

**DIRECTION DE  
L'ENVIRONNEMENT**



**Contrat de Baie  
Baie de Fort de France**

Dossier de Candidature

Mai 2006

**RAPPORT**

## Sommaire

---

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
1.1	Objet du dossier de candidature .....	4
1.2	L'outil « Contrat de Baie » .....	4
1.3	Le contrat de la baie de Fort de France .....	6
1.3.1	L'aire du contrat de baie .....	6
1.3.1.1	Délimitation de l'aire du contrat.....	6
1.3.1.2	Contexte administratif.....	8
1.3.1.3	Le contexte hydrographique.....	9
1.3.2	Historique de la démarche.....	10
1.3.3	L'état des lieux et le diagnostic de la baie de Fort de France .....	11
1.3.4	Les enjeux concernant la baie de Fort de France .....	12
1.3.4.1	Les orientations fixées par le SDAGE de la Martinique .....	12
1.3.4.2	L'état des lieux du district hydrographique de la Martinique .....	14
1.3.4.3	Première identification des enjeux .....	17
1.3.4.4	Les enjeux du Contrat de Baie .....	18
<b>2</b>	<b>PRESENTATION DES ENJEUX, DES OBJECTIFS ET DES PRINCIPES D'ACTIONS ASSOCIES.....</b>	<b>20</b>
2.1	Hypersédimentation, envasement de la baie et état des récifs coralliens .....	20
2.1.1	La problématique.....	20
2.1.1.1	Nature du problème.....	20
2.1.1.2	Etat des récifs coralliens .....	21
2.1.1.3	Les causes de l'hypersédimentation .....	23
2.1.1.4	Conclusion.....	25
2.1.2	Les objectifs.....	25
2.1.3	Les actions.....	26
2.1.3.1	Concernant le bassin versant de la baie de Fort de France .....	26
2.1.3.2	Concernant la baie et les écosystèmes littoraux.....	27
2.2	Qualité des eaux littorales au regard des micropolluants .....	28
2.2.1	La problématique.....	28
2.2.1.1	Les contaminants organiques .....	28
2.2.1.2	Métaux lourds.....	29
2.2.2	Les objectifs.....	30
2.2.3	Les actions.....	31
2.3	Niveau trophique de la baie .....	31
2.3.1	La problématique.....	31
2.3.2	Les objectifs.....	32
2.3.3	Les actions.....	32
2.4	Qualité bactériologique des eaux de la baie .....	33
2.4.1	La problématique.....	33
2.4.2	Les objectifs.....	35
2.4.3	Les actions.....	35

2.5 Qualités écologique et chimique des cours d'eau.....	36
2.5.1 La problématique.....	36
2.5.1.1 Qualité écologique.....	36
2.5.1.2 Qualité chimique.....	36
2.5.2 Les objectifs.....	38
2.5.3 Les actions.....	38
<b>3 MODALITES D'ELABORATION DU CONTRAT DE BAIE .....</b>	<b>39</b>
3.1 Le Comité de Baie.....	39
3.1.1 Ses missions et son fonctionnement.....	39
3.1.2 Projet de composition du Comité de Baie .....	40
3.2 Les modalités d'association et de participation de l'ensemble des acteurs.....	41
3.3 Le planning et les principales étapes .....	42
<b>4 PORTAGE DU CONTRAT DE BAIE.....</b>	<b>43</b>
4.1 Structure porteuse du contrat de baie.....	43
4.2 Animation et coordination.....	44
4.3 Suivi et bilans d'avancement.....	45
<b>5 ANNEXES.....</b>	<b>46</b>
5.1 Annexe 1 : Composition des Comités Technique et de Pilotage de l'étude de Contrat de Baie .....	47

## **Liste des tableaux**

---

Tableau 1 : Communes concernées par le contrat de baie de Fort de France.....	8
Tableau 2 : Masses d'eaux littorales concernées par le contrat de baie de Fort de France .....	9
Tableau 3 : Masses d'eau cours d'eau de l'aire du contrat de baie classées en RNABE	14
Tableau 4 : Masses d'eau littorales de l'aire du contrat de baie classées en RNABE.....	16
Tableau 5 : Classement des plages de la baie de Fort de France (suivi DSDS) .....	33
Tableau 6 : Bilan par type de classement sur les 5 dernières années de suivi .....	33
Tableau 7 : Nouvelles valeurs de référence de qualité bactériologique des eaux de baignade.....	34
Tableau 8 : Planning du projet de contrat de baie de Fort de France.....	42

## **Liste des figures**

---

Figure 1 : Aire du contrat de baie de Fort de France .....	7
--	---

# 1 Introduction

---

## 1.1 Objet du dossier de candidature

---

Le dossier de candidature correspond à la phase 1 d'élaboration du contrat de baie de Fort de France. Il a été élaboré en concertation avec le Comité Technique et le Comité de Pilotage de l'étude du contrat de baie. Les compositions de ces comités sont présentées en **Annexe 1**.

Il est soumis au Comité de Bassin de la Martinique pour examen et attribution d'un agrément permettant de poursuivre la démarche d'élaboration du contrat de baie de Fort de France (constitution d'un Comité de Baie, rédaction d'un projet de contrat,...).

Ce dossier de candidature est constitué :

- Du présent rapport, intitulé « **Rapport** », qui est structuré de la façon suivante :
  - Introduction : rappels sur la démarche « Contrat de Baie », présentation du périmètre de contrat de baie de Fort de France, historique de la démarche, identification des enjeux du contrat,
  - Présentation des grands enjeux du contrat, des objectifs liés à chaque enjeu et des principes d'action cohérents avec les objectifs,
  - Modalités d'élaboration du contrat de baie,
  - Pilotage de la mise en œuvre du contrat de baie,
- De deux annexes :
  - Le rapport de l'état des lieux et du diagnostic préalable de mai 2002 intitulé « **Annexe A** »,
  - L'atlas cartographique de l'état des lieux et du diagnostic préalable de mai 2002 intitulé « **Annexe B** ».

