en énergie

5.4.1 Points clés de l'état des lieux « énergie »

FORCES	FAIBLESSES
• Potentiel important pour le développement des énergies renouvelables • Un important gisement en énergie renouvelable diversifié	• L'augmentation constante de la consommation énergétique • La part prépondérante de la production en hydrocarbures (2/3 de la production) • L'absence de Schéma de développement des énergies renouvelables • L'absence de schéma éolien
OPPORTUNITES	**MENACES**
• La maîtrise des consommations énergétiques et le développement des normes environnementales dans le bâtiment • Le développement des énergies renouvelables (Géothermie, photovoltaïque) • Le secteur des énergies renouvelables est un fort potentiel économique • Le Schéma de Services Collectifs de l'Energie de la Guadeloupe • La mise en place prochaine du Schéma Régional des Energies Renouvelables et de la Maîtrise de l'Energie	• Les pollutions et les nuisances liées aux énergies, notamment les hydrocarbures • Une croissance de 4,8 % par an de la consommation électrique • La croissance du parc de véhicules

Enjeux prioritaires

- Amélioration de l'autonomie énergétique de la Guadeloupe, afin de réduire sa dépendance aux hydrocarbures et de répondre à un enjeu majeur du développement durable de l'archipel
- Développement des énergies renouvelables (éolien, solaire, géothermie, bagasse, micro centrales hydrauliques)
- Intensification de la politique de maîtrise de la consommation d'énergie
- L'évolution des performances énergétiques des constructions (climatisation passive, eau chaude solaire)
- Développement durable du gisement éolien par la prise en compte des impacts paysagers

6. Réseaux de communication et transport

6.1 LES INFRASTRUCTURES ROUTIERES

6.1.1 Le réseau routier

Le réseau routier de la Guadeloupe est relativement jeune puisqu'il n'a été construit qu'à partir des années 60. Il ne comprend aucune autoroute mais la DDE dénombrait en 2002, 331 km de routes nationales et 616 km de routes départementales ainsi que des routes communales. La plupart des axes sont à la limite de la zone des 50 pas géométriques. L'ensemble du réseau subit des détériorations dues à la chaleur, aux inondations, aux pluies tropicales et aux séismes. Les routes principales sont cependant en bon état mais les routes secondaires, bénéficiant de moins d'attentions, sont plus affectées.

Sur Les Saintes, la circulation se fait uniquement en scooters et en vélos.

Liste des principaux axes de communication sur la zone d'étude :

Axe concerné	DÉSIGNATION	Linéaire en km
Grande et Basse-Terre (SAR, 2001)		
RN 1	De Basse-Terre à Pointe-à-Pitre par Capesterre-Belle-Eau	62
RN 2	De Basse-Terre à Pointe-à-Pitre par Deshaies (dite route de la côte sous le vent)	89
RN 4	De Pointe-à-Pitre à Saint-François par Sainte-Anne	35
RN 6	De Morne-à-l'Eau à Anse-Bertrand via Port-Louis	27
RN 10	De la RN1 (échangeur de Jabrun) à Jarry (entrée du port autonome)	6
RN 11	Dite "Rocade nord" : de la RN1 (échangeur de la Jaille) à la RN5 (échangeur de Providence) via l'aérogare nord du Raizet	8
RD 24	Dite voie principale de Jarry, de la RN1 (Pont de la Gabarre) à la RN10	2
RD 32	Dite Voie Verte, de la RN1 (Échangeur de La Jaille) à la RN10	2
Marie Galante		
RN 9	Entre Grand Anse et Beaurenom	4
RD 203	Entre Beaurenom et Chapelle Ste Anne	10
RD 206	Entre Moustique Merlet et Grand Anse	9
La Désirade		
RD 207	Entre Baie Mahault et les Sables	10
Les Saintes		
RD 213	Entre Grande Anse et Petites Anses	4
RD 214	Entre Pointe à l'Eau et Pain du Sucre	4

6.1.2 Les transports en commun

Les transports en commun, jusqu'à décembre 2007, étaient régis par une convention entre le Conseil Général et des acteurs privés. Un plan d'action de l'Organisation des Transports Interurbains en Guadeloupe a été adopté en novembre 2004. En effet, les pratiques actuelles ne permettent pas de respecter les caractéristiques d'un service public : il n'existe pas d'arrêts définis (les bus s'arrêtent à la demande, parfois à quelques mètres de distance), les prix et les horaires ne sont affichés nulle part et ne sont pas normalisés, il n'existe aucune correspondances entre les lignes et le service n'est pas bien assuré en heures creuses. Cette organisation a l'avantage de permettre à l'usager et à la collectivité de profiter de ce service pour un faible coût.

La part de marché de ce secteur est tout de même d'un peu de moins de 20%, ce qui est plus que dans certaines agglomérations de la métropole.

Il n'y a pas de transports en commun sur Marie Galante et la Désirade. La seule communauté de commune intégrant les transports dans ses missions est la SMT (Société Mixte des Transports du Petit Cul-de-Sac Marin : Pointe-à-Pitre, Baie-Mahault, les Abymes et Gosier) qui a été chargé de réaliser le PDU (Plan de Développement Urbain) de l'agglomération. De plus, la CCI va mettre en place une commission « Transport, Activité Economique et Cohérence Territoriale » chargée de chercher des solutions au problème de la saturation du réseau au niveau de Pointe à Pitre. Dans le cadre d'études préalables à la réalisation d'un Schéma des Infrastructures de Transport des Avant-projets d'itinéraires ont été proposés sur Basse-Terre et sur Grande Terre. Le Conseil Général, de son côté, aide à la création de gares routières (Basse-Terre et Bergevin à Point à Pitre) afin de mieux structurer le réseau.

Le réseau de transports en commun terrestres manque de cohérence avec le réseau de transports maritimes. Les horaires entre les navettes et les bus ne sont pas cohérents et les arrêts ne sont pas à côté des gares maritimes. A Point à Pitre ce problème a été résolu par la création de la gare routière de Bergevin et de la nouvelle gare maritime de Point à Pitre permettant ainsi de rapprocher la gare routière du point d'embarquement des navettes a destination des Saintes, de Marie Galante, de la Dominique et de la Martinique.

Les transports apparaissent donc comme un enjeu majeur pour lutter contre l'enclavement de certains secteurs et la saturation du réseau mais aussi comme indispensables au développement touristique de la Guadeloupe.

6.1.3 Le trafic routier

Le trafic de la Guadeloupe est influencé par les deux grands pôles économiques (Pointe à Pitre) et administratif (Basse-Terre). La liaison se fait essentiellement par la RN1. Cette route est très fréquentée car elle dessert aussi les communes de Gourbeyre, Trois Rivières, Capesterre Belle Eau, Goyave et Petit Bourg. Le trafic important, l'impossibilité physique de mettre en deux fois deux voies la RN1 sur tout son tracé et la traversée de deux bourgs Ste Marie et Bananier rendent la circulation difficile et dangereuse. Une étude coordonnée par la DDE a été lancé pour évaluer la possibilité et le coût d'une liaison maritime entre ces deux pôles.

Le nombre d'immatriculation a été en constante augmentation jusqu'en 2003 où il s'est stabilisé pour ensuite enregistrer une baisse de 4% entre 2005 et 2006 (chiffres INSEE).

De plus, il n'y a pas de voies ferrés et le transport maritime inter-îles n'est pas très développé d'où les nombreux embouteillages, car les guadeloupéens, les touristes et les transporteurs de marchandises doivent se partager la même route. Les poids lourds ne représentent cependant que 5% du trafic mais ils peuvent poser problème sur des routes mal adaptées ou dans les zones très fréquentées.

Le trafic est donc en limite de saturation malgré les investissements effectués.

Les routes sont souvent sinueuses et il y a encore des besoins en termes de signalisation et d'éclairage. Ces caractéristiques et la conduite « sportive » des habitants expliquent le grand nombre d'accidents dénombrés sur les routes (79 morts en 2002, DDE).

6.2 LES ACCES AU LITTORAL (SERVITUDES ET SENTIERS)

La loi du 31 décembre 1976 instaurait les servitudes de passage le long du littoral (SPLL) : « Les propriétés privées riveraines du domaine public maritime sont grevées sur une bande de trois mètres de largeur, d'une servitude de passage destinée à assurer exclusivement le passage des piétons » (articles L 160-6 à L 160-8 et R 160-8 à R160-33 du code de l'urbanisme). Cette loi n'a, jusqu'à présent, pas été traduite par un décret dans les DOM. Ceci peut s'expliquer par la problématique des 50 pas géométriques. Actuellement, la DDE réalise une étude sur la faisabilité d'un tel décret et sa traduction sur le terrain.

Le premier rapport de cette étude explique la participation de l'Agence des 50 pas géométriques à cette opération : elle fait apparaître un retrait par rapport au rivage dans les avis qu'elle donne sur les demandes d'acquisition. Il note aussi la nécessité d'intégrer ces sentiers au Plan Départemental des Itinéraires De Randonnées (PDIDR) géré par le Conseil Général, afin d'avoir les moyens de les entretenir. De plus, il souligne des interrogations spécifiques à la Guadeloupe notamment par rapport à la prise en compte de la mangrove qui est composée d'une forêt maritime directement suivie par une forêt terrestre, donc difficilement accessible.

Selon la DDE, *« il serait souhaitable de prendre un décret global d'application des servitudes d'accès au littoral en Guadeloupe et de confier à la Préfecture notamment à la DDE, le soin de faire un comptage, d'analyser le linéaire côtier et de déterminer les secteurs exclus en raison des difficultés d'application technique ou du coût de réalisation. »*

Sur la mise en place de la servitude transversale : *« Le linéaire côtier représente environ 600 Kms. La majorité des difficultés d'accès au littoral se retrouve dans les zones urbanisées ou fortement construites soit environ 200Kms. Ces secteurs se situent de part et d'autre des centres-bourgs en Basse-Terre. Ils sont aussi dans la continuité géographique de l'urbanisation Gosier – Sainte Anne – Saint François et Moule. A titre de précaution, les falaises de Moule à Anse-Bertrand devrait se voir appliquer cette servitude qui existe dans les faits (sentier du douanier), même s'il s'agit pour l'essentiel des terres agricoles classées au SAR.*

Le problème se pose avec mois d'acuité pour le secteur Sortie d'Anse-Bertrand – Port Louis – Petit Canal – Morne à l'Eau (Vieux Bourg) – Abymes car il s'agit de mangroves mal ou peu accessibles. »

Sur la mise en place de la servitude longitudinale : *« Le problème se pose pour l'instant essentiellement en Grande-Terre. Les lotissements côtiers, pas nécessairement implantés sur les 50 pas géométriques d'ailleurs, ne doivent pas couper l'accès la mer et non simplement aux plages. Il ne s'agit pas d'urbanisation linéaire le long des plages avec construction d'un « mur » de bâtiments, mais de l'enclavement de la côte en raison de l'étalement des propriétés privées. »*

Des projets de servitudes longitudinales et transversales ont été cartographiés sur l'ensemble du linéaire de l'archipel Guadeloupéen.

Il existe déjà des sentiers et des projets de sentiers sur le littoral mis en place par l'ONF ou le conservatoire du littoral, avec la participation des communes concernées. Les sentiers déjà identifiés sont la Pointe des châteaux, Anse de la Barque (dans une zone humide), le site du Mont Caraïbe, Anse Bertrand, Marie Galante et Terres de Haut. Des « traces » ont aussi été crées dans le Parc National de la Guadeloupe mais ils ne concernent pas notre domaine d'étude.

6.3 LES AMENAGEMENTS PORTUAIRES

6.3.1 Le PAG

Le Port Autonome de Guadeloupe (PAG) gère trois ports : Point-à-Pitre, Folle Anse (Marie Galante) et Basse-Terre .

Le port de Pointe à Pitre est divisé en deux ports : d'un côté la plateforme de Jarry et le « vieux port » de Pointe à Pitre. Jarry domine l'activité portuaire économique et industrielle : en 2006, il a réalisé 95% du trafic maritime de l'archipel. Il a donc un rôle majeur dans la développement économique de la Guadeloupe. Il est accessible à tout moment, quelque soit la marée, à des navires de fort tirant d'eau et est situé au cœur d'une Zone d'Activités Industrielles et Commerciales. De plus, il est bien équipé pour la desserte et le transit des marchandises.

Le « vieux port » de Pointe-à-Pitre accueille les bateaux de pêche et les passagers entre les îles de la Guadeloupe et à l'international avec un terminal spécialement dédié aux croisières. Il représente 1% du trafic maritime de la Guadeloupe.

Le port de Basse-Terre cumule ces deux fonctions à une plus petite échelle (2% du trafic total) et représente une alternative au port de Pointe à Pitre. Enfin, le port de Marie Galante qui avait été crée pour l'exportation de sucre, a diversifié son activité dans le cabotage et possède le même poids que le port de Basse-Terre avec une part de 2% du trafic maritime total.

Le PAG intègre aussi le port de plaisance de Bas du Fort à Gosier qui est actuellement, et jusqu'à 2021, sous concession. Il dispose de 1100 anneaux.

Le PAG est en train d'étudier la faisabilité d'un port en eaux profondes (tirant d'eau de plus de 13m). Le développement des ports de la Guadeloupe doit prendre en compte le doublement du gabarit des écluses du canal de Panama qui aura lieu en 2015.

6.3.2 Ports de pêche

Il y a, en plus des ports gérés par le PAG, 11 ports polyvalents (7 en Guadeloupe, 1 à la Désirade, 1 à Marie Galante et 2 aux Saintes) dont un en construction (Baillif). Leurs tirants d'eau sont supérieurs à 1,50 m. Celui de Saint François est le plus profond avec un tirant d'eau de 2,50 m.

Il existe une centaine de points de mouillages et d'appontements sur le littoral, mais on dénombre seulement 15 ports équipés pour la pêche (postes d'avitaillement en carburant, machines à glace, chambres froides, hall de traitement et de vente de la production, ...). Deux sont en cours de construction (Pointe à Pitre Bergevin et Terre de Bas). Onze ports sont situés en Grande et Basse-Terre , trois aux Saintes et un à Marie Galante. Leur tirant d'eau est compris entre 0,70 m et 2 m. Le SMVM et une étude de 2006 du CRPMEM de la Guadeloupe sur « Force et faiblesse de la ruralité en Guadeloupe, état des lieux de la pêche » s'accordent sur la nécessité d'augmenter le nombre d'appontements et d'améliorer les infrastructures portuaires en matière d'accueil et de sécurité. Cependant, le Conseil Général note qu'il n'existe pas de ports spécialement conçus pour la pêche mais que la demande de nouvelles infrastructures est croissante et dispersée. Ceci est problématique car on constate une surexploitation de la ressource et une méconnaissance de la structure de la profession.

6.3.3 Ports de plaisance

Il y a trois marinas : Bas Du Fort (Gosier), Saint François et Rivière Sens. Le port de Bas du Fort est géré par le PAG. Il a une capacité de 1000 places et est bien équipé en infrastructures portuaires. Celui de Saint François a une capacité de 120 places qui sera bientôt augmentée de 100 appontements de plus. Enfin, la marina de Rivière Sens a une capacité de 300 places mais elle était déjà proche de la saturation lors de la réalisation du SMVM et ne peut être étendue. Elle ne peut donc pas accueillir les plaisanciers de passage.

Deux ports sont en projet à Vieux Habitants (600 places) et Anse Bertrand (120 places).

Il faut noter que ces ports sont issus d'un besoin de la population ou de l'application d'un projet d'aménagement touristique mais en aucun cas d'un projet touristique global de découverte de la Guadeloupe par la mer. De plus, aucun de ces ports n'a un tirant d'eau permettant d'accueillir la grande plaisance.

6.3.4 Gestion des ports

Le tableau ci-après dresse liste les ports de la Guadeloupe, leur activité, ainsi que les problèmes renseignés par les surveillants des ports du Conseil Général. Que ce soit en ce qui concerne les ports de pêche et de commerce ou les ports de plaisance, une augmentation du nombre d'emplacements et une amélioration des infrastructures sont nécessaires ainsi qu'une amélioration des conditions d'hygiène.

