



**HAL**  
open science

## Vers une prise de conscience de la dégradation des écosystèmes marins guadeloupéens

Anne-Laure Transler, Pascal Saffache, Didier Moullet

► **To cite this version:**

Anne-Laure Transler, Pascal Saffache, Didier Moullet. Vers une prise de conscience de la dégradation des écosystèmes marins guadeloupéens . Etudes Caribéennes, 2007, L'écotourisme dans la Caraïbe, 6, 10.4000/etudescaribeennes.505 . hal-02054618

**HAL Id: hal-02054618**

**<https://hal.univ-antilles.fr/hal-02054618>**

Submitted on 1 Mar 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

## Vers une prise de conscience de la dégradation des écosystèmes marins guadeloupéens

Anne-Laure Transler, Pascal Saffache et Didier Moullet

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/etudescaribeennes/505>  
DOI : 10.4000/etudescaribeennes.505  
ISBN : 978-2-8218-0656-6  
ISSN : 1961-859X

### Éditeur

Université des Antilles

### Édition imprimée

Date de publication : 1 avril 2007  
ISSN : 1779-0980

Ce document vous est offert par Université des Antilles – Service commun de la documentation



### Référence électronique

Anne-Laure Transler, Pascal Saffache et Didier Moullet, « Vers une prise de conscience de la dégradation des écosystèmes marins guadeloupéens », *Études caribéennes* [En ligne], 6 | Avril 2007, mis en ligne le 15 avril 2007, consulté le 01 mars 2019. URL : <http://journals.openedition.org/etudescaribeennes/505> ; DOI : 10.4000/etudescaribeennes.505

---

Ce document a été généré automatiquement le 1 mars 2019.



Les contenus d'*Études caribéennes* sont mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale 4.0 International.

---

# Vers une prise de conscience de la dégradation des écosystèmes marins guadeloupéens

Anne-Laure Transler, Pascal Saffache et Didier Moullet

---

## Introduction

- 1 Située par 16°30'N et 61°30'W, la Guadeloupe est un archipel composé de deux îles (la Grande-Terre et la Basse-Terre séparées par la rivière Salée) entourées de cinq dépendances : Marie Galante (158 km<sup>2</sup>), la Désirade (20 km<sup>2</sup>), les Saintes (13 km<sup>2</sup>) et à 250 km au nord : Saint-Barthélemy (21 km<sup>2</sup>) et la partie nord de l'île de Saint-Martin (50 km<sup>2</sup>). Bien que disposant de 422 000 âmes, la population guadeloupéenne n'est pas répartie de façon homogène, ce qui est d'ailleurs accentué par une absence de politique de gestion de l'espace : urbanisation mal contrôlée, littoralisation des équipements structurants, etc. Cette situation a des incidences sur le milieu et particulièrement sur les écosystèmes marins.
- 2 Pour ne prendre qu'un exemple, à Marie-Galante, l'activité industrielle - sucrière et rhumière - est responsable d'une pollution organique estimée à 800 000 équivalents habitants (Comité de bassin de la Guadeloupe, 2003). Cependant, cette activité n'est pas la seule source de nuisances et de nombreuses autres sont susceptibles d'expliquer la nécrose des platines coralliennes et plus généralement une importante diminution spécifique (Saffache, 2002 [1] ; Saffache et al., 2002 [2] & Saffache et al., 2006). A travers l'exemple du Grand Cul-de-Sac Marin, de la Grande rivière à Goyaves ou encore de l'usine Bonne Mère, ces aspects seront analysés et des solutions proposées.