## 1.2 L'outil « Contrat de Baie »

---

L'outil « Contrat de Baie » est un dispositif contractuel issu d'une **démarche volontaire et partenariale** permettant aux différents acteurs d'un site (élus, administrations, usagers, organismes socio-professionnels et institutions) de définir d'une **manière globale et concertée** un programme d'actions visant à assurer le maintien de la qualité des eaux de ce site, lorsque celle-ci est satisfaite, ou sa restauration, le cas échéant. Le Contrat de Baie n'est cependant **pas un outil réglementaire** et il ne garantit donc pas la préservation de l'espace ou le respect de règles de gestion de l'eau.

D'un point de vue législatif et réglementaire, les contrats de baie sont institués par la **circulaire n°91-73 du 13 mai 1991** « relative à l'amélioration de la qualité des eaux littorales et à la participation de l'Etat aux contrats de baie » sur le modèle des contrats de rivières<sup>1</sup>. Cette procédure a ensuite été complétée plusieurs circulaires d'application :

- La circulaire n°93-36 du 22 mars 1993 relative à l'incidence des nouveaux outils de planification institués par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 sur la procédure relative aux contrats de rivière ou de baie ,
- La circulaire n°94-81 du 24 octobre 1994 relative au plan décennal de restauration et d'entretien des rivières,
- La **circulaire n°3 du 30 janvier 2004** relative au rôle de l'Etat dans la procédure et qui abroge les circulaires du 22 mars 1993 et du 24 octobre 1994.

Selon ces différents textes, le Contrat de Baie repose sur **trois principes essentiels** :

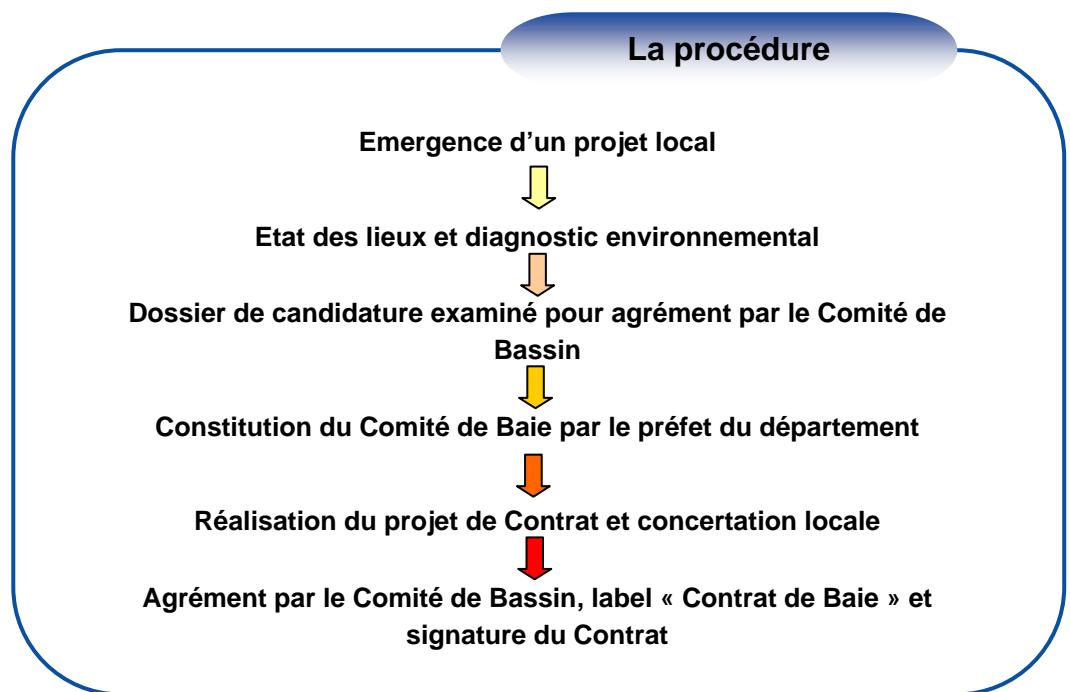
- L'articulation autour d'une série d'objectifs relatifs à la qualité des eaux d'un secteur du littoral,
- L'engagement des partenaires à réaliser le programme d'actions permettant de réaliser les objectifs retenus,
- La nécessité d'une structure de concertation et de gestion pour le maintien durable des résultats acquis pendant la durée du contrat.

Les différentes **étapes de la procédure de réalisation d'un Contrat de Baie** sont les suivantes :

- L'émergence d'un projet local et l'identification du périmètre du Contrat,
- La réalisation d'un état des lieux et d'un diagnostic préalable de l'aire d'étude,
- La constitution d'un dossier de candidature présentant les enjeux territoriaux et les objectifs de qualité de l'eau et de préservation du milieu marin,
- L'examen pour agrément par le Comité de Bassin du dossier de candidature,
- La constitution par le préfet de département d'un Comité de Baie, lieu de débat entre les acteurs pour la définition des objectifs de travaux et des modalités d'évaluation,
- L'élaboration par le Comité de Baie du projet de Contrat de Baie (dossier définitif) qui consiste en la définition d'un programme cohérent et concerté d'actions planifiées sur 5 ans pour une gestion durable, équilibrée et globale de la ressource en eau,
- L'agrément du projet de Contrat de Baie par le Comité de Bassin pour l'attribution du label « Contrat de Baie » et la validation par les différents partenaires financiers,
- La signature du contrat par le préfet de département au nom de l'Etat, les maîtres d'ouvrages concernés par des actions et les différents partenaires financiers.

---

<sup>1</sup> Circulaire du MATE du 5 février 1981.



Rappelons enfin que la démarche « Contrat de Baie » tire sa force de sa capacité à initier un **lieu de débat entre les différents acteurs** des milieux aquatiques d'un territoire. Elle doit être expressément voulue par tous les partenaires locaux concernés et doit impliquer l'**organisation d'une large concertation locale**. Dans ces conditions, elle permet par les synergies qu'elle suscite et par les solidarités développées, notamment amont aval, d'agir sur l'ensemble des problèmes et de les régler durablement, en favorisant la mise en place de structures partenariales d'entretien et de gestion des milieux concernés.