Il apparait aujourd'hui prioritaire pour les gestionnaires de mettre en place une politique globale et concertée concernant les équipements portuaires. La demande de nouvelles infrastructures reste croissante et dispersée, mais on observe que le manque de spécialisation et de complémentarité limitent leur efficacité. C'est pour enrayer ces multiplications et dispersions des points de débarquement sur le littoral que le Conseil Général a lancé un Schéma Directeur des Ports (juillet 2008), qui doit donner une cohérence et une hiérarchisation aux aménagements. L'objectif est donc de ne pas continuer à mettre en place des projets au coup par coup, d'autant que les subventions de l'Union Européenne diminuent et prennent pour acquise la mise aux normes des ports existants.

Les surveillants des ports sont sans pouvoir de police ce qui limite grandement leur action. La qualité de la gestion des ports dépend donc de l'efficacité du gestionnaire (ex. association à Port louis, collectivités…).

Ports	Pêche	Commerce	Plaisance	Bateaux passagers	Croisières	Nombre de bateaux	Problèmes signalés par les surveillants des ports
GRANDE-TERRE							
Pointe-à-pitre / Lauricisque	x		x			131	- Port encombré - Pas d'entente entre les occupants non respect de certaines règles - Cale de halage souvent bloquée - Manque de bouées au niveau du ponton central - Plusieurs bateaux ne naviguant plus, beaucoup d'épaves - Les écailleurs n'ont pas de zone appropriée et très peu d'hygiène - Présence d'une décharge sauvage dans le fond - Un nettoyage de la zone serait le bienvenue
Le Gosier - Anse Dumont	x					44	- Conçu à l'origine pour la plaisance - Empiète sur un marais ZNIEFF appartenant au CEL - Les travaux ont débuté avant l'enquête public
Le Gosier - port du bourg							- Ponton et petit terre plein détruits - Présence d'épaves sur la petite plage - Accès au ponton encombré (voitures et autres)
Le Gosier - port de petit havre							- Ponton détruit et dangereux - Epaves sur la plage : dangereux et insalubres - Cases des pêcheurs non utilisées
Sainte Anne	x		x			48	- Un ponton passager crée sans autorisation pas fini et dangereux pour les voyageurs - Epaves et encombrants sur le bord de mer - Cases des pêcheurs pas attribuées - Voie d'accès au ponton principal cassée - Une dizaine de bateaux préférant rester sur la plage
Saint François	x		x	x		94	- Désorganisation des pêcheurs - Ecailleurs sans zone déterminée, dans des abris de fortunes, sans hygiène - Promenade encombrée par filets et déchets : zone très sale et odorante - Manque d'une zone technique
Le Moule	x		x			47	- Arrivée d'eau pompe à main - Bord de l'embouchure très sale - Lieu de vente de poisson sans hygiène (zone réservée à cette effet non utilisée) - Bollards usés ou disparus sur certains pontons - Filets brûlés le long de la promenade
Anse Bertrand	x					12	- Pas d' eau ni d'électricité - Pas de point de vente - Très peu de pêcheurs (les oubliés)
Port-Louis	x		x			98	- Beaucoup d'épaves, de vieux congélateurs rouillés, de vieilles carcasses de moteurs (voitures, bateaux), des encombrants disséminés un peu partout - Port spas encore terminé et déjà très sale - Cale de halage envahie de bateaux en tout genre - Zone pêcheurs et plaisance à déterminer

Ports	Pêche	Commerce	Plaisance	Bateaux passagers	Croisières	Nombre de bateaux	Problèmes signalés par les surveillants des ports
Petit-Canal	x		x			99	- Manque de place - Beaucoup de vieilles cabanes en tôle - Un meilleur aménagement pour l'eau et les places et un nettoyage serait utile - Beaucoup de bateaux de promenade - Pas de zone pour la vente de poissons
Morne-à-l'Eau	x		x			139	- Beaucoup de bateaux éparpillés - Confusion pour les pêcheurs avec la partie gérée par un privé - Manque de place pour les pêcheurs - Une répartition de l'eau et de l'électricité est à envisager - Un nettoyage est nécessaire - Pas de zone pour la vente de poisson
BASSE-TERRE							
Baie-Mahault	x		x			83	- Pas d'eau ni d'électricité - Beaucoup d'épaves - Pas de points de vente aménagé
Lamentin	x					14	
Sainte-Rose	x		x			165	- Arrivé d'eau pompe à main, pas d'électricité - Confusion entre zone communale (port de plaisance) et départementale (port de pêche) - Petit nettoyage a effectuer
Deshaies	x		x	x		133	- Port saturé, besoin de place pour annexe, possibilité d'enrochement ou extension dur le site de Ferry - Pas d'eau et d'électricité - Bord plan d'eau côté canal endommagé (dangereux)
pointe-Noire	x		x			47	- Pas d'eau ni d'électricité, - Bord de plan d'eau très dangereux - Place restreinte
Bouillante	x						
Vieux-Habitants	x					58	- Pas d'eau ni d'électricité - Cale de halage à nettoyer - Beaucoup d'épaves et d'encombrants sur la zone - Mouillage sauvage
Baillif	x					22	- Pas d'eau ni d'électricité - Pas de cale de halage, - Poteau électrique dangereux - Espace restreint pour les bateaux
Vieux-Fort	x					36	- Rochers tombés de la protection au-dessus de la digue - Places restreintes, utilisation d'un seul côté du petit ponton
Trois-Rivières	x	x	x	x		34	

Ports	Pêche	Commerce	Plaisance	Bateaux passagers	Croisières	Nombre de bateaux	Problèmes signalés par les surveillants des ports
Capesterre-Belle-Eau	x						- Pas d'eau ni d'électricité - Morceau de ponton encombré par une grosse épave servant de maison - Beaucoup de déchet sur le littoral, 14 épaves recensées, nombreux moules en résines et encombrants autour du chantier naval
Bananier	x					73	- Ensablé par la rivière - Place très restreinte à l'abri - Manœuvre compliquée pour les bateaux
Goyave	x					77	- Pas d'eau ni d'électricité - Installations non utilisées par les pêcheurs, une dizaine de voiliers hors du port
Petit-Bourg	x		x			58	- Pas d'eau ni d'électricité - Un bateau coulé, un autre échoué
MARIE-GALANTE							
Saint-Louis	x	x	x	x	x		
Grand-Bourg	x	x	x	x			
Capesterre	x						
LES SAINTES							
Terre-de-Bas	x	x	x	x			
Terre-de-Haut	x	x	x	x	x		
LA DESIRADE							
Beauséjour	x	x	x	x			- Mixité pêche/plaisance - Tirant d'eau trop faible pour les chalutiers

Sources : SMVM pour la liste des ports et recensement des navires (pêche et plaisance) du service des ports du Conseil Général pour le nombre de places et les problèmes signalés par les surveillants des ports.

Tableau 16 : Recensement et état des équipements portuaires

6.4 LIAISONS MARITIMES

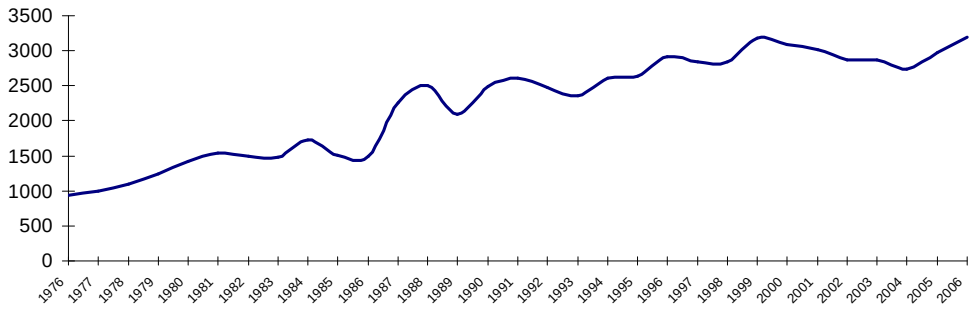
6.4.1 Le trafic maritime

Le trafic maritime se partage entre le fret maritime et le transport de passagers. En 2002, 1521 navires et 1.3 millions de personnes ont débarqué, croisières et trajets inter-îles compris.

Mouvements de navires*	2 510
Marchandises débarquées (milliers de tonnes)	2 487
Marchandises embarquées (milliers de tonnes)	650
Total marchandises (milliers de tonnes)	3 137

*Chiffres 2005 - Source : Port Autonome de la Guadeloupe

Tableau 17 : Trafic maritime en 2006



Source : SAR, 2008

Figure 18 : Trafic de marchandises du PAG, tonnage annuel (milliers de tonnes)

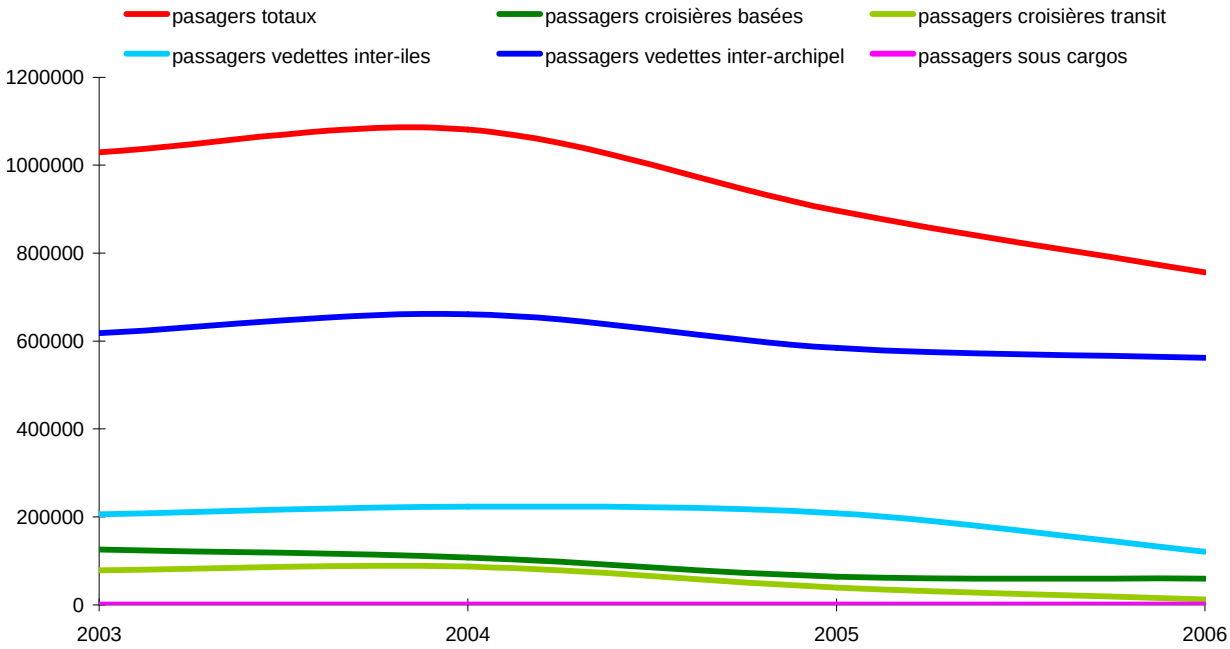
Le trafic de marchandises a augmenté de 5.5% par rapport à 2005, c'est le deuxième meilleur résultat depuis 1999, date de création du PAG. Depuis quelques années, le PAG développe l'activité de transbordement qui représente plus de 400 000 tonnes en 2006 soit trois fois plus qu'en 2003.

Les marchandises échangées au niveau du PAG sont pour 80% d'entre elles des importations : produits pétroliers (30%), minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction (30%), produits agricoles et alimentaires (22%) et machines, véhicules et produits manufacturés (15%). Les exportations sont en majorité avec les ports de la métropole : Dunkerque, Marseille et Le Havre.

Croisière basée	55 739
Croisière transit	16 980
Passagers de vedettes inter-îles	137 057
Passagers de vedettes inter-archipel	565 950
total des mouvements	776 459

Source : Port Autonome de la Guadeloupe

Tableau 18 : Mouvements de passagers en 2005 (entrées et sorties) –



Source : SAR, 2008

Figure 19 : Evolution du trafic maritime passager (2003-2006)

En 2005, les passagers internationaux (c'est-à-dire hors liaisons inter archipel) représentaient 26% du trafic total dont 10% provenant des croisières et 16% des liaisons entre les îles des Caraïbes (principalement Martinique et Dominique).

Le trafic de personnes a diminué en 2005 (-13%) et continue à diminuer mais plus faiblement en 2006 (-2.6%). Cette tendance est liée à la concurrence du transport aérien notamment entre Pointe à Pitre et Fort de France.

En Guadeloupe, il n'existe aucune autorité régulatrice du transport maritime.

6.4.2 Liaisons inter-îles

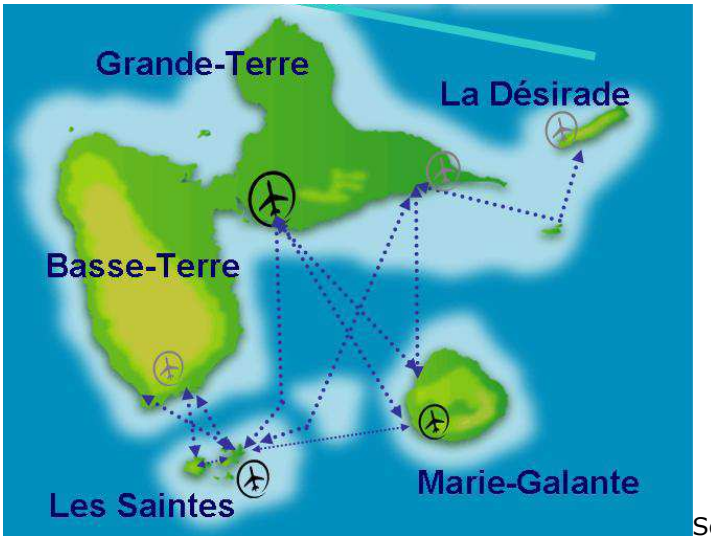
En Janvier 2007, la cellule déplacements et observatoire régional des transports de la DDE a rendu un rapport sur les liaisons inter-îles. Les informations suivantes sont issues de ce rapport.

Le transit entre les îles est assuré par six compagnies de transport : la Compagnie Brudey Frères, la Compagnie de Transport Maritime (CTM) Deher, l'Express des îles, Comatrile, la société maritime des îles du Sud et la SOMADE (Société Maritime Désidéradienne des frères Printemps).

Depuis le port de Pointe à Pitre Bergevin, il existe des navettes pour Les Saintes (Terre de Haut) et Marie Galante (Saint louis et Grand Bourg). Les Saintes (Terre de Haut) sont aussi desservies par les ports de Basse-Terre et Trois Rivières. La Désirade est, quant à elle, desservie depuis le port maritime de Saint François. Le port de Saint Louis (Marie Galante) est relié à Terre de Haut et Saint François.

En ce qui concerne les trajets entre les îles de l'archipel, Les Saintes sont reliées à Marie Galante et il existe une navette entre Terre de Haut et Terre de Bas (8 allers retours par jour). Cependant, la Désirade n'est reliées ni aux Saintes ni à Marie Galante.

Ces trajets sont représentés dans le schéma ci-dessous.



Source : Comité du tourisme

Liaisons	Fréquence en AR/jour	nombre de compagnies
Pointe à Pitre /Les Saintes	2	2
St François/ Les Saintes	1	1
Grande Terre/ les Saintes	**3**	**3**
Basse-Terre / Les Saintes	2	2
3 Riv / Les Saintes	8	3
Basse-Terre / Les Saintes	**10**	**5**
Pointe à Pitre / Marie Galante (Grand Bourg)	3	2
Saint François / Marie Galante (St Louis)	1	1
Grande Terre / Marie Galante	**4**	**3**
Saint François / La Désirade	**4**	**2**

Tableau 19 : Fréquence des liaisons inter-îles

On observe qu'avec un minimum de 3 rotations par jour, les fréquences des liaisons permettent de garantir la continuité territoriale sur l'archipel. De plus, la concurrence est assurée avec au moins deux sociétés de transports sur chaque trajet.