# 1. Un milieu naturel sous influence anthropique

## 1.1. État de la richesse écosystémique du Grand Cul-de-Sac Marin

- 3 Dans le Grand Cul-de-Sac Marin, la mangrove occupe plus de 2300 hectares (Chauvaud, 1997). Cet écosystème adopte une structuration spatiale proche de celle de ses voisines caribéennes : les fronts pionniers, formés de *Rhizophora mangle* (palétuviers rouges), sont ceinturés en amont par une frange d'*Avicennia germinans* et d'*Avicennia schaueriana* (palétuviers blancs et noirs), bordée elle-même par des associations de mangles blancs et gris (*Laguncularia racemosa* et *Conocarpus erectus*). Ainsi, entre les racines entrelacées des palétuviers se développent de véritables nurseries qui permettent le renouvellement des espèces. Enfin, plus au large, apparaissent des récifs coralliens qui se scindent en deux catégories : les récifs frangeants et les récifs barrières. Quelles que soient leurs caractéristiques, une faune nombreuse et variée leur est inféodée : 570 espèces de mollusques (Pointier et al., 1990), une soixantaine d'espèces de crustacés (Bourgeois-Lebel, 1982), 200 espèces de poissons (Bouchon-Navarro et al., 1997) et cinq espèces de tortues (Fretey, 1990). Les herbiers qui occupent la plupart des hauts fonds sont symptomatiques d'une bonne qualité sanitaire du milieu ; ces derniers occupent au total plus de 8000 hectares et couvrent plus de 1300 hectares sur la côte est de la Basse-Terre (Saffache et al., 2002 [2]). Cette richesse écosystémique est fortement menacée par des pressions anthropiques plurielles et chroniques (figure 1).

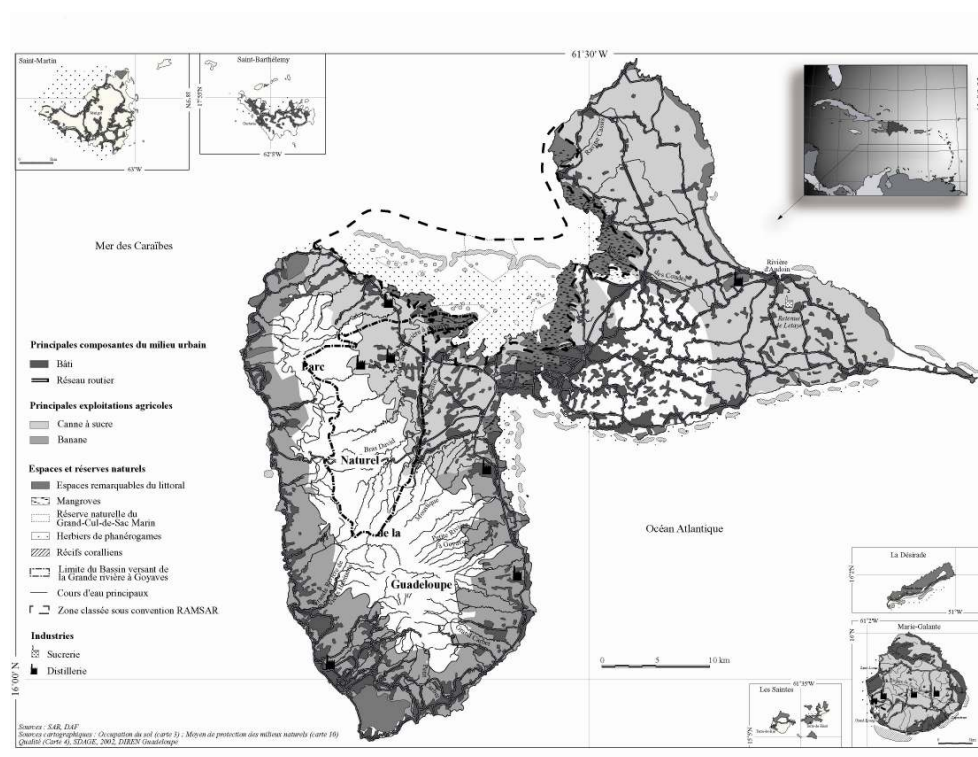
## 1.2. Un espace soumis à de fortes pressions anthropiques