## 1.3 Le contrat de la baie de Fort de France

### 1.3.1 L'aire du contrat de baie

#### 1.3.1.1 Délimitation de l'aire du contrat

L'aire d'un contrat de baie doit correspondre à « une unité littorale homogène, affectée par des causes et des mécanismes de pollution difficilement dissociables »<sup>2</sup>. Il s'inscrit donc, au-delà des limites administratives, dans une logique de fonctionnement des écosystèmes aquatiques continentaux et marins intégrant les relations entre la baie et son bassin versant. La restauration de la qualité des eaux littorales implique en effet de travailler à l'échelle de l'ensemble du bassin versant, c'est à dire de l'espace d'où

<sup>2</sup> Circulaire n°91-73 du 13 mai 1991.

proviennent les eaux douces alimentant la baie, depuis les sources, les ruisseaux, jusqu'aux rivières.

Dans le cas du contrat de la baie de Fort de France, l'aire considérée est définie par une **baie de 70 km<sup>2</sup>** environ s'étendant sur un **linéaire côtier approximatif de 50 km**, entre Schoelcher au Nord et le Cap Salomon au Sud et par le **bassin versant hydrographique de la baie de Fort de France**, d'une **superficie de 345 km<sup>2</sup>** soit près du tiers de la surface de la Martinique, drainé par de nombreux cours d'eau (Lézarde, rivière Salée, Madame, Monsieur, la Manche,...) dont les exutoires se situent dans la zone littorale définie ci-dessus.

La figure ci-dessous présente l'aire du contrat de baie de Fort de France et sa localisation à l'intérieur de l'île de la Martinique.

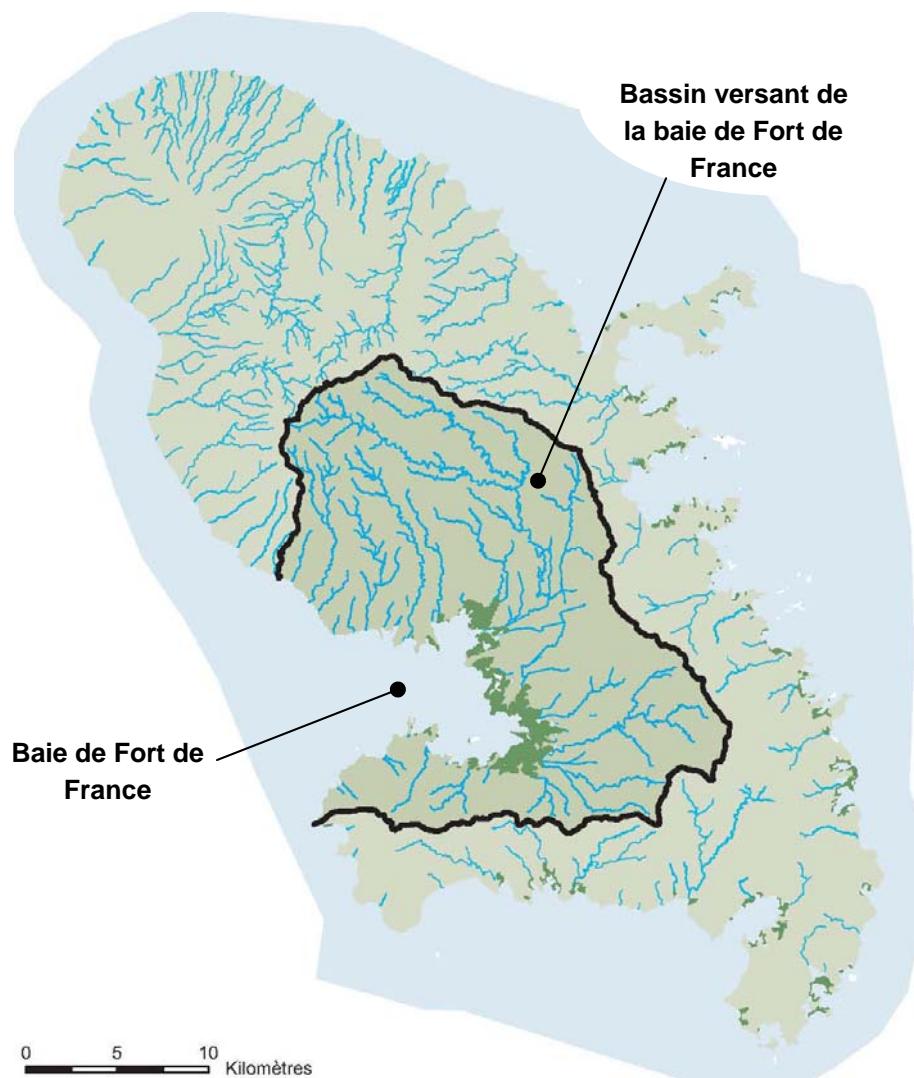


Figure 1 : Aire du contrat de baie de Fort de France

### **1.3.1.2 Contexte administratif**

Le bassin versant de la baie de Fort de France recouvre le territoire complet ou partiel de **16 communes** ayant un intérêt dans l'usage ou le développement durable de la baie de Fort de France. La population des communes concernées est proche de **290 000 habitants soit plus de 75 % de la population totale de l'île**. Les communes urbaines les plus importantes de la Martinique sont concernées : Fort de France, Schoelcher et le Lamentin.

*La carte en page suivante présente le contexte administratif du bassin versant de la baie de Fort de France.*

**Tableau 1 : Communes concernées par le contrat de baie de Fort de France**

Commune	Superficie concernée <sup>3</sup>	Population <sup>4</sup> (1999)	Structure Intercommunale
Les Anses d'Arlet	31 %	3 463	CES <sup>5</sup>
Les Trois-Ilets	100 %	5 162	
Le Diamant	3 %	3 958	
Rivière-Salée	86 %	12 276	
Sainte-Luce	3 %	7 724	
Rivière-Pilote	8 %	13 057	
Saint-Esprit	100 %	8 203	
Le François	10 %	18 559	
Ducos	100 %	15 240	
Gros-Morne	65 %	10 665	CCNM <sup>6</sup>
Le Robert	24 %	21 240	
Fonds-Saint-Denis	21 %	947	
Le Lamentin	100 %	35 460	CACEM <sup>7</sup>
Saint-Joseph	100 %	15 785	
Fort-de-France	100 %	94 049	
Schoelcher	100 %	20 845	

(Source : *Etat des lieux, Littoralis, mai 2002*)

<sup>3</sup> En pourcentage de la surface communale totale.