L'enquête de la DDE auprès des armateurs pointe du doigt le manque de services fonctionnels sur certains ports (accueil des passagers, toilettes publiques, barrières de sécurité, emplacements adaptés aux navettes, billetteries), l'absence de protections dans certains ports (digues en cas de mauvais temps) et le besoin de cohérence avec les transports terrestres.

Le déplacement par voie maritime est préféré à la solution aérienne par les habitants du fait de la rapidité des trajets (45 minutes en moyenne alors qu'il y a 20 ans il fallait 2h00) et des prix abordables du fait des subventions du Conseil Général et de la mise en place de cartes de fidélité. De plus, les horaires des navettes permettent d'utiliser les transports maritimes comme des bus pour se rendre au travail ou visiter. L'augmentation de 6% des passagers pour Marie Galante est la preuve de ce succès.

Le rapport de la DDE conclut que la continuité territoriale est bien garantie mais que des aménagements portuaires sont à prévoir.
Il n'existe aucune liaison maritime entre les ports de Grande Terre et Basse-Terre . Une réflexion a été engagée par la DDE sur ce thème. Il en ressort qu'étant donné que les infrastructures existent déjà et, sous réserve de la mise en place d'une bonne intermodalité, le transport maritime s'avère très compétitif par rapport à la voiture. Le syndicat mixte des transports du Petit Cul de Sac Marin est porteur d'un projet de bus de mer entre Pointe à Pitre et Jarry. De son côté, le PAG a étudié la faisabilité du même type de liaison entre Morne Savon et Bergevin et a lancé une étude sur la « Monographie de 4 gares inter-îles, PAP, Sainte-Lucie, Fort de France, Dominique » avec la volonté de mise en place d'un réseau d'affichage en temps réel du trafic et homogénéisation des qualités de réception des différentes îles. Le PAG a un rôle moteur dans l'amélioration de l'offre de desserte inter îles.

6.5 LIAISONS AERIENNES

L'aéroport de Pointe à Pitre « Pôle Caraïbes » construit en 1996 est un aéroport international qui a été certifié pour la sécurité aéroportuaire en décembre 2006. Il est géré par la CCI et peut, à ce jour, accueillir 4 millions de voyageurs par an ce qui le place en tête de liste des aéroports des DOM/TOM et à la neuvième place des aéroports français. En 2006 et 2007 des investissements ont été fait afin de remettre et de maintenir les normes de sécurité puis de construire une aérogare régionale et une zone d'activité appelée « Aéropôle »autour de l'ancien terminal « Le Raizet ». A la même date, il a enregistré une hausse de 2% du trafic des passagers mais le trafic des marchandises restait stable. On dénombre un total moyen de 150 allers retours proposés par semaine principalement vers les îles des Caraïbes et la Métropole.

Passagers	1 861 048
Dont transit	105 468
Fret import (en tonnes)	8 412
Fret export (en tonnes)	6 119

Source : CCI de point à Pitre

Tableau 20 : Trafic aérien en 2006

Destination	Nombre d'allers retours / semaine	Remarque
Amérique du Nord	10	Principalement Miami
Amérique du Sud	6	
Iles de la Caraïbes		
St Barthélémy, St Martin,Cayenne et Fort de France	91	
Îles des Saintes Maries et Marie Galante	3	Offre floue et fragile
Métropole	37	Principalement Paris
Europe (hors France)	4	

Source : SAR, 2008, Transports

Tableau 21 : Trafic aérien de passagers en 2008

On dénombre cinq aérodromes. Saint François et Marie Galante sont ouverts à la circulation aérienne publique et Basse-Terre – Baillif, Les Saintes – Terre de Haut et La Désirade- Grande Anse sont à usage restreint. Ils permettent la liaison aérienne des îles avec Point à Pitre et la pratique d'activités aéronautiques.

LE TRAFIC

Depuis l'aéroport de Point à Pitre (Pôle Caraïbe), il est possible d'atteindre les aéroports de Terre de Haut (Les Saintes), Grand Bourg (Marie Galante) et Beauséjour (La Désirade). Là aussi, il n'existe pas de liaison aérienne entre ou à l'intérieur des îles sans passer par Pointe à Pitre. On peut noter que les déplacements par voies maritimes sont privilégiés par les guadeloupéens par rapport à l'avion en ce qui concerne les liaisons intra archipel.

Guadeloupe	Lignes intérieures		Lignes internationales	
Aéroports	2005	2006	2005	2006
Basse-Terre / Baillif Guadeloupe	12	41	0	0
LA Désirade / Grande Anse	39	14	0	0
Les Saintes / Terres de Haut	4 162	3 396	0	0
Marie Galante / Grand Bourg	9 557	7 174	0	0
Point à Pitre / Le Raizet	1 581 368	1 613 355	140 280	141 202

Source : Ministère de l'équipement, des transports et du logement - Direction générale de l'aviation civile

Tableau 22 : Trafic de passagers en 2006

Depuis 2004 le trafic aérien connaissait une régression mais l'année 2007 est marquée par une progression de 6.7%. L'augmentation du nombre de passagers se retrouve pour toutes les destinations à part les Caraïbes. Elle peut être expliquée par les efforts de la CTIG (Comité du Tourisme des Îles Guadeloupe) en matière de promotion de la destination et d'amélioration de l'accueil des passagers.

Le trafic aérien connait deux saisons :

- La saison touristique : de mi Décembre à Avril et de mi Juin à fin Aout
- La basse saison : le reste de l'année

La CTIG essaie de conforter les résultats de la haute saison touristique et d'encourager le trafic pendant la basse saison.

Les échanges de personnes se font principalement avec la métropole et la Martinique et la Guyanne.

En 2006, le fret commercial a été de 14 500 tonnes avec un équilibre entre importation et exportation hors envoies postaux.

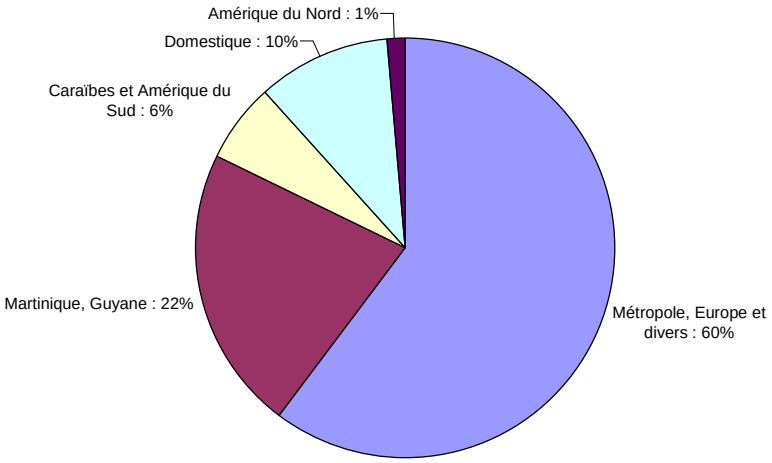


Figure 20: Origine du trafic aérien 2006

SAR, 2008

6.6 POINTS CLES DE L'ETAT DES LIEUX « INFRASTRUCTURES »

FORCES	FAIBLESSES
• Des principaux équipements portuaires et aéroportuaires ont une capacité importante • Un réseau routier de bonne qualité • Des subventions européennes fortes • Trafic aérien en développement • Des liaisons inter-îles permettant de garantir une continuité territoriale	• Pas de schéma global de déplacement • Pas de sentiers du littoral à proprement parler • Absence de pouvoir de police pour les surveillants des ports • Multiplicité des ports • Manque d'infrastructures et d'hygiène dans les ports • Le transport collectif ne représente que 10% des déplacements (Agglo) • Faible part modale du vélo avec seulement 2%. La marche à pied représente 22%
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Des PDU en cours (Petit Cul-de-Sac Marin, Basse-Terre), AOTU en création • Prise de conscience de la nécessité d'un schéma global : schéma directeur des ports • Une restructuration des transports en commun • L'utilisation de la mer pour les liaisons urbaines (bus de mer) ou périurbaines (réflexion DDE971) • Montée en puissance des associations de protection de l'environnement et l'amélioration de la qualité de vie • Etude en cours sur la faisabilité d'un décret d'application sur les sentiers du littoral	• Périurbanisation, impliquant de nouveaux déplacements • Un taux de motorisation en progression impliquant un risque de saturation du réseau routier • Un risque de saturation des ports à long terme

Enjeux prioritaires

- S'appuyer sur les potentiels afin de développer des modes de transports alternatifs et d'éviter ainsi la congestion du réseau routier (Transport maritime intra-archipel, piste cyclable, sentiers, transports collectifs)
- Le développement des transports collectifs pour lutter contre l'enclavement de certains secteurs et la saturation du réseau
- Utiliser le développement du transport collectif comme vecteur de rééquilibrage territorial à l'intérieur de la Guadeloupe continentale et en relation avec les îles de l'archipel
- Redynamiser le trafic maritime, notamment en développant le transport maritime intra-archipel

7. Le patrimoine culturel

7.1 LE PATRIMOINE BATI

Les principales villes des Antilles sont généralement des ports. Ces ports sont souvent défendus par des **forts et des batteries**. La plupart de ces villes côtières ont aussi des **édifices religieux** et des **« cimetières marins»**, sur le littoral ou très proches du littoral. Les autres vestiges bâtis sont des maisons d'habitation, des dépôts commerciaux, quelques vestiges de petites industries.

7.1.1 Les forts et les batteries

Les forts les plus importants et les plus célèbres sont : le Fort « Louis DELGRES» (BASSE-TERRE), le Fort « FLEUR D'EPEE (GOSIER), le Fort « l'Union » (GOSIER), le Fort « L'OLIVE » (VIEUX FORT), le Fort « NAPOLEON » (LES SAINTES)

Les batteries sont nombreuses : TROIS RIVIERES, DESHAIES, LES SAINTES, VIEUX FORT,....

Fort Louis DELGRES (BASSE TERRE)

Batterie de DESHAIES

Batterie de VIEUX FORT

7.1.2 Musées

- Musée « EDGARD CLERC» (MOULE). Construit en 1984, par Jack BERTHELOT au Parc de la ROSETTE sur le territoire de la commune du MOULE, il est consacré aux Amérindiens

- Musée du « Fort FLEUR D'EPEE » (GOSIER)
- Musée du « FORT LOUIS DELGRES » (BASSE-TERRE)
- Musée du « FORT NAPOLEON » (LES SAINTES)

7.1.3 Patrimoine classé

La plupart du patrimoine classé se trouve sur la bande littorale

- Parc des Roches Gravées – Site amérindien – (TROIS RIVIERES)
- Cathédrale de BASSE-TERRE
- FORT NAPOLEON (LES SAINTES)

- FORT DELGRES (BASSE TERRE) Construit à partir de 1702 par le révérend père Jean-baptiste LABAT, il domine la ville de BASSE-TERRE

- Façade de L'Eglise de VIEUX HABITANTS
- Eglise de SAINT PIERRE ET SAINT PAUL (POINTE À PITRE)
- Maison PAGES (POINTE À PITRE)
- Sucrerie TRIANON GRAND BOURG de MARIE GALANTE)

- Cheminée du XIXeme siècle en pierre et brique, de la sucrerie ROUSSEL à GRAND-BOURG de MARIE-GALANTE

- Palais de Justice de BASSE-TERRE
- Palais du Conseil Général (BASSE-TERRE)

- Habitation MURAT (GRAND BOURG DE MARIE GALANTE) / 1807-1808, est l'écomusée de MARIE-GALANTE. Importante plantation de 200 hectares, elle a employé plus de 300 esclaves.
- Marché couvert et fontaine de POINTE A PITRE
- Ancien Presbytère SAINT PIERRE ET SAINT PAUL (POINTE À PITRE)
- Maison COQUILLE (BASSE-TERRE)
- Ancienne poterie (TERRE DE BAS)

7.1.4 Edifices religieux

LES EGLISES

La plupart des églises des bourgs et villages sont proches du littoral. Les maisons se sont construites autour de ces édifices religieux. Il y a de nombreuses chapelles sur le littoral

Eglise de VIEUX FORT avec son clocher, le plus ancien de la Guadeloupe

LES TEMPLES ET LES MONUMENTS INDIENS

Les chapelles sont quelquefois sur le même site qu'un monument Hindou, comme sur ce site de SAINT FRANCOIS

7.2 LES SITES ARCHEOLOGIQUES

Les amérindiens s'installaient généralement sur le littoral. Ils laissaient ainsi des vestiges de villages et de campements.

Quelques sites parmi les plus importants :

- Pointe des Châteaux (SAINT FRANCOIS)
- Anse à l'Eau (SAINT FRANCOIS)
- Anse à la Gourde (SAINT FRANCOIS
- Morel (MOULE)
- Sainte Marguerite (MOULE)
- Ilet du Gosier (GOSIER)
- Petite Terre

- Le site archéologique de MOREL au MOULE. Etudié par Edgard CLERC à partir de 1957, révèle l'installation d'une importante communauté amérindienne

7.3 LES CIMETIERES MARINS

Beaucoup de cimetières sont installés sur le littoral, souvent à la lame battante :

- Basse-Terre / Vieux Fort / Saint –Sauveur / Saint François (Raisins Clairs) / Anse Bertrand / Port Louis / Grande Anse (Terre de Haut) / ...

- Le cimetière marin de VIEUX-FORT. En arrière plan, les îles des SAINTES

- Le cimetière marin de « Raisins clairs » à SAINT FRANCOIS, qui primitivement était réservé aux immigrants indiens.

- Tombe entourée de coquillages (cornes de Lambis), dans le cimetière marin de Grande Anse à Terre de haut aux Saintes

7.4 LES AUTRES SITES PATRIMONIAUX BATIS

Ce sont généralement des aménagements près des anciens ports commerciaux : Magasins, entrepôts, maisons d'habitation de ville (Maison coquille)…

- Le marégraphe (maison météo) à la Désirade

- La « Maison du Corsaire » à BASSE TERRE. La « Guérite sur le toit permettait de surveiller l'arrivée des bateaux

- L'Usine géothermique de BOUILLANTE. Elle fait partie du patrimoine industriel de la Guadeloupe. Cette centrale fournit à L'EDF, environ 8% de l'électricité produite en Guadeloupe. Elle est considérée comme unique en France. La première usine construite en 1986, est en effet la première centrale pilote de production d'électricité par géothermie.

- La « Wizoskie », ancienne citronnerie, détruite en grande partie par le cyclone Hugo.

7.5 LES SITES GEOLOGIQUES REMARQUABLES DU LITTORAL GUADELOUPEEN

Les objets de la Terre : roches fossiles, minéraux, mais aussi affleurements, paysages,...ont une valeur patrimoniale. La Guadeloupe et en particulier son littoral présente une grande diversité de sites géologiques remarquables.

Les sites géologiques du littoral sont considérés comme sensibles et doivent bénéficier de protections spécifiques.