- 4 Contrairement à une idée reçue, la réserve naturelle du Grand Cul-de-Sac Marin n'est plus un sanctuaire écologique, puisque de nombreuses atteintes environnementales y ont été recensées. Par exemple, l'unité urbaine de Pointe-à-Pitre/les Abymes<sup>1</sup>, qui concentre plus de 170 000 habitants, devrait améliorer sa capacité de traitement des eaux résiduaires, car une importante partie s'écoule dans la réserve. Les pollutions issues de l'agglomération pointoise sont à mettre en relation avec une croissance démographique en décalage avec le renouvellement des infrastructures d'assainissement des eaux usées. De plus, l'entretien et le suivi de ces infrastructures présentent des carences, ce qui sous-tend un manque de contrôle des rejets et plus généralement une capacité d'épuration insuffisante. À titre d'exemple, la population guadeloupéenne est supérieure à 400 000 habitants, alors que la capacité des dispositifs communaux d'épuration atteint à peine 200 000 équivalents habitants (Comité de bassin de la Guadeloupe, 2003).
- 5 La valorisation des boues d'épuration est un problème aussi, car elles sont le plus souvent mises en décharge, ce qui contribue aux pollutions de type organique. Viennent s'ajouter à ces pressions, les dysfonctionnements liés au traitement des ordures ménagères ; en témoigne, la plus grande décharge publique à ciel ouvert de l'île (la décharge de la Gabarre à Grand Camp), localisée au sein même de la mangrove du Grand Cul-de-Sac Marin (DDE, 1995). Dans ces conditions, les eaux de lixiviation s'épanchent directement dans la réserve.
- 6 Toutes ces pollutions ont un impact sur les écosystèmes du Grand Cul-de-Sac Marin et résultent généralement de l'absence ou du manque d'efficacité des politiques de planification urbaine des communes limitrophes. L'absence de traitement et de

valorisation des déchets peut s'expliquer par le poids démographique de l'île qui génère un volume important d'ordures ménagères, par les inconvénients liés à l'insularité, par le coût potentiel d'exportation des déchets produits, bref autant d'éléments qui ne favorisent pas la mise en place d'infrastructures spécialisées dans le recyclage, par exemple.

- 7 Bien que le Grand Cul-de-Sac Marin fasse office d'exutoire relativement pollué ou tout au moins soumis à de fortes pressions anthropiques, d'autres portions du territoire sont elles aussi soumises à des pressions similaires.

Figure 1. Carte synoptique de l'anthropisation de l'archipel guadeloupéen



## 2. Le cas de l'usine Bonne Mère

- 8 Le bassin versant de la Grande rivière à Goyaves est 4,5 fois plus grand (158 km<sup>2</sup>) que les autres bassins versants de l'île ; en outre, l'embouchure de la Grande rivière à Goyaves est située dans une zone humide inscrite sur la liste RAMSAR. La pollution induite par les usines présentes sur son bassin versant dépasse largement la capacité naturelle d'autoépuration du milieu. Dans le cas des distilleries, les vinasses (résidus liquides de distillation du rhum, très acides et riches en matières organiques) sont rejetées dans les rivières et dans les baies sans traitement préalable, ce qui entraîne une chute de la teneur en oxygène de ces milieux et par extension une asphyxie de la faune et de la flore. La distillerie Bonne Mère dispose tout de même d'un méthaniseur qui permet de réduire la charge polluante des vinasses tout en produisant de l'énergie électrique ; l'optimisation de son fonctionnement a permis de réduire la DCO<sup>2</sup> de 70 % et de produire de l'énergie répondant à 60 % des besoins de l'usine.