<sup>4</sup> Population communale totale.

<sup>5</sup> CES : Communauté de l'Espace Sud.

<sup>6</sup> CCNM : Communauté de Communes du Nord de la Martinique.

<sup>7</sup> CACEM : Communauté d'Agglomération du CEntre de la Martinique.

### **1.3.1.3 Le contexte hydrographique**

*Le contexte hydrographique du bassin versant de la baie de Fort de France et de sa baie est présenté sur la carte située en page suivante.*

L'aire marine et littorale concernée par le contrat de baie correspond à la zone soumise à l'influence de l'ensemble des apports telluriques du bassin versant de la baie de Fort de France. Cette aire recouvre plusieurs masses d'eaux littorales au sens de la Directive Cadre sur l'Eau, qui sont présentées dans le tableau suivant.

**Tableau 2 : Masses d'eaux littorales concernées par le contrat de baie de Fort de France**

<b>Libellé masse d'eau (ME)</b>	<b>ME</b>	<b>Code ME</b>	<b>Description</b>
Domaine Baie de Fort de France, Plaine alluviale du Lamentin	Eaux de transition	FRJT003	Mangrove allant de la frange littorale, à l'aéroport, l'autoroute et le quartier Californie
Domaine Baie de Fort de France, Plaine alluviale du Lamentin	Eaux de transition	FRJT004	Mangrove traversée par des canaux de drainage des terres agricoles de la plaine alluviale
Domaine Baie de Fort de France	Eaux côtières	FRJC001	Baie de Génipa, de l'aéroport du Lamentin à la Pointe du Bout
Domaine Baie de Fort de France	Eaux côtières	FRJC015	De l'Anse Collat (Schoelcher) à l'aéroport du Lamentin incluant le port de Fort de France et la Cohé du Lamentin
Domaine Baie de Fort de France	Eaux côtières	FRJC016	Partie sud-ouest de la baie de Fort de France (sortie des eaux de la baie)
Domaine St-Martin - Schoelcher	Eaux côtières	FRJC002	De Cap Saint-Martin à Case-Pilote
Domaine Sud-Caraïbes – Anses d'Arlet	Eaux côtières	FRJC003	De l'Anse Mathurin à la Pointe du Diamant, incluant l'île à Ramiers

(Source : *Etat des lieux du district hydrographique de la Martinique, DIREN, décembre 2004*)

Concernant les eaux superficielles, le bassin versant de la baie de Fort de France est en fait constitué de quatre grands secteurs hydrographiques : la rivière Case Navire qui prend sa source sur les Pitons du Carbet, les rivières du secteur de Fort de France (riv. Madame, riv. Monsieur, riv. Jambette, riv. De Longvilliers) avec de fortes pentes et une partie aval traversant des zones urbaines, la Lézarde dont le bassin versant est le plus vaste de l'île (116 km<sup>2</sup> soit 1/3 de la surface du bassin versant de la baie de Fort de France) et les rivières du bassin versant de la baie de Génipa (la Manche, riv. Salée, la Pagerie).

### 1.3.2 Historique de la démarche

Les premières réflexions sur la nécessaire préservation des écosystèmes littoraux de la baie de Fort de France remontent à l'étude pluridisciplinaire menée par l'Université Antilles-Guyane entre 1989 et 1991 dans le cadre du Plan d'Actions pour la Caraïbe, avec le soutien du Programme des Nations Unies pour l'Environnement et un financement du Conseil Régional de la Martinique dans un but de « protection et valorisation du milieu naturel de la baie de Fort de France ». Un premier diagnostic sur l'état et les facteurs d'évolution des écosystèmes de la baie avait notamment fait apparaître une diminution de 15 % de la superficie de ces écosystèmes dans les quarante dernières années.

En 1998, le projet de Schéma d'Aménagement Régional, fixant les orientations d'aménagement en matière de développement économique et de mise en valeur de la Martinique, souligne la nécessité de protéger les milieux naturels remarquables parmi lesquels la mangrove et les écosystèmes marins qui lui sont associés.

En 2000, une approche géographique globale sur la partie orientale de la baie de Fort de France (baie de Génipa, Cohé du lamentin et zone centrale) et son bassin versant associée est menée par le Parc Naturel Régional de la Martinique. L'étude réalisée par IDEA et IARE a pour objectifs de définir, après un état des lieux, un ensemble d'actions visant à protéger et à mettre en valeur la baie.

La démarche « contrat de baie » pour la baie de Fort de France est finalement initiée avec la désignation de la CACEM par les 16 communes concernées par le projet comme structure porteuse des études préalables au contrat. En décembre 2002, l'état des lieux et le diagnostic de la baie de Fort de France et de son bassin versant associé réalisés par Littoralis sont présentés aux partenaires concernés.

D'autre part, en 2002, la mise en œuvre de programmes pluriannuels locaux contractualisés dans le cadre de contrats de baie ou de rivière a été également inscrite par le Comité de Bassin de la Martinique dans le SDAGE Martinique comme une des préconisations spécifiques à la Martinique<sup>8</sup>. La baie de Fort de France est ainsi citée par le Comité de Bassin comme une des deux baies pouvant faire « l'objet de contrats de baie » avec la baie du Marin.

Enfin, en mai 2005, la CACEM confie au groupement SCE-CREOCEAN-MEMORIS une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage avec comme objectifs la réalisation du dossier de candidature et du projet de contrat de baie.

---

<sup>8</sup> SDAGE de la Martinique, Volume I, Orientations et Objectifs, 2002.