LES SITES DE LA BASSE-TERRE

- La faille de « Malendure » (BOUILLANTE) : intérêt pédagogique d'une « faille » tectonique, avec différents types de mise en place de dépôts volcaniques
- « Grande Anse » de TROIS RIVIERES : sable noir avec des grains de quartz brillants, provenant de roches volcaniques érodées
- Les pouzzolanes de Rivière sens (GOURBEYRE) : strates de matériaux pyroclastiques provenant d'explosions dues à la mise en contact du magma et de l'eau de mer
- Le parc des « Roches Gravées » (TROIS RIVIERES)
- Le gisement hydrothermal de BOUILLANTE : cette centrale, unique en France, est la seule à fonctionner avec des résurgences naturelles d'eau chaudes

LES SITES DE GRANDE-TERRE

- La « Cuve » à SAINT FRANCOIS : diversité de faciès calcaires marins
- La Pointe de la « Grande Vigie » et la « Porte d'Enfer »

- La « Pointe des Châteaux » (SAINT FRANCOIS) : nombreux spécimens de « Beach-rocks » (grès calcaire de plages), phénomènes tectonique en falaises calcaires, formation de lagunes (les Salines)

Phénomènes de Beach-Rocks à la Pointe des châteaux

SITE DE MARIE-GALANTE

- « Gueule Grand Gouffre » : formée par l'effondrement d'une « doline » roche de la mer

SITE DES SAINTES

- Le « Pain de Sucre » des SAINTES (TERRE DE HAUT) : refroidissement en prismes à section pentagonale d'une lave d'andésites

SITES DE DESIRADE

- Les coulées de laves de l'extrémité orientale de la DESIRADE : coulées de lave basaltique à « coussins » (pillow-lavas) alternant avec des dépôts de radiolarites
- Le projet de « Réserve Géologique de la DESIRADE » : la DESIRADE est constituée de roches datant de plus de 145 millions d'années, roches les plus anciennes des petites Antilles. Ces affleurements remarquables ont fait que ce site a été choisi pour accueillir la première réserve géologique des DOM. D'une superficie d'environ 30 hectares, le site de la future réserve se trouve près de la « Pointe Doublé », sur la partie orientale de l'île.

« Couchée » sur des « coussins » de lave » pillow-lavas - Coulées basaltiques et radiolarites

EVALUATION DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DE LA DESIRADE SELON DIREN

- *« Roches de types variés, dont les affleurements ne sont pas si fréquents à la surface du globe*

- *Sites permettant de visualiser des phénomènes géologiques, avec un aspect pédagogique non négligeable*
- *Matériaux témoins de la phase la plus ancienne de l'histoire géologique des Petites Antilles*
- *Sites paysagers d'une grande qualité en géologie et en morphologie*
- *Possibilité de mise en perspective des objets géologiques désidéradiens dans cadre de l'archipel guadeloupéen puis celui plus vaste de l'arc Antillais...Ensemble de sites très importants pour la compréhension de l'histoire de la Caraïbe »*

Paysage du site du projet de la Réserve Géologique de la Désirade - Imbrication de coulées

7.6 MANIFESTATIONS POPULAIRES

Les manifestations populaires les plus marquantes sont :

- Le Carnaval, dans toutes les communes
- Les fêtes patronales des communes
- La fête du Cabrit à la DESIRADE
- La fête de la mer et du poisson à SAINT FRANCOIS
- Les courses de Bœufs tirants
- Les combats de coqs
- Les courses de voiles traditionnelles
- Le léwoz est une soirée culturelle faite de chants et de exécutées au son des tambours qui fait partie incontestablement de la vie culturelle guadeloupéenne

7.7 POINTS CLES DE L'ETAT DES LIEUX « PATRIMOINE CULTUREL »

FORCES	FAIBLESSES
• Patrimoine important de la période précolombienne (plus de 2000 sites recensés) • Patrimoine bâti appartenant en grande partie aux collectivités • Conservation d'un habitat traditionnel • Rôle de plus en plus important des associations • Création et mise en exploitation de sites patrimoniaux • Le « Pays de la canne » à Beauport • Le projet de mise en valeur et de l'animation du « Fort DELGRES »	• Patrimoine bâti insuffisamment valorisé • Abandon d'éléments patrimoniaux • Besoin de financement supplémentaire pour la protection du patrimoine culturel • Manque d'intérêt par la population du patrimoine culturel • Méconnaissance par la population du patrimoine culturel • Patrimoine bâti dégradés par les effets des aléas naturels (cyclone, tremblements de terre) • Tendance à la banalisation du territoire au niveau architectural • Connaissance incomplète de la richesse archéologique
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Inventaire du patrimoine en cours • Développement d'outils de connaissance • Quelques initiatives privées pour la restauration du patrimoine bâti en vue d'une exploitation touristique • Intérêt de plus en plus marqué pour le patrimoine culturel par les collectivités • Prise de conscience de la population, des jeunes en particulier, de la valeur de l'architecture vernaculaire	• Dégradation naturelle rapide de nombreux bâtiments (moulins, anciennes distilleries, maisons anciennes) • Urbanisation en développement et menaçant certains sites d'intérêt archéologique du littoral • Dégradation par vandalisme de nombreux sites • Dégradation architecturale du bâti

Enjeux prioritaires pour le patrimoine culturel

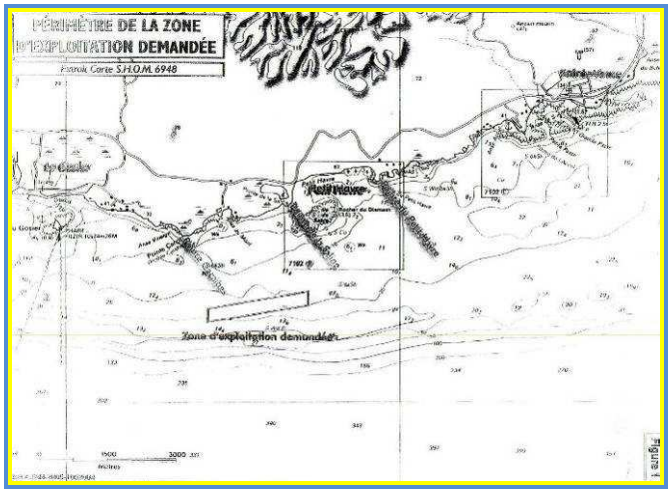
- Conservation et transmission des éléments remarquables du patrimoine culturel aux générations futures
- Développement de l'information et de l'éducation sur le patrimoine
- Valorisation des qualités identitaires du bâti
- Développement d'un tourisme en lien avec le patrimoine bâti, culturel de la Guadeloupe

8. Ressources et pollutions littorales

8.1 RESSOURCES MINERALES DU SOL

Les ressources minérales exploitées du littoral, sont principalement les matériaux de carrières :

- Ponces et sables volcaniques en BASSE-TERRE : Carrière autorisée à Rivière Sens (Commune de GOURBEYRE)
- La carrière de RIVIERE SENS sur la route littorale à VIEUX FORT
- Blocs et« Tufs calcaires » à Marie Galante (Carrière sauvage, Plage de Petite Anse-CAPESTERRE DE MARIE GALANTE)
- Matériaux volcaniques à la DESIRADE (Carrière autorisée, à la Pointe Nord de l'île, classée en L.146-6).
- Extraction de sables marins au large de la plage de la « Pointe de la Saline » au GOSIER



8.2 RESSOURCES EN EAU

L'exploitation des nappes littorales reste problématique et difficile compte tenu de la proximité des eaux salées. Cependant, plusieurs sources à débit important ont été repérées sur le littoral et même à la « lame battante ». Mais ces sources peuvent être contaminées par l'eau de mer. On peut signaler en particulier :

EN GRANDE TERRE

- Une source à débit important apparaît au niveau de la mer à VIEUX BOURG DE MORNE A L'EAU. Elle a été captée par un bassin qui sert de piscine publique.
- Une source à débit moyen, qui surgit sur la plage de l'Anse à L'Eau (Commune de SAINT FRANCOIS)

Le petit bassin de captage de la source de l'Anse à l'Eau

Beaucoup de « mares » en Grande Terre permettent l'alimentation en eau des bovins et caprins.

- « Mare » en arrière de plage de BOIS JOLAN (SAINTE-ANNE)

EN BASSE-TERRE

- à BAILLIF au lieu-dit « Mabouya », une source d'un débit de plus de 90m3/h surgit sur les galets du rivage : les « sources du GROS FRANCOIS »
- à Arnouville, commune de PETIT BOURG, une source apparaît au niveau de la mer. Elle permet l'alimentation en eau des bovins des pâturages voisins.
- Source chaude de Thomas, rafraîchie par l'eau de mer à la section Thomas à BOUILLANTE
- Source chaude « Bain du curé », sous-marine accessible à l' « Anse à sable », commune de BOUILLANTE

A LA DESIRADE

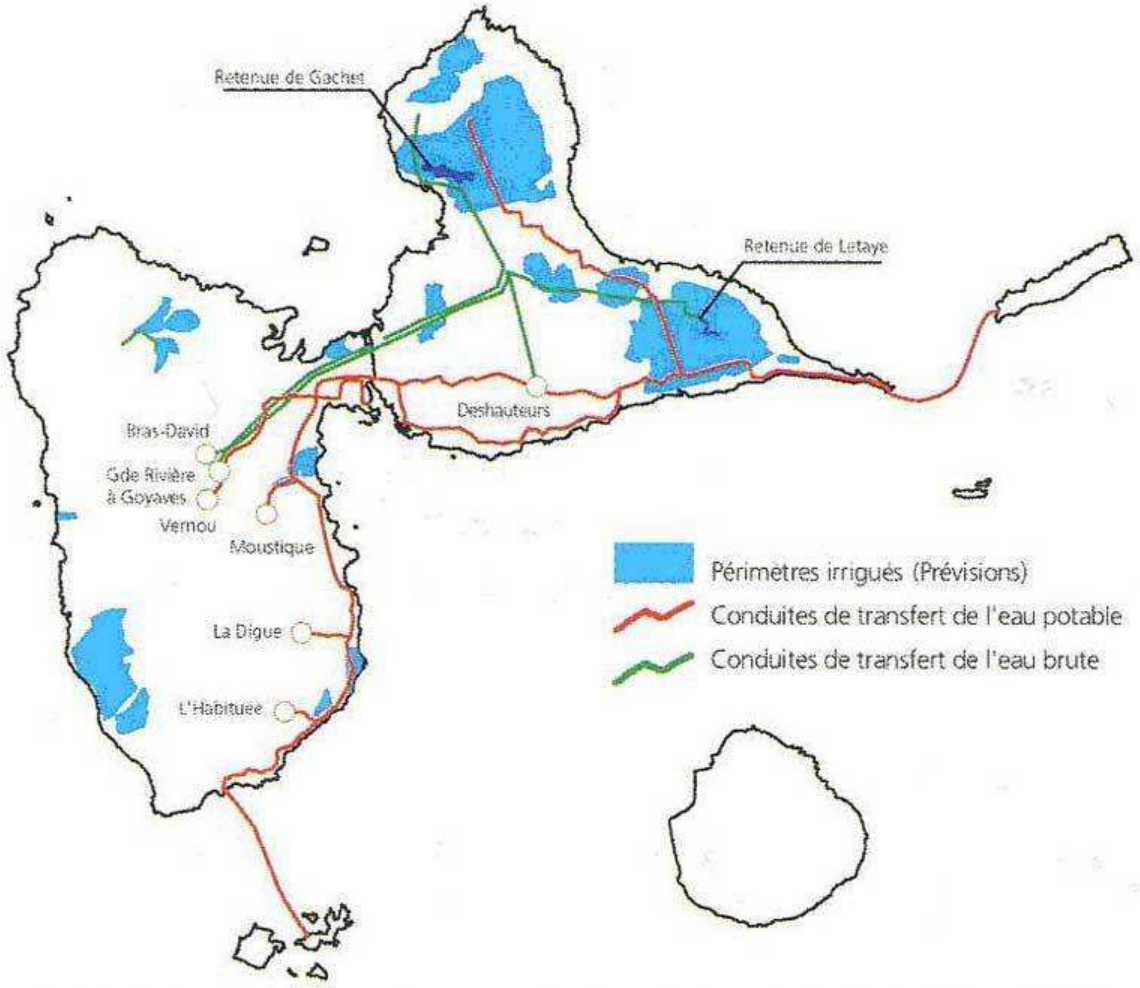
- Les sources de DESIRADE ont été utiles et utilisées après les cyclones
- La source de BAIE MAHAULT
- La source de la côte nord

Source de BAIE-MAHAULT

Source de la côte nord

Il est important de définir les mesures compensatoires urgentes pour accéder dans les meilleures conditions à une gestion conservatoire, productive, et durable des ressources en eau.

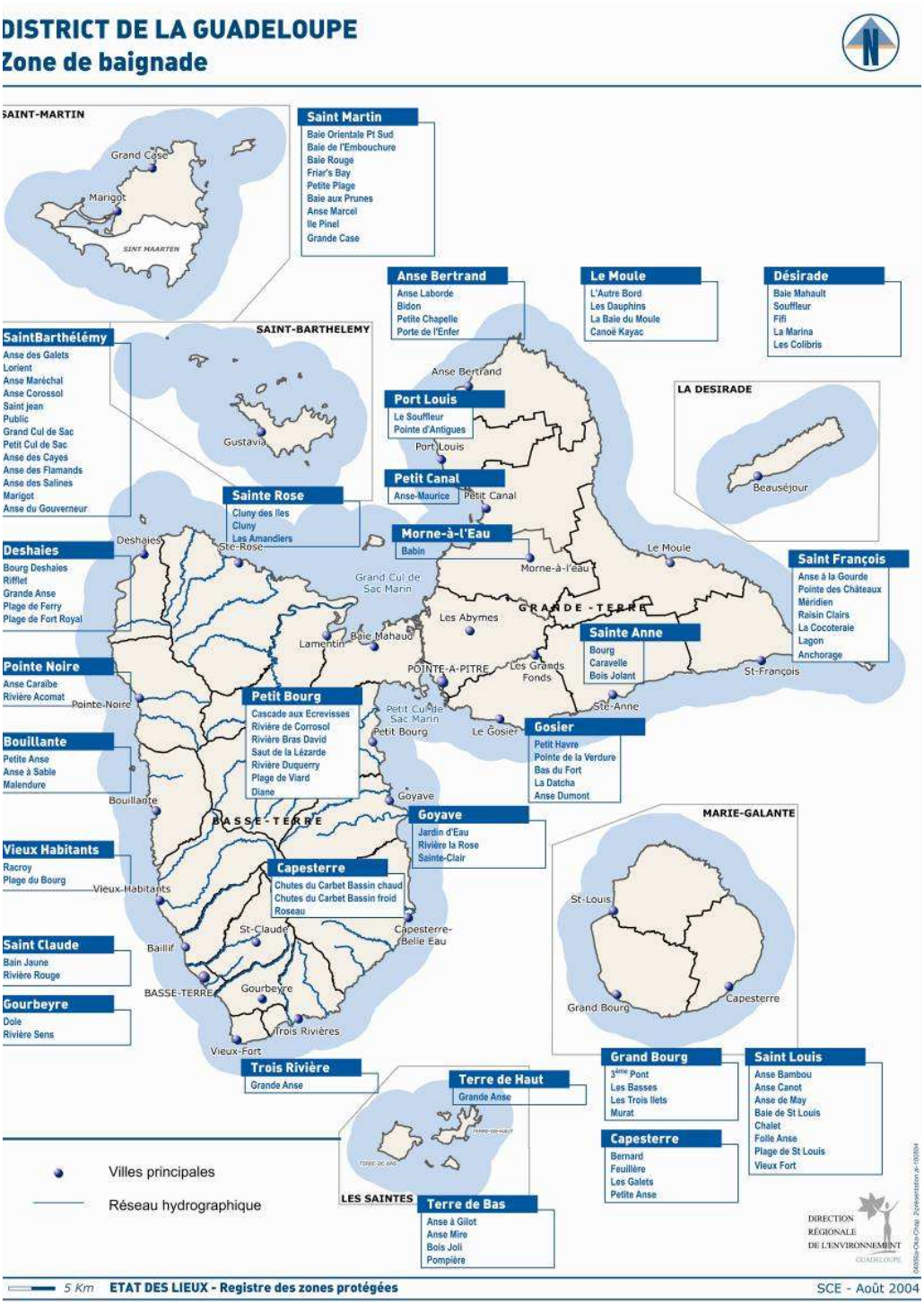
LE RESEAU A L'ECHELLE DE L'ARCHIPEL



Carte 24 : Réseau de transfert, infrastructures de prélèvement et de stockage de l'eau, Source : DIREN Guadeloupe 2003

8.3 QUALITE DE L'EAU

La DSDS effectue des contrôles sur **102 sites de baignade en mer et 12 sites de baignade en rivière.**



MILIEU TERRESTRE

Les eaux des ravines et des rivières sont généralement polluées **par les rejets d'eaux usées** des habitats installés sur les rives mais aussi par **les élevages porcins** très nombreux dans ces endroits humides.