- 9 La Grande rivière à Goyaves étant le plus long cours d'eau de la Guadeloupe (elle draine 1/6 de l'île de la Basse-Terre), certaines portions de son bassin versant sont soumises à une pollution multiforme, dont une part non négligeable est attribuable aux installations industrielles présentes sur ses rives. L'implication de la distillerie Bonne Mère dans cette pollution est mise en relief dans des études qui font état de la différence des résultats des analyses physico-chimiques entre les stations localisées en amont et celles situées en aval de l'usine. Il est important de souligner qu'une augmentation des charges polluantes a pu être observée durant la période de récolte cannière où la production de rhum est plus intensive, ce qui a pour résultat une augmentation des rejets de vinasses dans les chenaux qui jouxtent cette installation industrielle. Cette pollution est en voie de régularisation, et la forte mobilisation des riverains a été l'occasion d'initier un programme d'aménagement fondé sur l'élaboration d'un contrat de rivière, porté par la Communauté des Communes du Nord Basse-Terre.
- 10 Si les problèmes liés aux rejets polluants de la distillerie Bonne Mère sont en voie de normalisation, grâce à la mise en service d'un second méthaniseur, les autres industries agro-alimentaires de l'île (distilleries et sucreries notamment) présentent de nombreuses carences en termes de traitement de leurs rejets. En témoigne la distillerie Bologne — seconde usine de production de rhum agricole de la Guadeloupe — qui rejette ses vinasses directement en mer, ce qui équivaut à la pollution potentielle d'une population de plus de 23 000 habitants.
- 11 Sur le bassin versant de la Grande rivière à Goyaves, les rejets industriels ne sont pas l'unique source de pollution ; des rejets d'origine domestique et agricole ont aussi été recensés. Bien que le réseau d'assainissement des eaux usées fasse l'objet d'une attention particulière, ce dispositif d'épuration n'a pas toujours donné des résultats satisfaisants. Dans le cas du bassin versant de la Grande rivière à Goyaves, il est possible de mentionner la station d'épuration du Lamentin dont le milieu récepteur des rejets liquides n'est autre que la mangrove située à l'exutoire du cours d'eau principal. La pollution agricole, quant à elle, résulte prioritairement d'une utilisation de produits phytosanitaires ; de faibles concentrations de chlordécone ont d'ailleurs été identifiées sur le site de prélèvement de la Grande rivière à Goyaves, lors des analyses réalisées par la direction régionale de l'environnement en 2000.

### 3. Bilan et perspectives

- 12 Si la pollution industrielle de la Grande rivière à Goyave est en voie de régularisation, il n'en est pas de même des autres sources de pollution qui continuent à alimenter la réserve naturelle du Grand Cul-de-Sac Marin<sup>3</sup>. Les écosystèmes sous-marins sont donc sujets à une pression multiforme qu'il conviendrait de réduire par le biais d'une politique d'aménagement soutenue par les collectivités locales.
- 13 Dans un premier temps, il faudrait imposer aux industriels de se conformer à la législation sur l'eau (loi n° 92-3 du 3 janvier 1992) dans les délais les plus brefs (récupération et traitement de leurs effluents). À titre d'exemple, l'usine Bonne Mère utilise actuellement deux méthaniseurs ; il conviendrait donc d'étendre cette politique à l'ensemble des distilleries de l'archipel qui déversent leurs effluents directement dans les cours d'eau, les ravines et/ou les mares environnantes ; les sucreries de Grande Anse (Marie-Galante) et de Gardel par exemple, rejettent respectivement des effluents

avoisinant 41 000 et 178 000 équivalents habitants (IFRECOR, 2005). Ces industries pourraient, par exemple, faire des efforts pour valoriser les vinasses et plus généralement tous leurs effluents liquides ; des installations de traitement existent, mais demeurent très coûteuses, aussi des partenariats devraient être trouvés pour faciliter la mise en place de ces unités de traitement et de valorisation.