### Les grandes dates

<b>1989 -1991</b>	- Etude menée par l'université Antilles-Guyane sur les écosystèmes de la baie de Fort de France
<b>1998</b>	- Schéma d'Aménagement Régional de la Martinique
<b>2000</b>	- Etude de protection et de mise en valeur de la baie de Génipa avec plan de gestion sur 5 ans et préconisation d'un contrat de baie
<b>2001-2002</b>	- Choix de la structure porteuse des études préalables au contrat de baie : la CACEM - Etat des lieux et diagnostic de la baie de Fort-de-France et de son bassin versant associé (Littoralis, mai 2002)
<b>2005-2006</b>	- Validation du SDAGE Martinique et inscription du contrat de baie comme outil de mise en œuvre des actions par le Comité de Bassin - Définition des enjeux prioritaires du contrat - Elaboration du dossier de candidature

### 1.3.3 L'état des lieux et le diagnostic de la baie de Fort de France

En préalable au projet de contrat de baie, **un état des lieux et un diagnostic de la baie de Fort de France et de son bassin versant** ont été menés conformément à la procédure du Contrat de Baie évoquée dans les chapitres précédents. Les documents produits sont les suivants :

- Etat des lieux – Diagnostic préalable à l'étude d'un contrat de baie de Fort de France, rapport, LITTORALIS pour la DIREN Martinique, mai 2002, 153 p.,
- Etat des lieux – Diagnostic préalable à l'étude d'un contrat de baie de Fort de France, atlas cartographique, LITTORALIS pour la DIREN Martinique, mai 2002, 43 p.,

**Pour rappel, ces documents se trouvent dans le dossier « Annexes » de ce dossier de candidature (« Annexe A » pour le rapport d'état des lieux et « Annexe B » pour l'atlas cartographique associé).**

Les thèmes abordés dans cet état des lieux et ce diagnostic sont les suivants :

- Les caractéristiques physiques et naturelles principales de la baie de Fort de France et de son bassin versant :
  - Climat de l'aire d'étude,

- Le bassin versant de la baie de Fort de France (relief, hydrographie, débits des cours d'eau, géologie, hydrogéologie),
- La baie de Fort de France (géomorphologie littorale, sédimentologie, bathymétrie, hydrodynamique, milieux marins et littoraux),
- La gestion et la protection du milieu,
- L'organisation administrative et la démographie,
- Les activités et les usages sur le périmètre du contrat de baie :
  - L'agriculture,
  - Les industriels et les installations classées industrielles,
  - L'assainissement,
  - Les déchets et décharges sauvages,
  - L'aquaculture,
  - Les usages de l'eau,
  - Les activités et les usages en baie de Fort de France (marine, pêche, aquaculture, activités de loisir),
  - Le tourisme,
  - Les risques naturels et technologiques,
- Les principales pollutions : constats, origines et effets :
  - La qualité générale des cours d'eau,
  - Le potentiel trophique de la baie de Fort de France,
  - Les micropolluants,
  - La contamination bactérienne.

### **1.3.4 Les enjeux concernant la baie de Fort de France**

#### **1.3.4.1 *Les orientations fixées par le SDAGE de la Martinique***

Le SDAGE de la Martinique, qui découle de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 et approuvé le 7 août 2002, a pour objet de définir ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin de la Martinique.

Le SDAGE fixe 5 grandes orientations fondamentales applicables à l'ensemble de l'île de la Martinique et 4 préconisations spécifiques et locales. Ces orientations sont présentées ci-dessous.

## Les orientations du SDAGE

### Orientations fondamentales :

1. Prendre en compte la sécurisation, la régulation et la diversification de la ressource pour répondre aux besoins sans porter atteinte aux milieux, avec le souci d'un développement durable,
2. Améliorer la qualité des eaux dans un souci de santé publique, de qualité de vie et de sauvegarde de la vie aquatique,
3. Préserver, restaurer, valoriser et entretenir les milieux insulaires, littoraux et marins,
4. Améliorer la prévention et la gestion collective des risques par des approches globales de bassin versant,
5. Structurer et coordonner la gestion de la politique de l'eau et des données relatives à l'eau.

### Préconisations spécifiques et locales :

1. La définition d'objectifs de qualité et de débit pour les rivières et les eaux littorales,
2. La mise en œuvre d'un schéma général de mobilisation et d'affectation des ressources aux besoins,
3. L'aide à la mise en œuvre locale de programmes pluriannuels par la contractualisation dans le cadre de contrats de baie, de rivière, de nappe...
4. La poursuite du plan d'action « pesticides ».

### Il ressort des orientations du SDAGE :

- La volonté d'un soutien à des procédures de type « Contrat de Baie » comme outil de mise en œuvre des préconisations et mesures du SDAGE,
- La nécessité d'une réflexion sur les problématiques de mobilisation et d'affectation des ressources en eau aux besoins à l'échelle globale de la Martinique,
- L'amélioration de la qualité des eaux par une poursuite de la lutte contre toutes les formes de pollution,
- La nécessaire prise en compte de la problématique « prévention et gestion des risques » (notamment le risque inondation) à l'échelle des bassins versants hydrographiques.

#### **1.3.4.2 L'état des lieux du district hydrographique de la Martinique**

L'analyse de l'état des lieux du district hydrographique de la Martinique<sup>9</sup> réalisé en application de la Directive Cadre Européenne sur l'eau<sup>10</sup> complète le diagnostic réalisé en mai 2002. Les grands enjeux de la baie de Fort de France et de son bassin versant peuvent être identifiés à partir des masses d'eau risquant de ne pas atteindre l'objectif de bon état en 2015.

##### **1.3.4.2.1 Les enjeux au niveau des masses d'eau cours d'eau**

Le tableau suivant présente les masses d'eau du bassin versant de la baie de Fort de France (masses d'eau « cours d'eau ») présentant un Risque de Non Atteinte du Bon Etat (RNABE) ou classées en Doute en 2015.