Mais il faut signaler que ces eaux transportent vers le littoral des **résidus de pesticides organochlorés.**

Les milieux humides du littoral ont souvent été assainis et remblayés pour y installer des aménagements divers, **la mangrove étant la principale victime de ces remblaiements**.

Les principaux rejets polluants principaux sont :

- les rejets d'eaux usées domestiques
- les rejets d'eaux industrielles
- les rejets d'eaux hydrocarburées
- les rejets d'eaux contenant des pesticides organochlorés
- les rejets d'eaux chargées de sédiments

Remarque (ONF)

« Dans les organismes marins de la Rivière Salée (huîtres et poissons) on relève déjà des traces préoccupantes de certains métaux dont le plomb ».

MILIEU MARIN

Il existe plusieurs réseaux de surveillance du milieu marin :

- Réseau CQEL (19 points)
- Réseau de surveillance RNO (surveillance de l'eau des ports)
- Réseau national IFREMER (5 stations de prélèvement)

Une étude est en cours pour la définition de l'état de référence et du réseau de surveillance pour les masses d'eau littorale de la Guadeloupe.

Les eaux de baignade du littoral sont généralement de bonne qualité.

Les bons résultats de la qualité des sites de baignade sont liés à la situation favorable dont bénéficie la Guadeloupe en termes de courantologie et d'ensoleillement.

Il faut signaler cependant la qualité souvent médiocre :

- des eaux de la plage de VIARD à PETIT BOURG, où est installé un centre nautique très fréquenté.
- des eaux du centre de canoë- kayacs du MOULE

8.4 LA GESTION DES EAUX USEES

LE RESEAU DE STATIONS D'EPURATION

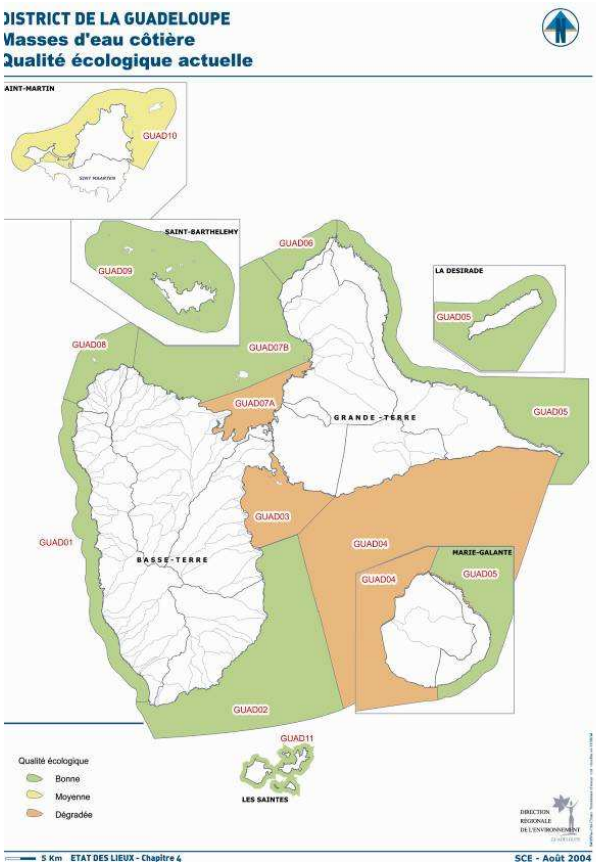
La plupart des stations d'épuration collectives sont installées sur le littoral.

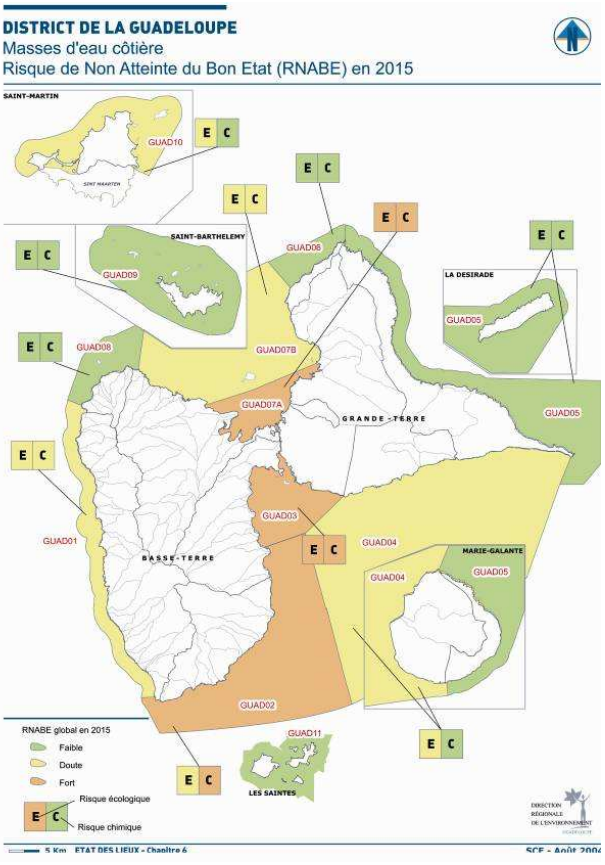
Elles sont souvent en dysfonctionnement et les rejets vers la mer de mauvaise qualité. Peu de rejets en mer ont été installés si ce n'est le rejet de la station de la POINTE A DONNE, la plus importante (75.000 EH), installée près de la zone industrielle de JARRY.

On peut signaler en particulier **les stations collectives** :

- Pointe à Donne (POINTE À PITRE ABYMES)

- GOSIER (Récemment construite)
- Station de Bouillante (rejet en eaux côtières- Mise en demeure)
- SAINTE ANNE (Encours de rénovation et d'extension)
- SAINT FRANCOIS (Rénovée – Rejet en eaux côtières – Station mise en demeure)
- MOULE (Située en L.146-6- Rejet direct en zone humide- Mangrove)
- ANSE BERTRAND (Bonne qualité des rejets car surdimensionnée)
- PORT LOUIS (Rejets en eaux côtières)
- BAIE-MAHAULT (Station de Trioncelle sous dimensionnée)
- LAMENTIN (Station récemment construite en L.146-6)
- SAINTE ROSE (Station en dysfonctionnement – Rejets en eaux côtières)
- DESHAIES
- POINTE NOIRE
- VIEUX HABITANTS
- BAILLIF – BASSE-TERRE (Station en projet)
- TROIS RIVIERES (Station récente)
- CAPESTERRE BELLE EAU (Station en dysfonctionnement- station consignée)
- GOYAVE (Station en dysfonctionnement)
- PETIT BOURG (Station sous dimensionnée et en dysfonctionnement- Mise en demeure)





8.5 LA GESTION DES DECHETS

Le PDEDMA (Plan d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés) a été récemment approuvé. Il est prévu à court terme en particulier :

- L'ouverture d'un nouveau centre de stockage de déchets ultimes à SAINTE ROSE (à l'intérieur des terres).
- Le développement d'un réseau de déchetteries et de broyage de déchets verts

Il faut constater que le littoral est souvent le lieu privilégié des dépôts sauvages. De nombreuses décharges communales (autorisées ou non autorisées) se trouvent sur le littoral.

- La décharge sauvage d'Anse Bertrand en fonctionnement

- La décharge sauvage de Folle Anse à Grand Bourg de Marie galante se trouve dans une ZNIEFF ,entre les marais de SAINT LOUIS et la plage de Folle Anse.

- La décharge de BAILLIF, en cours de fermeture définitive , a été sujette à de nombreux incendies spectaculaires

- CAPESTERRE BELLE EAU (Décharge sauvage à Allée Dumanoir)
- La décharge de GRAND- CAMP, autorisée mais n'est pas aux normes (Elle se trouve dans un milieu humide – mangrove)

- La décharge en cours d'aménagement et en cours d'autorisation de la DESIRADE se trouve dans un site remarquable du L-146-6, à la Pointe du Grand Abaque

8.6 LES INSTALLATIONS CLASSEES (ICPE)

Les Installations Classées pour la protection de l'Environnement (ICPE sont pour la plupart implantées dans la zone industrielle de JARRY et dans la bande des 250m.

- Sablière de Guadeloupe
- Quai de transfert des ordures ménagères de CAPESTERRE
- Blanchisserie du Soleil
- EDF JARRY SUD
- SARA
- RUBIS ANTILLES GUYANE
- ENERGIE ANTILLES

- ENTREPÔTS DU PORT
- Grand Moulins des Antilles SA
- Dépôts d'alcool SIS BONNE MERE
- Stockage de bitume GTG-LA COLAS
- Dépôt d'explosifs (Baie à Chat)
- Entrepôts MATCH GUADELOUPE
- CIMENTS ANTILLAIS
- EDF JARRY NORD
- CARBEENNE DE RECYCLAGE
- SILO A SUCRE (Déclaration)
- Centrale d'enrobage EFRB
- Silo à charbon CTM (Compagnie thermique du Moule)
- Centrale enrobage GADDARKHAN
- DESTION CONSEIL ET ASSISTANCE (GCA)
- SODIMAT

Quelques ICPE de JARRY
(Source DRIRE)

- Sucrerie de MARIE GALANTE
- Port de Folle Anse à MARIE GALANTE
- Centrale d'enrobage de la COLAS à MARIE GALANTE
- Centrale EDF de MARIE GALANTE
- Stockage de Fuel à SAINT LOUIS DE MARIE GALANTE
- Dépôt pétrolier GEIRP – RAIZET
- Dépôt d'essence des armées
- Rejets des vinasses de la Distillerie de MONTEBELLO sur le rivage de PETIT BOURG
- Canalisation de transport de matières dangereuses (SARA/GEIRP), pipeline)
- Aérogare Pôle CARAÏBE

- Câbles sous-marin (reliant DESIRADE, LES SAINTES, MARIE GALANTE
- Extraction de granulats marins à PETIT HAVRE
- GEOTHERMIE BOUILLANTE

8.7 PESTICIDES

Les principaux facteurs de pollution marine d'origine agricole sont liés à l'utilisation abusive d'engrais. L'Atlantique ouest tropical et la mer Caraïbe sont naturellement pauvres en sels minéraux (nitrates et phosphates), et les engrais entraînés par les eaux de ruissellement provoquent un enrichissement artificiel en nitrates des eaux côtières qui favorise le développement des algues au détriment des coraux. La pollution des eaux peut se faire également par épandage aérien.

Environ 2 000 T/an[56] de pesticides de pesticides étaient utilisés par l'agriculture de la banane et de la canne à sucre en Guadeloupe. Il est probable qu'une partie non négligeable de ces produits gagne le milieu marin. L'impact que peuvent avoir les pesticides sur les écosystèmes marins côtiers de la Guadeloupe est aujourd'hui encore inconnu.[57]

L'utilisation des pesticides en agriculture en particulier le ***Chlordécone*** et le ***HCH β*** dans les bananeraies, a contribué à une pollution importante et dangereuse des sols et des eaux.

Cette pollution est significative surtout sur le littoral des côtes de GOYAVE, PETIT BOURG, CAPESTERRE BELLE EAU, BAILLIF, ...

Les rejets agricoles peu visibles sont très destructeurs pour les écosystèmes coralliens et les mangroves associées. Les herbicides, les fongicides tuent les polypes et les autres systèmes vivants du récif.

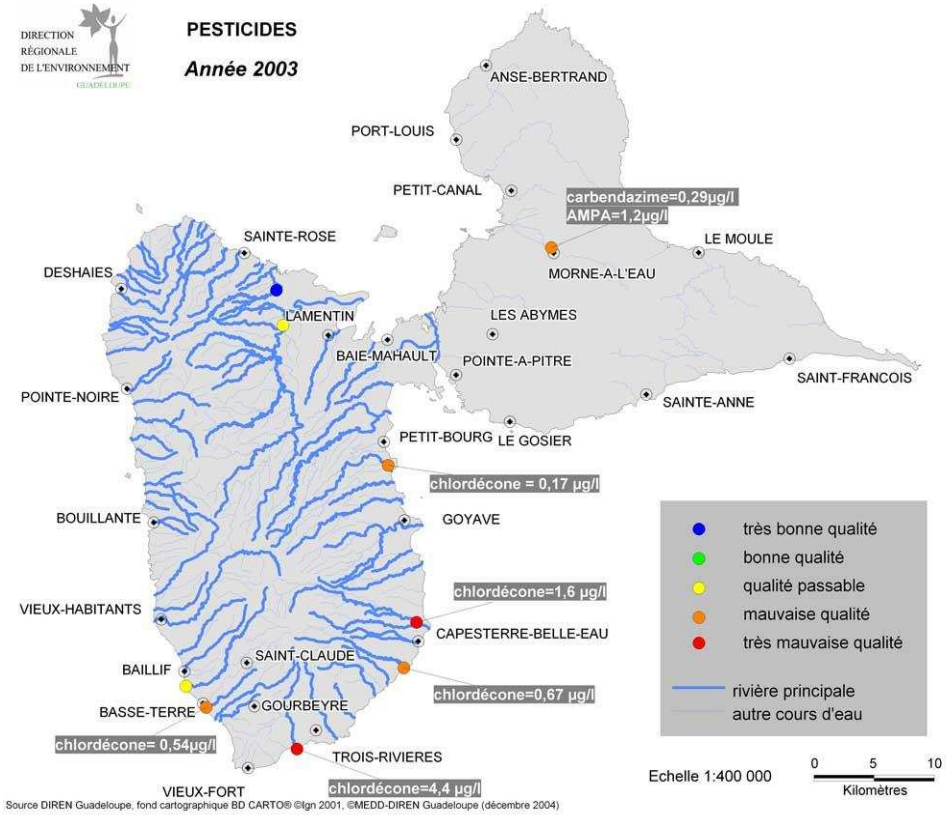
L'apport de nitrates et de phosphates contribue à l'eutrophisation et ralentit la calcification. La prolifération des algues étouffe les coraux.