- 14 Les industries sucrières ont l'avantage de pouvoir recycler certains de leurs rejets comme la bagasse, par exemple. L'usine de bagasse-charbon du Moule, s'est orientée dans cette voie en valorisant sa bagasse qui lui sert de source d'énergie renouvelable. Cette production d'énergie à partir de la biomasse pourrait également être réintégré sous forme de combustible dans le cycle de la production cannière. Il en est de même des vinasses qui, après traitement, permettent d'obtenir des engrais de très bonne qualité.
- 15 Les pollutions urbaines quant à elles imposent la mise en place de nouvelles politiques de planification. Les schémas directeurs d'assainissement pourraient permettre de pallier de nombreux problèmes, car il ne s'agit pas de simples programmes d'investissement, mais de vrais documents de programmation qui visent à définir un ensemble d'actions à mener par les communes à court, moyen et long terme, en matière de collecte et de traitement des eaux usées. Les administrés des communes qui ceignent le Grand Cul-de-Sac Marin sont rarement raccordés à un système de tout-à-l'égout et l'atomisation de l'habitat dans de nombreux quartiers a conduit les riverains à mettre en place des dispositifs individuels de collecte qui ne sont pas toujours efficaces. Pire encore, en l'absence de dispositifs individuels, il arrive que les effluents soient rejetés directement dans le milieu naturel sans traitement préalable.
- 16 Dans le but de répondre à ces contraintes, le développement des mini stations d'épuration (supérieures à 50 équivalents habitants) pourrait être une solution. En réalité, il n'y a pas de solutions miracles et il convient de traiter les déchets à la source en intégrant les administrés à cette démarche ; il s'agit d'une nécessité.
- 17 Une gestion domestique pourrait aussi s'avérer efficace avec le développement du compost individuel pour les déchets organiques et les déchets verts. Concernant les matières recyclables (verre, plastique, carton, etc.), la sélection doit se faire à la source avant que celles-ci ne soient acheminées vers un centre de récupération ; le développement de centres de tri pourrait aussi être une démarche intéressante, dans le cas où les administrés n'auraient pas la possibilité de réaliser cette sélection eux même.
- 18 Sans l'adhésion des administrés, toutes ces solutions n'auront qu'un effet superficiel et la gestion des déchets sera inefficace. L'objectif de cette politique d'aménagement est bien de réduire fortement la pollution, de s'aligner sur les directives européennes et en définitive de réduire les atteintes les plus néfastes pour l'environnement.

## Conclusion

- 19 Tout comme les autres ensembles écosystémiques de l'archipel guadeloupéen, les écosystèmes du Grand Cul-de-Sac Marin ne connaissent pas de frontières administratives, c'est la raison pour laquelle certaines initiatives en matière de politiques d'aménagement ou de protection devraient faire l'objet d'une démarche de coopération entre les différentes divisions administratives concernées. Des efforts sont réalisés dans cette optique à une échelle intercommunale, avec l'élaboration d'un contrat de rivière (pour la Grande rivière à Goyaves) sous l'égide de la Communauté des Communes du Nord Basse-

Terre. La coopération intercommunale devrait permettre de définir un nouveau cadrage pour une politique d'aménagement solidaire entre les communes, mais pour cela il importe qu'un périmètre d'action cohérent soit défini. L'élaboration de nouveaux outils d'aménagement devrait également passer par une meilleure connaissance des ensembles écosystémiques ; c'est d'ailleurs pour cette raison que les politiques doivent obligatoirement faire appel à des chercheurs confirmés, dans le but de contribuer à une meilleure connaissance des biotopes littoraux et marins.

---

## BIBLIOGRAPHIE

- Bourgeois-Lebel S. 1982. Crabes de la Guadeloupe, Bulletin de l'APBG, n° 9, p. 32-57.
- Chauvaud S. 1997. Cartographie par télédétection à haute résolution des biocénoses marines côtières de la Guadeloupe et de la Martinique. Estimation de la biomasse et de la production primaire des herbiers à *Thalassia testudinum*. S.L. : S.N., thèse de doctorat, Université de Bretagne Occidentale, 242 p.
- Comité de bassin de la Guadeloupe. 2003. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). S.L. : Comité de bassin de la Guadeloupe, 152 p.
- Direction Départementale de l'Équipement. 1995. Impact de la décharge publique de Grand Camp sur la pollution de la Rivière Salée. S.L. : S.N., rapport DDE, cellule du littoral et de l'environnement, 22 p.
- Desse M., Saffache P. 2003. Les coraux dans la Caraïbe : dégradations et gestions différenciées, *Ecologie et Progrès*, 3, p. 89-105.
- Direction Régionale de l'Environnement (DIREN). 1999. Synthèse de la qualité des eaux et des milieux aquatiques de la Guadeloupe, volume 2. S.L. : S.N., rapport d'étude détaillé, 79 p.
- Direction Régionale de l'Environnement (DIREN). 2000. Diagnostic de la pollution par les pesticides dans les eaux courantes de la Guadeloupe S.L. : S.N.
- Direction Régionale de l'Environnement (DIREN). 2001. Contrat de rivière de la Grande rivière à Goyaves. Dossier sommaire de candidature, Département de la Guadeloupe, S.L. : S.N., 111 p.
- Fretey J. 1990. Les tortues marines. In : *La grande encyclopédie de la Caraïbe*, Tome 5, p. 182-187.
- Mazeas F. 2005. Bilan de la première phase du plan d'action IFRECOR 2000-2005. S.L. : Initiative française pour les récifs coralliens (IFRECOR), DIREN, 64 p.
- Pointier J.P., Eraville J.M., Eraville M.J., Delplanque A. 1990. Les coquillages de Guadeloupe, *Xenophora*, n° 8, p. 9-12.
- Saffache P. 2002 [1]. Martinique et Guadeloupe : sanctuaires coralliens ou cimetières sous-marins ? *Aménagement et Nature*, 143-144, p. 77-82.
- Saffache P., Ramdine G. 2002 [2]. Pêche et écosystèmes marins guadeloupéens, *Aménagement et Nature*, 143-144, p. 101-109.
-