**Tableau 3 : Masses d'eau cours d'eau de l'aire du contrat de baie classées en RNABE**

Libellé ME	ME	Code ME	Description	RNABE / Doute	Causes
Domaine Volcans Nord Ouest	CE	FRJR012	Zone aval des cours d'eau de la rivière Case Navire à la rivière Longvilliers	RNABE	Rejets domestiques, industriels, urbains
Domaine Volcans Nord Ouest	CE	FRJR013	Zone moyenne des cours d'eau de la rivière Case Navire à la rivière Longvilliers	RNABE	Rejets domestiques, urbains
Domaine Volcans Nord Ouest	CE	FRJR015	Rivière Petite Lézarde, affluent amont de la Lézarde	RNABE	Pesticides
Domaine Sud Est	CE	FRJR020	La Petite Rivière, affluent de la Lézarde, dans sa moitié supérieure	RNABE	Pesticides, rejets domestiques
Domaine Plaine alluviale Baie de Fort de France	CE	FRJR030	Zone moyenne de la rivière Lézarde	RNABE	Pesticides

<sup>9</sup> Etat des lieux validé par le Comité de Bassin le 4 février 2005.

<sup>10</sup> Directive 2000/60/CE transcrise en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004.

<b>Libellé ME</b>	<b>ME</b>	<b>Code ME</b>	<b>Description</b>	<b>RNABE / Doute</b>	<b>Causes</b>
Domaine Plaine alluviale Baie de Fort de France	MEFM	FRJR019	Zone aval de la rivière Lézarde	Non Atteinte du Bon Potentiel en 2015	Pesticides, autres polluants
Domaine Sud Est	CE	FRJR018	Zones moyenne et supérieure des bassins versants sur Rivière Salée et Ducos	RNABE	Pesticides, rejets domestiques
Domaine Sud Est	CE	FRJR026	De l'Anse à l'Ane à Trois Ilets	Doute	Manque de données
Domaine Plaine alluviale Baie de Fort de France	CE	FRJR027	De Trois Ilets à Four à Chaux	Doute	Manque de données
Domaine Plaine alluviale Baie de Fort de France	CE	FRJR028	De Four à Chaux à Pays Noyé	RNABE	Manque de données (mauvais état chimique actuel)

(Source : *Etat des lieux du district hydrographique de la Martinique, DIREN, décembre 2004*)

RNABE : Risque de Non Atteinte du Bon Etat

CE : Cours d'Eau

MEFM : Masse d'Eau Fortement Modifié

*La carte située en page suivante permet de localiser ces masses d'eau classées en Risque de Non Atteinte du Bon Etat en 2015.*

La plupart des masses d'eau présentant un risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2015 correspondent aux zones **aval ou moyenne des cours d'eau du bassin versant de la baie de Fort de France**. Ce résultat s'explique essentiellement par la pression chimique exercée par l'agriculture et en particulier par l'utilisation intensive des **pesticides** et des fertilisants pour la culture de la banane et le maraîchage pour les masses d'eau du bassin versant de la Lézarde et celles du bassin versant des rivières Salée et de la Manche et par les **rejets domestiques, industriels et urbains** pour les masses d'eau situées au nord du bassin versant de la baie de Fort de France, dans l'agglomération de Fort de France (Case Navire, Madame, Monsieur, Jambette et Longvilliers). Il ressort également de cet état des lieux qu'il existe un manque de données physico-chimiques mais aussi écologiques sur les cours d'eau de la

partie sud du bassin versant de la baie de Fort de France ne permettant pas de trancher sur le risque de non atteinte du bon état en 2015 (masses d'eau classées en doute).

#### 1.3.4.2.2 *Les enjeux au niveau des masses d'eau littorales*

Le tableau suivant présente les masses d'eau de la baie de Fort de France (masses d'eau côtières et de transition) présentant un Risque de Non Atteinte du Bon Etat (RNABE) ou classées en Doute en 2015.

**Tableau 4 : Masses d'eau littorales de l'aire du contrat de baie classées en RNABE**

Libellé ME	ME	Code ME	Description	RNABE / Doute	Causes
Domaine Baie de Fort de France, Plaine alluviale du Lamentin	ET	FRJT003	Mangrove à l'embouchure de la Lézarde	RNABE	- Nutriments, MO, - Erosion BV et envasement, - Micropolluants, - Morphologie.
Domaine Baie de Fort de France, Plaine alluviale du Lamentin	ET	FRJT004	Mangrove de la baie de Génipa	RNABE	- Nutriments, MO, - Erosion BV et envasement, - Micropolluants, - Morphologie.
Domaine Baie de Fort de France	EC	FRJC001	Baie de Génipa	RNABE	- Nutriments, MO, - Erosion BV et envasement, - Micropolluants, - Morphologie.
Domaine Baie de Fort de France	EC	FRJC015	Nord Baie de Fort de France	RNABE	- Nutriments, MO, - Erosion BV et envasement, - Micropolluants, - Morphologie.
Domaine Baie de Fort de France	EC	FRJC016	Partie Sud-Ouest de la baie de Fort de France	RNABE	- Nutriments, MO, - Micropolluants.
Domaine St-Martin - Schoelcher	EC	FRJC002	De Cap St-Martin à Case-Pilote	Doute	- Nutriments, MO, - Erosion BV et envasement, - Micropolluants.

Libellé ME	ME	Code ME	Description	RNABE / Doute	Causes
Domaine Sud-Caraïbe – Anses d'Arlet	EC	FRJC003	De l'Anse Mathurin à la Pointe du Diamant	RNABE	- Nutriments, MO, - Micropolluants.

(Source : *Etat des lieux du district hydrographique de la Martinique, DIREN, décembre 2004*)

RNABE : Risque de Non Atteinte du Bon Etat

ET : Eau de Transition

EC : Eau Côtière

*La carte située en page suivante permet de localiser ces masses d'eau classées en Risque de Non Atteinte du Bon Etat en 2015.*

**Les masses d'eau littorales (côtières et de transition) concernées par le contrat de baie de Fort de France sont toutes classées en risque de non atteinte du bon état en 2015** (ou en doute). D'après l'état des lieux, les principaux facteurs pénalisants pour la non atteinte du bon état chimique sont les **micropolluants d'origines industrielle et agricole**, dont la rémanence dans les sols sur les bassins versants et les sédiments littoraux est forte (exemple de la chlordécone), les **nutriments** et les **sédiments** issus de l'érosion forte des bassins versants amont (hypersédimentation). Concernant l'état écologique, il est considéré que « le retour à un bon état écologique des masses d'eau côtière pour 2015 présente un doute fort pour cette échéance proche » car « les milieux et biocénoses dégradés présentent un temps de latence plus ou moins long pour retrouver un bon état même dans les meilleures conditions de réduction des pollutions et de restauration de qualité des eaux ».