8.8 PLAN POLMAR

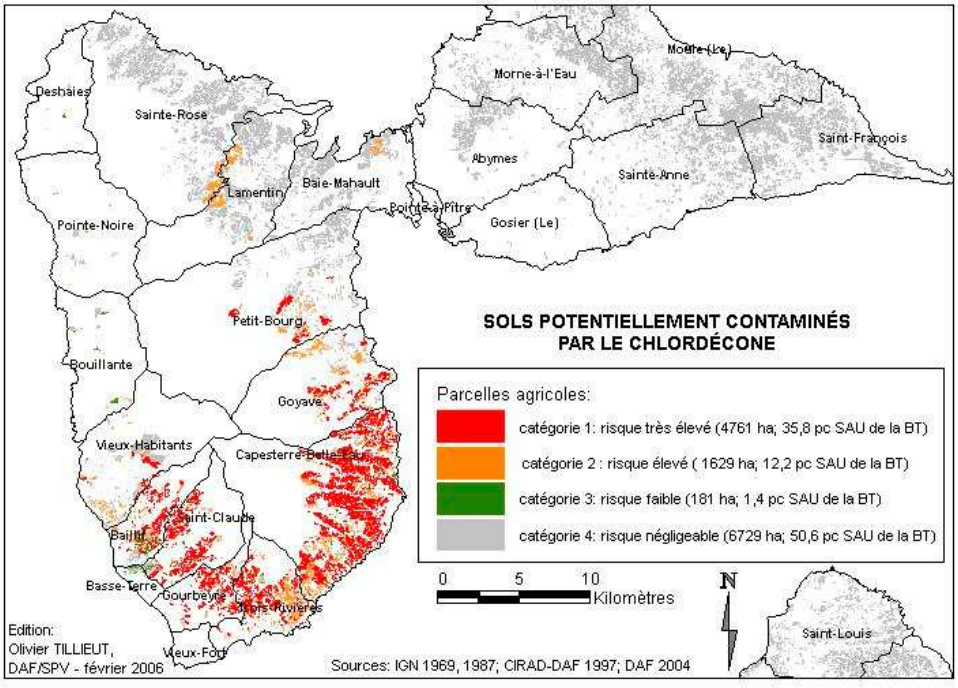
Depuis 1998, le département de la Guadeloupe est doté d'un plan de secours spécialisé POLMAR. Ce plan vise à organiser les actions sur terre et en mer, en cas de pollution accidentelle des milieux marins et côtiers. Afin de pouvoir évaluer au plus vite l'ampleur de la catastrophe et les actions spécifiques à mettre en place, on détermine dès le début de l'alerte les caractéristiques de l'accident et l'état initial de l'environnement. De plus, une carte des sensibilités écologiques et socio-économiques du littoral guadeloupéen a été établie. Cette carte prend en compte les trois écosystèmes littoraux présents dans l'archipel : les récifs coralliens, la mangrove et les herbiers de phanérogames marines. D'autre part, un inventaire des équipements (bateaux, bouées, …) à disposition a été dressé. Depuis 1998, deux exercices ont été organisés : en 1999 à Point à pitre et en 2006 sur la commune de Gosier. Tous les secours sont placés sous l'autorité du préfet.

[56] Bonan H., Prime J.L. 2001. Rapport sur la présence de pesticides dans les eaux de consommation humaine en Guadeloupe. Ministère de l'Aménagement et du territoire et de l'Environnement, 138pp.

[57] Site du Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durable, les Pressions en Guadeloupe



Carte de la qualité des cours d'eau : pesticides année 2003 (source DIREN Guadeloupe)



Cartes des sols potentiellement pollués (source DAF 2006)

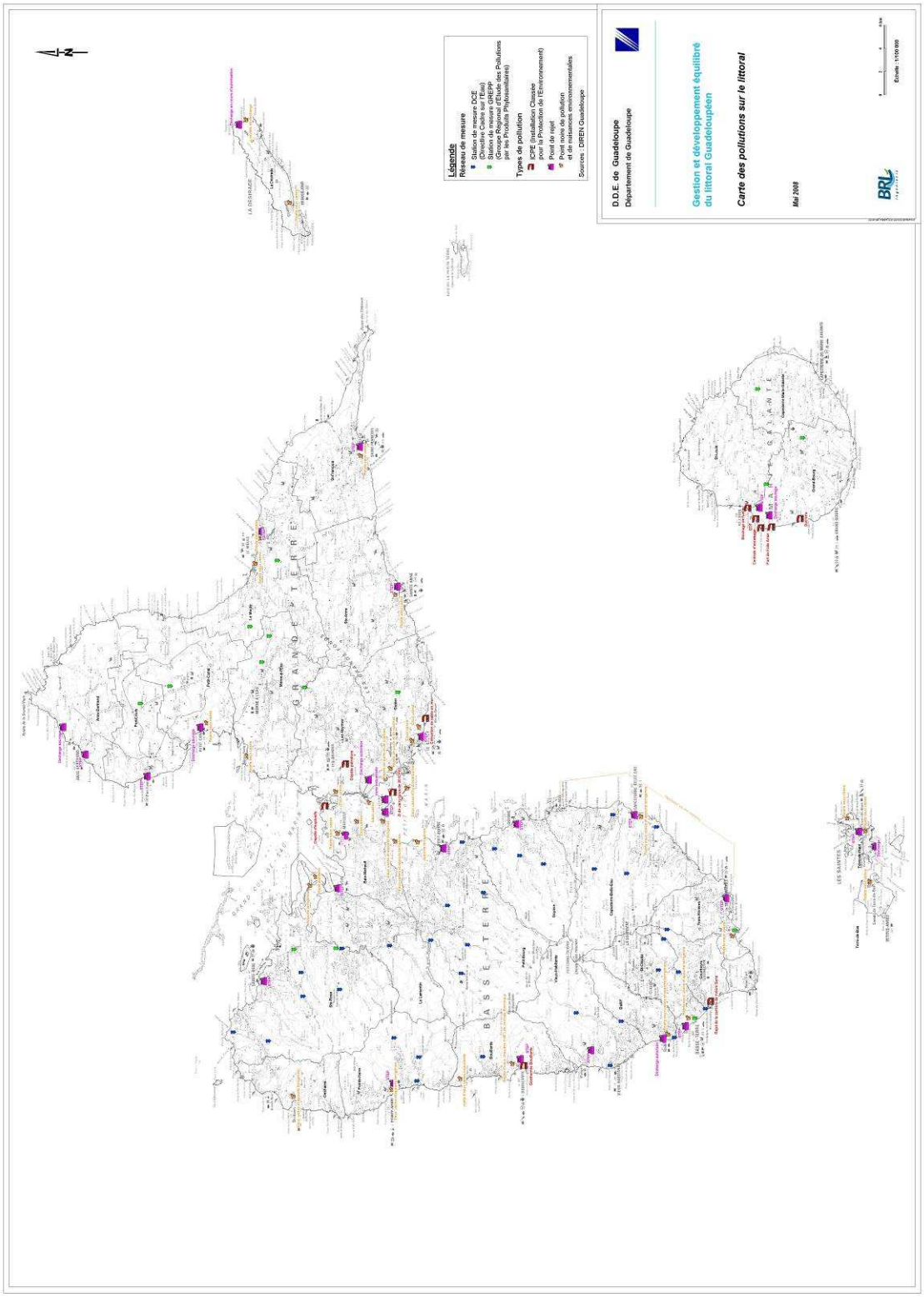
Carte 25 : Qualité des eaux – DAF et DIREN

8.9 POINTS CLES DE L'ETAT DES LIEUX « RESSOURCES ET POLLUTIONS »

FORCES	FAIBLESSES
• Importante ressource en eau au niveau de la BASSE-TERRE • Des outils de gestion de la ressource en développement : SDAGE et Directive Cadre sur l'eau / Schéma départemental des carrières • Récents efforts dans un apport raisonné des engrais et des pesticides • Arrêté départemental n°2003-1496 instituant des a nalyses préventives de sols pour la recherche d'organochlorés avant la mise en culture • Réduction de pollutions induites par la filière Canne Sucre Rhum • Plan d'action du GREPP • Le nouveau PDEDMA approuvé en 2008 • Existence d'un centre de tri et de valorisation des plastiques et des pneumatiques (ECODEC) • Parc de stations d'épuration en extension et en modernisation	• Déficit chronique d'alimentation en eau potable en période de carême • Périmètres de protection des captages non encore approuvés • Peu de traitements des effluents des élevages porcins • Stations d'épuration vieillissantes et généralement sous dimensionnées • Mini-stations d'épuration non entretenues et en dysfonctionnement depuis de nombreuses années • Pollutions fortement rémanentes des sols par les pesticides et produits phytosanitaires • Estimation difficile de la charge polluante rejetée par les petites industries • Peu de filière aval de valorisation du tri des déchets • Nombreux dépôts sauvages de déchets • Absence d'unités de traitement des ordures ménagères • Surcoût pour l'exportation des déchets vers la France hexagonale
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Schémas Directeurs d'Alimentation en Eau Potable en développement • Création de l'Office de l'eau • Meilleure programmation des équipements d'assainissement au travers des Schémas directeurs d'assainissement • PDEDMA révisé en 2008 • Action de sensibilisation par la Chambre d'Agriculture aux déchets agricoles • Politique de soutien par les éco organismes	• Besoins croissants de la société de consommation, en eau et matériaux • Des ressources vulnérables à la pollution • Importation de matériaux de construction à coûts élevés, selon l'urbanisation à venir • Mauvais état des réseaux d'eaux usées • Pas de filière d'élimination des boues de STEP • Mise en place difficile des contrôles d'assainissement non collectifs • Rejets illicites de déchets de l'agriculture • Augmentation des tonnages de déchets

Enjeux prioritaires :

- Gestion durable des ressources naturelles et physiques du milieu
- Réalisation de barrages « réserves d'eau » et de transfert de Basse-Terre à Grande Terre
- Evaluation continue de la contamination des sols et des végétaux par les organochlorés
- Développement de l'agriculture biologique
- Mise à niveau des infrastructures de gestion des déchets des ménages et des entreprises
- Mise à niveau des infrastructures en eau potable et traitement des eaux résiduaires
- Amélioration du suivi et de la qualité des eaux dans le cadre de la DCE
- Réhabilitation des zones polluées



Carte 26 : Principales sources de pollutions littorales

9. Risques naturels et évolution du trait de côte

9.1 RISQUES NATURELS COTIERS

Les risques naturels côtiers sur le littoral de la Guadeloupe sont principalement dus aux **cyclones, et aux phénomènes de houle.**

Mais il n'est pas à exclure des **tsunamis dus à des tremblements de terre où des éruptions volcaniques** dans le voisinage (actuellement le volcan de l'île de MONTSERRAT est en éruption).

Les forêts littorales, les mangroves en particulier sont les garantes d'une certaine sécurité et d'un certain équilibre écologique. Mais on peut constater en certains points des côtes de la Guadeloupe, **une érosion significative du littoral**.

9.1.1 Inondations par houle et vagues

Le littoral de la Guadeloupe peut être affecté par une houle qui s'est formée au passage d'une dépression dans le golfe du Mexique.

Il y a déjà eu des phénomènes de tsunamis sur le littoral Guadeloupéen, mais de très faible intensité.

Les vagues résultent du déferlement des houles. Leur impact varie en fonction de la nature des fonds et des caractéristiques du littoral

Il arrive que des vagues de plus de 6 m déferlent sur le littoral, provoquées par une dépression située à plus de 2000 km des côtes de la Guadeloupe. Une houle du Nord a affecté les côtes de la Guadeloupe **le 22 mars 2008.**

Vagues de 7m à PORT LOUIS le 22 mars 2008

9.1.2 Cyclones

Le risque de marée de tempête, dont les dégâts sont liés à l'inondation qu'elle provoque sur le bord de mer, **la « surcote »** dépendra de la trajectoire de l'œil de l'ouragan.

Le phénomène cyclonique se manifeste essentiellement par :

- des vents d'autant plus violents que l'intensité du cyclone est forte
- de très fortes pluies entraînant des inondations, des éboulements, et les débordements des courts d'eau notamment à leurs embouchures.
- Une houle cyclonique importante sur le littoral
- Une marée cyclonique

Les communes concernées par une « surcote » maximale supérieure à 1m sont :

ANSE BERTRAND, BAILLIF, BASSE-TERRE ,BOUILLANTE, CATESTERRE BELLE-EAU, CAPESTERRE DE MARIE GALANTE,, DESHAIES, LA DESIRADE, GOURBEYRE (Rivière Sens) , GRAND BOURG, LE MOULE, POINTE NOIRE, PORT LOUIS, SAINT FRANCOIS, SAINT LOUIS, TERRE DE HAUT, TERRE DE BAS, TROIS RIVIERES, VIEUX FORT, VIEUX HABITANTS.

Les communes concernées par une « surcote » maximale comprise entre 1m et 2m

LES ABYMES, LE GOSIER, MORNE A L'EAU (Vieux Bourg), PETIT CANAL, SAINTE ANNE, SAINTE-ROSE

Communes concernées par une « surcote »supérieure à 2m :

BAIE-MAHAULT, LE LAMENTIN, POINTE A PITRE, SAINTE-ROSE EST

A ce phénomène de « surcote », s'ajoute les valeurs de fortes vagues qui peuvent dépasser 5m

Cyclone DEAN (vagues de 5m sur les falaises à SAINTE ANNE) le 17 août 2007

9.1.3 Risques sismiques

Tout le territoire de la Guadeloupe peut être soumis à des séismes. La Guadeloupe se trouve dans un niveau III.

Le séisme se traduit par deux phénomènes principaux :

- des mouvements de failles
- des ébranlements du sol (glissements, éboulements, liquéfaction des sols...)

LES EFFETS DESTRUCTEURS D'UN SEISME

- Effet de site topographique : sommets de butes, crêtes allongées, rebords de plateaux et de falaises...)
- Effet de site lié à la structure et à la nature du sous-sol

- Remplissage de fond de vallées,

Les zones de mangrove, contact tectonique ou stratigraphique sont susceptible de modifier le signal sismique.

LES FAILLES ACTIVES

En cas de séisme suffisamment fort et superficiel, la rupture sur un plan de faille ayant engendré le séisme peut se propager dans le foyer jusqu'à la surface du sol, occasionnant des déplacements et des déformations importantes.

LA LIQUEFACTION DU SOL

Ce phénomène ne se produit que sous sollicitation sismique et concerne certaines formations géologiques que l'on rencontre souvent sur le littoral: **sables, limons, sables vaseux, vases saturées d'eau, …**

LES TSUNAMIS

Des tsunamis peuvent être provoqués par des séismes, avec des effets destructeurs sur le littoral.

9.1.4 Risque volcanique

La BASSE-TERRE est une île volcanique, qui possède un volcan en activité la Soufrière. Qui peut avoir des éruptions :

- effusives
- explosives (nuées ardentes, projections éruptives...)
- phréatiques

Le niveau de **l'aléa volcanique est fort** sur le littoral de VIEUX HABITANTS à CAPESTERRE BELLE EAU.

9.1.5 Erosion littorale

Les aléas naturels, en particulier la houle, ont amené les collectivités à aménager les fronts de mer et à renforcer la protection des routes.

Enrochement de protection, le long de la route Basse Terre vers Vieux Fort

Eboulement de falaise calcaire à SAINTE ANNE après le cyclone DEAN

LES COTES MEUBLES

Le recul du trait de côte est significatif en particulier sur le littoral constitué de formations argileuses, de formations meubles (littoral de Goyave et de Capesterre Belle Eau).

Les arbres sont déchaussés avant d'être emportés par la mer. Sur les photos présentées ci-dessous, les canalisations apparaissent en surplomb sur la falaise.