Saffache P., Moullet D. 2006. Intercommunalité et dégradations du littoral marie-galantais (archipel de la Guadeloupe), *Mer et Littoral*, 66, p. 54-57.

## NOTES

1. L'unité urbaine de Pointe-à-Pitre/les Abymes comptait 171 438 habitants au recensement de 1999 ; elle regroupe les communes des Abymes (62947 hab.), de Baie-Mahault (23450 hab.), du Gosier (25239 hab.), de Goyave (5074 hab.), du Lamentin (13443 hab.), de Petit-Bourg (20450 hab.) et de Pointe-à-Pitre (20835 hab.).

2. DCO : Demande Chimique en Oxygène

3. D'une superficie de 3706 hectares, cette réserve naturelle a été créée en 1987. Elle comprend les communes de Sainte-Rose, du Lamentin, des Abymes et de Morne à l'eau.

---

## RÉSUMÉS

La gestion des écosystèmes de l'archipel guadeloupéen, à l'image des écosystèmes du Grand Cul-de-Sac Marin, pâtit des frontières administratives qui limitent la portée de certaines initiatives en matière de politiques d'aménagement ou de protection ; les démarches de coopération entre les différentes divisions administratives doivent être encouragées. Des efforts sont réalisés dans cette optique à une échelle intercommunale, avec l'élaboration d'un contrat de rivière (pour la Grande rivière à Goyaves) sous l'égide de la Communauté des Communes du Nord Basse-Terre. Cette coopération intercommunale devrait permettre de définir un nouveau cadrage pour une politique d'aménagement solidaire entre les communes avec un périmètre d'action cohérent.

Ecosystem management of the islands of Guadeloupe, like that of the ecosystem of the Grand Cul-de-Sac Marin, is limited by the administrative boundaries that constrain the scope of some of the policy, management or protection initiatives. Cooperation between the various administrative divisions needs to be encouraged. Efforts are being made in this regard on a inter municipality scale with the elaboration of river development plan of "Grand Rivière" (Goyaves Commune) with the collaboration of the Community of Commons Northern Basse-Terre. This inter municipality cooperation will be able to define a new framework for a planning policy among municipalities within a functional area.

## INDEX

**Keywords** : écosystème, planning, coopération

**Mots-clés** : écosystème, aménagement, coopération

**Index géographique** : Guadeloupe, Grand Cul-de-Sac Marin

## AUTEURS

### **ANNE-LAURE TRANSLER**

Doctorante en géographie, Université des Antilles et de la Guyane

### **PASCAL SAFFACHE**

Maître de conférences, Université des Antilles et de la Guyane, [pascal.saffache@martinique.univ-ag.fr](mailto:pascal.saffache@martinique.univ-ag.fr)

### **DIDIER MOULLET**

Doctorant en géographie, Université des Antilles et de la Guyane, [didier.moulet@martinique.univ-ag.fr](mailto:didier.moulet@martinique.univ-ag.fr)