#### **1.3.4.3 Première identification des enjeux**

Sur la base de l'état des lieux et du diagnostic préalable réalisé par Littoralis, du SDAGE de la Martinique et de l'état des lieux du district hydrographique de la Martinique (DCE), une première identification des enjeux liés à la baie de Fort de France et à la gestion de l'eau sur le bassin versant a été réalisée par l'équipe de projet du groupement SCE – CREOCEAN – MEMORIS.

Ces enjeux sont les suivants :

##### **Enjeux liés aux milieux littoraux :**

- L'impact de l'hypersédimentation sur les différents écosystèmes littoraux et notamment sur les récifs coralliens,
- La contamination des milieux littoraux par différents micropolluants métalliques (Zinc, Plomb et Cuivre) et organiques (PCB, hydrocarbures, pesticides),

- La contamination bactérienne des eaux des sites de baignade littoraux,
- L'enrichissement trophique (matière organique et nutriments) des eaux littorales,

**Enjeux liés aux eaux douces superficielles (bassin versant) :**

- La dégradation de la qualité écologique et chimique des cours d'eau du bassin versant de la baie de Fort de France,
- La gestion quantitative des cours d'eau en étiage,
- Les risques d'inondations par débordement de cours d'eau lors des crues torrentielles sur certains secteurs du bassin versant.

**1.3.4.4 Les enjeux du Contrat de Baie**

A partir de cette première identification, **5 enjeux majeurs ont été retenus pour le projet de Contrat de Baie** par le Comité Technique et validé par le Comité de Pilotage.

Les critères qui ont été pris en compte dans le choix des problématiques à inclure au Contrat de Baie sont :

- L'adéquation entre les enjeux identifiés et la procédure « Contrat de Baie » telle qu'elle est définie dans les circulaires ministérielles,
- Les orientations fixées par le Comité de Bassin dans le SDAGE Martinique,
- La vision locale du contrat de baie et notamment la priorité des enjeux pour les usagers et acteurs du périmètre du contrat de baie.

Les enjeux retenus dans le projet de Contrat de Baie sont présentés ci-dessous.

**Les enjeux du contrat de baie**

- 1. L'hypersédimentation, l'envasement de la baie et l'état des récifs coralliens,**
- 2. La contamination des milieux littoraux par différents micropolluants métalliques et organiques,**
- 3. La contamination bactérienne des eaux destinées à la baignade et aux loisirs nautiques,**
- 4. L'enrichissement trophique des eaux littorales,**
- 5. La qualité écologique et chimique des cours d'eau du bassin versant de la baie de Fort de France.**

Les thèmes suivants n'ont pas été retenus :

- La gestion quantitative des cours d'eau en étiage,
- Les risques d'inondations par débordement de cours d'eau lors des crues torrentielles sur certains secteurs du bassin versant.

En effet, le thème des crues et des inondations est lié à des problématiques locales. Conformément aux recommandations du SDAGE, cet enjeu doit être étudiée à l'échelle des bassins versants hydrographiques. L'échelle du contrat de baie dont l'aire d'étude est constituée de plusieurs bassins versants n'est pas a priori la plus pertinente. Concernant le thème « gestion quantitative de la ressource et débits des cours d'eau faibles en étiage », l'échelle d'étude n'apparaît pas non plus la plus pertinente. Il doit être étudié à l'échelle de l'ensemble de la Martinique ce qui est préconisé dans le SDAGE (volonté d'une mise en place à l'échelle de la Martinique d'un schéma général de mobilisation et d'affectation des ressources aux besoins).

**Les enjeux retenus dans le cadre du projet de contrat de baie sont présentés en détail dans le chapitre suivant.**

## 2 Présentation des enjeux, des objectifs et des principes d’actions associés

---

Les grands enjeux du contrat de baie de Fort de France sont présentés dans les paragraphes suivants. La présentation est structurée en trois parties :

- Une **description de la problématique** (nature, ampleur et causes du problème) telle qu’elle est présentée dans le diagnostic préalable de mai 2002 et les différentes études réalisées depuis (SDAGE, Etat des lieux DCE notamment),
- Les **objectifs visés** dans le cadre du contrat de baie. A ce stade de la réflexion, les objectifs ne peuvent être donnés avec un niveau de détail important. L’analyse qui sera conduite en Phase 2 devra aboutir à la définition d’objectifs :
  - **Mesurables** : cela signifie qu’un dispositif d’évaluation performant devra pouvoir être mis en œuvre pour mesurer le degré d’atteinte des objectifs,
  - **Ambitieux mais atteignables dans les délais impartis**, c'est-à-dire en adéquation avec l’ampleur des actions réalisables dans le cadre du contrat de baie.
- Les **principes d’actions** qu’il serait possible de programmer. Nous indiquons uniquement les grandes familles d’actions en cohérence avec les objectifs visés, sachant que cette liste d’actions ne peut être exhaustive à ce stade de la réflexion. C’est l’objet de la phase 2, qui en plus, devra calibrer ces actions et identifier les maîtres d’ouvrages et les partenaires financiers.

### 2.1 Hypersédimentation, envasement de la baie et état des récifs coralliens

---

#### 2.1.1 La problématique

##### 2.1.1.1 *Nature du problème*

L’importance des matières en suspension dans la baie de Fort-de-France constitue probablement le problème majeur en ce qui concerne la dégradation des peuplements naturels. Une augmentation de ces valeurs est constatée depuis plusieurs dizaines d’années et, bien qu’il n’existe pas de suivis spécifiques de son évolution, de nombreuses études ponctuelles semblent confirmer cette tendance.