Erosion littorale dans les falaises argileuses de Capesterre Belle Eau

LES COTES FALAISES ROCHEUSES

L'évolution des côtes à falaises rocheuses est plus complexe

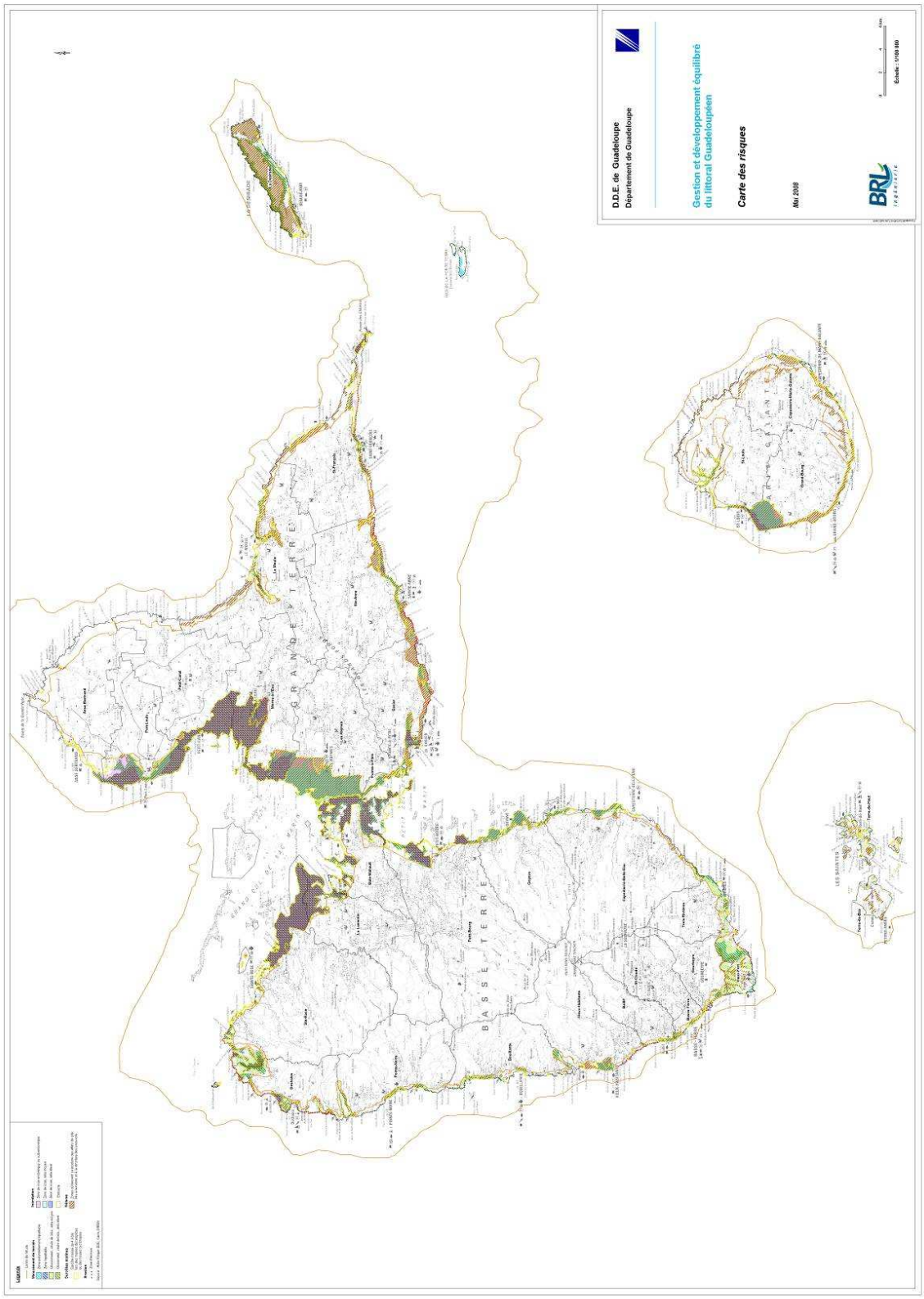
- Recul de la côte par l'action des vagues
- Recul de la côte par effondrements et éboulements successifs (c'est le cas dans les falaises du nord-est de la Grande Terre et à Marie Galante).

9.2 POINTS CLES DE L'ETAT DES LIEUX « RISQUES »

FORCES	FAIBLESSES
• Bonne connaissance des phénomènes naturels • Mise en place de dispositifs de crise et d'information • Bonne sensibilisation et formation de la population aux risques • Soutien et réglementation aux normes sismiques • Concentration des risques industriels sur un même site (ZI de JARRY) • Risques industriels essentiellement liés aux risques pétroliers	• Nombreux aléas naturels aux effets dévastateurs (cyclone, tremblements de terre, volcanisme...) • Concentration de l'habitat sur le littoral, principal territoire à risque
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Développement des plans de Prévention des risques dans toutes les communes • Développement de l'information préventive • Protection des rivages exposés (enrochements) • Développement des énergies renouvelables	• Nombreux facteurs aggravants : urbanisation sauvage sur des sols non adaptés, maisons construites « en coup de main », impacts cumulés des aménagements non évalués... • Erosion des sols

Enjeux prioritaires :

- Arrêt de l'urbanisation sur les zones à risques
- Développement des études et recherches sur les risques majeurs, et notamment réalisation d'une carte informative du recul des côtes
- Développement des mesures de prévention et d'information sur les catastrophes naturelles



Carte 27 : Risques naturels

10. Les zonages du littoral (cf. rapport phase 1)

10.1 LES 50 PAS GEOMETRIQUES

Il s'agit d'une réserve de terrain de 81.20 m depuis le bord de mer, le long du littoral, crée par Colbert et qui est actuellement dans le domaine public maritime. C'est pour remédier à l'urbanisation illicite du littoral qu'a été votée la loi du 30 décembre 1996 (loi n°96-1241), relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur de la zone dite des 50 pas géométriques dans les département d'Outre-mer. Cette loi a deux grands axes : la clarification des titres de propriété et l'aménagement de la zone dite des 50 pas géométriques.

L'Agence des 50 pas géométriques a été créée à la suite de cette loi afin d'aider à la régularisation de la situation juridique des occupants de la zone des 50 PG et de mettre en valeur les terrains urbains de cette zone. Elle constitue un outil de coopération entre l'Etat et les communes et est compétente sur les secteurs urbains et les secteurs d'urbanisation diffuse. Elle a véritablement un rôle de mise en valeur des 50 PG, d'aménagement urbain intégré.

La loi de 1986 permet de céder les terrains occupés avant cette date à leurs occupants. Les 50 PG recouvrent 4 780 ha, dont 796 ha sont des terrains publics de l'état espace urbanisé ou d'urbanisation et 588 ha sont propriétés publiques ou privées de l'état antérieures à la loi 96. Sur les 800 ha des 50 PG classés en zone urbaine, on ne dénombre pas moins de 12 000 constructions. 6000 constructions sont concernées par les aménagements de type RHS et RHI (80% des RHI sont sur le littoral). 4 000 constructions sont à régulariser dont 2 200 sont en cours. L'agence à une politique de densification afin de regrouper les individus des zones diffuses ;

La bande des 50 PG se divise en :

- Zone naturelle
- Zone d'urbanisation diffuse
- Zone urbanisée

Les espaces naturels sont cédés au CELRL, qui ensuite en confie la gestion par convention à l'ONF, au PNG, aux communes… Les espaces naturels des 50 PG (environ 237 km linéaires) ont été en partie affectés (150 km) au CELRL. Le DPL est en cours de transfert au CELRL (marais de Port louis, Pointe de la Gueride, Botirant, Fajou). Le DPM/DPL relève du régime forestier appliqué par l'ONF pour ce qui est des zones boisées (mangroves, forêts marécageuses). La forêt Domaniale du littoral couvre 1 500 ha sur les 50 pas géométriques. Les forêts humides littorales appartiennent à l'Etat et sont sises sur des terrains du Domaine Public Lacustre et du Domaine Public Maritime. Ces terrains sont affectés à la Direction Départementale de l'Équipement. Le Service Maritime et des Bases Aériennes de cette administration assurent la gestion du fonds.

Les espaces urbanisés ou à urbanisation diffuse sont soient rétrocédés à titre onéreux à leurs occupants, soient cédés gratuitement aux collectivités ou organismes de logements sociaux pour des opérations d'habitat social ou d'utilité publique.

Une des problématiques majeures est le mitage des zones naturelles. Il n'est pas question de détruire les constructions en habitat diffus mais il faut arrêter la densification. Un principe général est en effet celui de regrouper l'urbanisation posée par l'article L146+4-II « l'extension de l'urbanisation doit se réaliser soit en continuité avec les agglomérations et villages existants, soit en hameaux nouveaux intégrés à l'environnement ».

La bande littorale des 50PG est divisée en zones privées, zones Etat (DPM-DPL) et sous sol de la mer des eaux territoriales.

10.2 LES ESPACES DE LA LOI LITTORAL

La loi littoral (1986) indique que le littoral fait partie du patrimoine commun de la Nation et nécessite une gestion économe et équilibrée. L'article L146-6 du Code de l'Urbanisme reprend la loi littorale en imposant la prise en compte d'espaces naturels à préserver dans les documents relatifs à l'occupation des sols. Ces espaces cartographiés par le SAR et les PLU classent ces espaces en 4 zones (urbaine, à urbaniser, agricole ou naturelle).

Les différents espaces représentés par la loi littorale :

- Espaces proches du rivage
- Espaces remarquables
- Coupures d'urbanisation

Evaluer la pertinence des espaces remarquables consiste en un premier temps à évaluer dans quelle mesure ces espaces ont été définis en tenant compte des espaces à forte valeur patrimoniale (inventaires ZNIEFF et L146-6) et en un second temps à analyser la complémentarité des différentes mesures de protection sur le littoral.

Pour caractériser les espaces de la loi littorale, un des moyens au regard des espaces remarquables au regard de la loi consiste à caractériser ces milieux qu'ils contiennent et les éléments à forte valeur patrimoniale qu'ils accueillent. Ce diagnostic a permis de déterminer les ZNIEFF, les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique.

10.2.1 Espaces naturels remarquables

Ces espaces naturels et culturels remarquables du littoral, représentés en vert clair avec hachures verticales vertes foncées sur les documents cartographiques du SMVM, sont protégés au titre de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme. Ils correspondent aux milieux naturels emblématiques de la Guadeloupe. Ils présentent un caractère patrimonial très marqué et sont d'un très grand intérêt écologique, paysager et touristique.

Ces espaces concernent :

- des plages et des falaises qui, du fait de leurs dimensions
- des forêts et zones boisées, proches du rivage ;
- des parties naturelles de sites classés ou inscrits
- des zones humides et des parties des embouchures des rivières ;
- des milieux terrestres et marins nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou qui présentent un intérêt écologique, telles que les mangroves.

Ces espaces ont fait l'objet d'études détaillées sur l'ensemble des communes du littoral guadeloupéen.

Le régime juridique de ces espaces naturels est défini par le code de l'urbanisme lui-même. Ainsi, les travaux et aménagements susceptibles d'être admis dans ces espaces sont :

- au titre du deuxième alinéa de l'article L.146-6, les aménagements légers, dont la liste est définie à l'article R.146-2 :

- les cheminements piétonniers et les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux ;
- les aménagements nécessaires à l'exercice des activités agricoles, de pêche et cultures marines ou lacustres, conchylicoles, pastorales et forestières ne créant pas de surface hors œuvre nette au sens de l'article R.112-2 ainsi que des locaux d'une superficie maximale de 20 mètres carrés, liés et nécessaires à l'exercice de ces activités pour répondre aux règlements sanitaires nationaux et communautaires, à condition que la localisation et l'aspect de ces aménagements et locaux ne dénaturent pas le caractère des lieux et que la localisation dans ces espaces ou milieux soit rendue indispensable par des raisons techniques » ;

- au titre du troisième alinéa de l'article L.146-6, les travaux dont l'objet est la conservation ou la protection de ces espaces et milieux. Il peut s'agir par exemple de certains travaux hydrauliques ou forestiers ;

Il est à noter que la liste de ces espaces remarquables n'est pas toujours prise en compte par les communes (ZAC de Goyave sur L146-6, STEP du Moule en zone L146-6, Malgré la L146-6 et l'APB, le défrichement de 10 ha sur 18 ha à Courcelle (Saint-François)…).

10.2.2 Espaces proches du rivage

Il y a une différence entre les «espaces proches du rivage où l'urbanisation est limitée et soumise à des règles de procédures strictes et les autres espaces des communes où l'urbanisation n'est pas limitée mais doit s'effectuer en continuité de l'urbanisation existante ».

Un espace proche du rivage est définit par le croisement de 3 critères : la distance par rapport à la mer, les critères topographiques, l'influence maritime. La jurisprudence intègre depuis 1994 la bande littorale des 100 m dans les espaces proches du rivage. Dans ces espaces, outre lorsque s'applique le principe d'inconstructibilité, il est possible de construire mais seulement dans le cadre d'une augmentation mesurée de l'urbanisation. Dans les départements d'Outre-mer la bande des 100 m est remplacée par la zone des 50 PG et fait référence aux zones urbaines et d'habitat diffus de la loi de 96.

Dans les espaces proches du rivage

L'extension de l'urbanisation n'est admise que dans les secteurs déjà occupés par une urbanisation diffuse, des opérations d'aménagement ne peuvent être autorisées que si elles ont été préalablement prévues par le chapitre particulier du schéma régional valant schéma de mise en valeur de la mer.

Il est déterminé une bande littorale comprise entre le rivage de la mer et la limite supérieure de la réserve domaniale dite des cinquante pas géométriques définie à l'article L. 86 du code du domaine de l'Etat. A défaut de délimitation ou lorsque la réserve domaniale n'a pas été instituée, cette bande présente une largeur de 81,20 mètres à compter de la limite haute du rivage.

En dehors des espaces urbanisés, les terrains situés dans la bande littorale définie à l'alinéa précédent sont réservés aux installations nécessaires à des services publics, à des activités économiques ou à des équipements collectifs, lorsqu'ils sont liés à l'usage de la mer. Ces installations organisent ou préservent l'accès et la libre circulation le long du rivage. Dans tous les cas, des espaces naturels ouverts sur le rivage et présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation sont ménagés entre les zones urbanisables. Les constructions et aménagements sur les pentes proches du littoral sont interdits quand leur implantation porte atteinte au caractère paysager des mornes.

10.2.3 Coupures d'urbanisation

L'organisation spatiale de l'urbanisation doit comporter des coupures, composantes positives qui séparent selon leur échelle des zones d'urbanisation présentant une homogénéité physique et une certaine autonomie de fonctionnement. L'étendue de ces coupures doit être suffisante pour permettre leur gestion et assurer leur pérennité.

Des zonages préservent ces coupures d'urbanisation de toute construction (classement en zones naturelles ou agricoles). Elles peuvent toute fois permettre des équipements de loisirs et de sport, des activités et des équipements liés à la gestion de l'espace à condition que ceux-ci ne soient pas de nature à compromettre la protection de la zone.

Ces coupures d'urbanisation sont identifiées sur les documents cartographiques du SMVM en vert clair avec hachures obliques vertes foncées, ont et pour « fonction de constituer de véritables interruptions ou discontinuités de l'urbanisation afin d'éviter la linéarité, la banalisation et la monotonie des espaces urbains le long du littoral ».

Ces coupures doivent figurer en espaces naturels dans les documents d'urbanisme locaux. Leur utilisation peut être variée et liée à leur vocation paysagère, agricole ou ludique. Aussi les communes doivent obligatoirement inscrire dans leur document d'urbanisme des zones naturelles séparant des zones urbaines homogènes ou autonome dans leur fonctionnement.

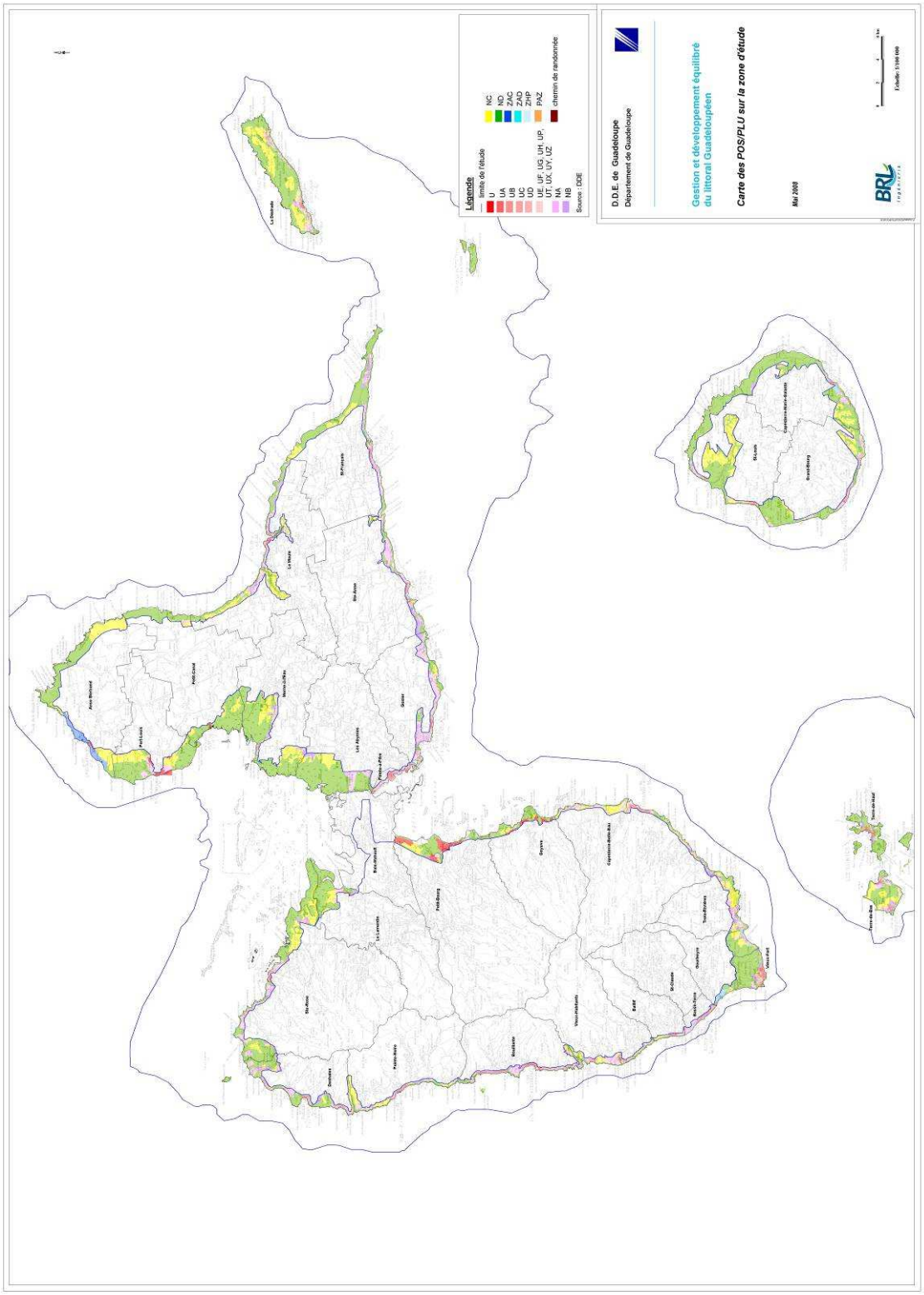
Ainsi qu'il a été précisé dans les orientations relatives au schéma d'aménagement régional, la localisation de ces coupures d'urbanisation ouvertes sur le rivage correspond à une volonté de protection de certains espaces, mais également à un parti d'aménagement visant à ménager des espaces naturels interstitiels entre les espaces déjà urbanisés ou devant l'être à terme.

La pression de l'urbanisation sur le littoral, en particulier sur la « Riviera » au sud de la Grande-Terre, est telle que s'impose la mise en œuvre d'une politique volontariste de préservation des espaces naturels, en dehors des grandes entités protégées réglementairement, sous forme de coupures d'urbanisation ouvertes sur le rivage.

Les coupures d'urbanisation répertoriées dans le SMVM se situent en grande majorité sur la côte Sud de la Grande-Terre où la pression urbaine est importante. Elles concernent les sites de la Riviera, Petit-Havre, les falaises entre l'anse à saint et l'anse à Eblan, Bois Jolan, la Pointe du Courant, une partie de la côte Sud de la Pointe des Châteaux et sainte Marguerite dans la région du Moule. 9 coupures d'urbanisation sont identifiées dans le SAR.

10.3 LES POS

Une cartographie généralisée des zonages de POS a été réalisée, sur la base des données numériques disponibles.



Carte 28 : Zonage simplifié des POS/PLU - DDE

10.4 LES SITES DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL

Le CELRL est un établissement public à caractère administratif créé en 1975, qui mène une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral et veille au respect des sites naturels remarquables. Le conservatoire du littoral prend en gestion les zones naturelles des 50 pas géométriques, 150 km ont été transférés dans le cadre de la loi littoral de 1996 au CELRL, 40 km du linéaire côtier sont à venir. 6 000 ha de mangroves et forêts marécageuses sont en cours de transfert (décret de 2004 permettant l'affectation du DPL).

Le conservatoire du littoral ne s'approprie pas les zones habitées et les zones urbaines mais plutôt les espaces naturels et agricoles à forte valeur paysagère, patrimoniale…une bonne partie des terres intéressant le Conservatoire ont été achetée à la SAFER.

La programmation d'intervention du CELRL consiste à protéger les espaces naturelles que ce soient des zones humides de mangroves et de forêts marécageuses, les massifs forestiers, ou encore les petites îles de l'archipel. Il valorise les sites acquis en effectuant des études écologiques et en réalisant des aménagements légers (nettoyage, création de sentiers de découverte) qui favorise l'accès du public. Les terrains sont ensuite remis en gestion aux institutions ONF, collectivités, communes, agriculteurs…

La loi de 1996 dispose en effet dans son art. L.89-7 que, sur la zone des 50 pas géométriques dans les DOM, les espaces naturels, délimités par arrêté préfectoral après consultation des communes, sont remis en gestion au Conservatoire du Littoral. En cas de refus du Conservatoire, la gestion de ces espaces naturels peut être confiée à une collectivité.

Acquisition du conservatoire du littoral :

- L'îlet Caret a été transféré au Conservatoire du littoral.
- Petite – Terre appartient au conservatoire du littoral et la réserve naturelle est cogérée par l'ONF et l'association CITAL.
- Les monts Caraïbes : 200 ha déjà acquis autour des monts Houelmont.
- Îlet Cabri
- Marais de Folle anse transférés au Conservatoire du littoral
- 4500 à 5500 ha de forêts marécageuses et de palétuviers dans le GCSM
- Vallée de la Grande Rivière (Vieux Habitants)…

Le CELRL a des projets d'acquisition de terrains sur Marie-Galante (RN).

Le conservatoire achète aussi les terrains environnants les sites par mesure de protection – bourrelets de protection (fonds dominants).

Il existe des partenariats entre les communes et le conservatoire du littoral : la commune de Sainte-Anne qui est propriétaire de 90 hectares sur les fonds dominants et le CELRL possède les 50 PG (Bois Jolan : bornage et mise en défense : accès interdit aux véhicules, sentier, valorisation de la mare, accessibilité aux handicapés…).

Des conventions tripartites sont passées pour la gestion des 50 PG :

- Conservatoire du littoral : propriétaire
- Commune : gestionnaire global
- ONF : gestionnaire écologique

Quelques espaces naturels ne sont pas transférés au conservatoire du littoral, comme l'Anse Laborde, l'Anse des Amandiers (Sainte-Rose) qui sont gérées de façon communale.

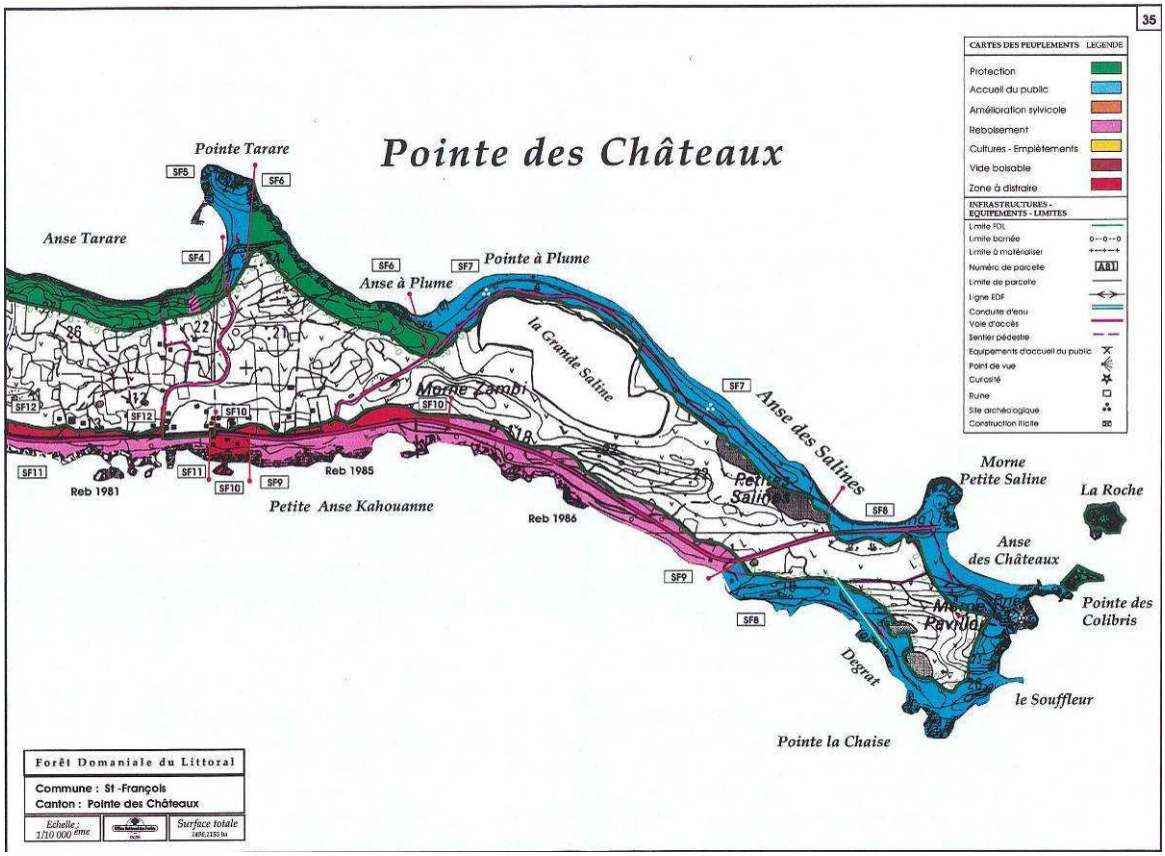
10.5 FORET DOMANIALE DU LITTORAL

La forêt domaniale, gérée par l'ONF, représente une superficie de 1496 ha sur l'ensemble des communes de l'archipel. Sa délimitation précise est issue de nombreux actes juridiques et administratifs en lien avec les changements de statuts des 50 pas géométriques.

Majoritairement boisée, elle peut aussi inclure des habitations régularisées ou non.

L'ensemble de la forêt domaniale fait l'objet d'un programme d'aménagement sur la période à l'horizon 2010 à 2022 selon les sites. Mais l'intervention dépend essentiellement des financements (CR, CG, communes…), et des opportunités politiques… L'ensemble des peuplements, travaux à réaliser pour l'accueil du public, les reboisements et réseaux sont cartographiés. Aujourd'hui, les principaux enjeux sont :

- la mise en œuvre de ce programme d'aménagement, en collaboration avec les communes, afin de préserver la biodiversité, intégrer les aménagements, créer des stratégies de restauration (ex. site de ponte des tortues marines – enclos, revégétalisation des sites, cheminement piétonnier…)
- La multiplication de conventions entre Région, Commune et ONF, pour décliner la liste aujourd'hui établie de la nature, du type et de la localisation des interventions. L'entretien des sites relève souvent de la compétence de la commune, d'où l'intérêt de cette convention.
- Une répartition équitable des équipements d'accueil pour éviter une trop forte concentration et prévoir des zones de délestage. Il existe en effet des sites surfréquentés, notamment dans le Sud Grande-Terre (Gosier, Sainte-Anne), et des sites qui mériteraient un réaménagement (problème de parking notamment à la Pointe des Châteaux)
- la lutte contre l'occupation illicite du littoral, notamment dans le Sud Grande-Terre avec des riverains à forte velléité. Ces types d'occupation sont variés : baraques à frites, piscines, clôtures, hôtels, équipements d'activités nautiques…
- La gestion des conflits d'usage et de propriété, nécessitant un travail de concertation
- La gestion de la lutte contre l'érosion, de l'évolution du trait de côte et des phénomènes cycloniques, fortement liée à la gestion forestière sur le littoral



Carte 29 : Programme d'aménagement de la forêt littorale de la Pointe des Châteaux – ONF

10.6 POINTS CLES SUR LES ZONAGES (CF. SYNTHESE PHASE 1)

Les principaux constats sur la problématique de la superposition des zonages sont les suivants :

- Le littoral n'a pas été considéré comme un espace d'enjeu communautaire mais comme un espace d'aménagement résiduel hormis pour les zones de fort enjeux touristique de sud grande terre ;

- Une approche réglementaire mise en place par l'Etat et la Région existe, mais les élus locaux ne la reprennent pas dans leurs documents d'urbanisme (il existe des documents d'urbanisme incompatibles avec le SMVM) ;

- Pas de respect des espaces remarquables répertoriés dans l'Atlas des zones remarquables fait par la DIREN (définir exactement ce que l'on peut y faire) car les communes n'ont pas validé cet Atlas

- De nombreux acteurs interviennent sur cet espace réduit parfois avec des intérêts divergents (ou conflictuels) et il est difficile de parvenir à une approche consensuelle.

- Peu ou pas de planification à long terme des activités

- Accès transversal et longitudinal au littoral non garantis

- Pas d'anticipation de l'évolution des zonages au regard de celui du trait de côte

- La régularisation de l'habitat sur la zone d'habitat diffus prendra encore du temps

FORCES	FAIBLESSES
• Plusieurs organismes sont très actifs sur le littoral (Agence des 50 PG, CEL…) et s'organisent en réseau (lettre du littoral, démarche prospective de la DDE…) • Prise de conscience collective progressive de l'enjeu littoral	• Gestion et aménagement du littoral sans planification engendrant des incohérences à l'échelle régionale (somme de projets communaux et pas d'application du SAR et du SMVM de 2001 dans les PLU) • Complexité des réseaux d'acteurs même si peu d'associations sont présentes sur le thème du littoral et de l'aménagement du territoire • Pas de suivi formalisé et partagé ni de lieux de centralisation de l'information sur le littoral • Complexité juridique avec des spécificités Guadeloupéennes nécessitant des adaptations réglementaires • Mauvaise coordination interservices au niveau des avis de l'Etat sur des projets d'aménagements majeurs • Pas de police de l'environnement sur l'ensemble du territoire • Divergences des prix d'acquisition et de vente entre le Conservatoire, l'Agence des 50 pas et la SAFER • Pas de gestion des sites naturels dans les 50 pas géométrique que le Conservatoire du littoral n'achète pas (où l'urbanisation est diffuse)
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Révision du SAR, contenant un chapitre SMVM à valider par arrêté préfectoral, devant permettre de répondre en partie aux enjeux littoraux • Bilan des politiques publiques sur la zone littorale au titre des lois promulguées (1986,1996, 2002…) et du SAR, en cours de réalisation ou prévus (DDE et Région) • Contexte réglementaire fort en faveur de la préservation du littoral, même elle reste souvent une philosophie non traduite concrètement • Développement de l'intercommunalité en cours • Pouvoir de police des services de l'Etat sur le littoral : procédure « grande voirie » si occupation illégale du DPM • Extension de l'aire d'adhésion du PNG (charte prévue pour 2012) • Opérations Grand site en cours	• Développement urbain illégal et légal sur l'ensemble du linéaire côtier • Poursuite des aménagements ponctuels par commune, impactant le littoral et faiblement structurants à l'échelle de la Région • Modification du trait de côte par des aménagements ponctuels non intégrés

Les enjeux :

- Développement, centralisation et partage de la connaissance sur l'évolution du littoral travers un **Centre de ressource sur le littoral** pour rassembler l'information disséminée entre les acteurs (Base de Données) et mener l'action pédagogique (diffusion de l'information, sensibilisation à la protection de l'environnement) ;
- Sensibilisation des maires à la préservation du littoral (risques, économie, patrimoine/environnement)
- Intégration dans les PLU, des zonages et règlement du SAR révisé
- Hiérarchisation partagée de tous les équipements littoraux à l'échelle régionale, déclinée en schéma de secteurs s'appuyant sur une intercommunalité renforcée
- Définition claire de l'affectation des espaces d'urbanisation diffuse, zone d'enjeux prioritaires
- Affirmation d'une vision interservices de l'Etat sur le littoral, qui permettra un positionnement et des avis partagés dans le cadre de la révision du SAR
- Mise en cohérence de l'ensemble des documents d'urbanisme selon les règles de compatibilité et de subsidiarité, après la révision du SAR/SMVM