Les particules fines de vase sont essentiellement déversées dans la baie par certaines rivières qui drainent les sédiments issus de l'érosion des bassins versants. Une partie est piégée par la mangrove puis par les herbiers, mais les particules les plus fines atteignent le milieu marin. Il en résulte un recouvrement des biocénoses en place, notamment des récifs coralliens dont la vitesse de croissance ne permet pas de s'adapter à ces apports.

Si ce phénomène est d'origine naturelle et a probablement toujours existé, il apparaît avoir pris une **dimension considérable au cours des 30 ou 40 dernières années**. Il conduit inexorablement vers des dégradations irréversibles de certains écosystèmes de la baie.

#### **2.1.1.2 Etat des récifs coralliens**

La **mission d'études Corantilles 2, réalisée en 1983**, avait permis d'identifier et de cartographier l'état des peuplements coralliens autour de la Martinique, et notamment dans la baie de Fort de France. Celle-ci présentait alors **la plus grande richesse spécifique en coraux de la Martinique** en raison de la diversité des biotopes (hauts-fonds, tombants, herbiers...). Toutefois, dès cette époque, des **signes de dégradation et de mortalité des récifs coralliens** de la baie avaient été mis en évidence par les spécialistes.

Les résultats de cette mission d'études (résultats de 1983) sont présentés ci-dessous :

- Pointe des Nègres : Ce site est apparu fortement dégradé. L'abondance relative de certaines espèces caractéristiques des peuplements situés en eau claire témoignait néanmoins encore de la richesse récente de cette zone. Sur ce secteur, les causes principales de dégradation recensées semblaient être la turbidité excessive des eaux.
- Les Bancs coralliens de la baie :
  - *Banc Mitan* : Les peuplements coralliens, très affectés par les cyclones de 1979, avaient subi, selon les observations de la mission Corantilles, les effets de la forte turbidité des eaux et de l'envasement.
  - *Banc du Fort Saint-Louis* : En 1983, 19 espèces de coraux étaient encore présentes sur ce site.
  - *La Grande Sèche* : Cette station, située vers le centre de la baie, était soumise à un envasement important. Toutefois, la faible profondeur permettait un éclairement suffisant à la vie d'un peuplement assez riches (24 espèces de coraux), dominé par un faciès à *Acropora cervicornis*. Les observations montraient toutefois à l'époque une nette régression de ces acropores, victimes de nécroses.

- *Le Banc de l'Ilet à Ramier*: Les observations réalisées en 1983 faisaient état d'un phénomène important d'hypersédimentation du tombant Ouest. La base de ce tombant est apparue comme une des zones les plus pauvres et les plus touchées parmi celles étudiées dans la baie.
- *Le Banc de la Pointe du Bout*: D'après Bouchon et Laborel (1984), ce banc de nature entièrement corallienne constituait une zone de construction très active. Lors de la mission Corantilles, les coraux y étaient nombreux (20 espèces environ) et encore vivants à près de 80%, accompagnés d'une faune annexe riche. Toutefois, des signes d'hypersédimentation étaient déjà visibles : colonies de grandes tailles mortes, recouvertes d'une fine couche de vase, ou encore colonies vivantes entourées d'une auréole morte et envasée.
- *Le banc Bouchet*: Riche de 19 espèces de coraux en 1983, le tombant rocheux apparaissait fortement envasé avec une richesse de peuplement décroissant rapidement avec la profondeur en raison de la turbidité des eaux.
- *Gros Ilet et le fond de la baie*: Ce secteur était très envasé et seules 5 espèces de coraux subsistaient encore. La présence d'espèces habituellement de grande profondeur témoignait de la chute drastique de la pénétration de la lumière dès les premiers mètres.
- *Le « Cimetière à bateaux »*: Cette zone, située en fond de baie et à proximité de la raffinerie et de la décharge, montrait en 1983 la richesse spécifique la plus élevée de la baie avec 28 espèces. Toutefois, ces coraux étaient de petites tailles, très dispersés, colonisant les parois des épaves jusqu'à seulement 2 mètres de profondeur, et se mettant ainsi à l'abri des fonds envasés... Pour Bouchon et Laborel, la taille réduite des colonies et la présence de nombreux squelettes coralliens morts ne permettent pas de penser que cette tentative de colonisation soit très efficace et viable.

Depuis cette mission d'études sur les coraux martiniquais, aucune étude globale sur les coraux de la baie de Fort de France n'a été menée. Cependant, il est clair que les **formations coraliennes sont fortement dégradées**, en raison de l'augmentation de la turbidité des eaux et de l'hypersédimentation mais également des apports dans les eaux marines de contaminants organiques et chimiques.

Ces formations coraliennes sont aujourd'hui **essentiellement localisées dans la partie Ouest de la baie de Fort-de-France**, à bonne distance des sources de particules fines et sous influence marine prononcée. On observe ainsi un **gradient croissant de dégradation de l'Ouest vers l'Est de la baie** (exemple : sur le plateau de la Grande

Sèche les communautés benthiques sont dégradées selon un gradient croissant du centre de la baie vers la côte).

Le fond de la baie de Fort de France est marqué par une quasi absence de coraux. Pour exemple, dans la baie de Génipa, le fond corallien a été enfoui sous une épaisseur de vase variant entre 0,80 m et 1,30 m selon les endroits.

La dégradation du milieu naturel et notamment des récifs coralliens constitue un **facteur majeur de la diminution des densités de poissons**. Les récifs coralliens abritent en effet de nombreuses espèces de poissons et jouent un rôle important pour d'autres espèces (zone de nourricerie...).

D'après les études réalisées, il existerait une **corrélation entre la diminution des stocks de poissons et la dégradation des communautés coralliennes environnantes**. Une dégradation modérée des récifs coralliens entraîne une simple diminution des densités de poissons. Par contre, une altération notable des récifs est susceptible d'entraîner une forte diminution des stocks accompagnée d'une disparition d'espèce.

La dégradation des peuplements halieutiques de la baie résulte donc, outre de la pression de pêche exercée, de l'altération des milieux naturels.

#### **2.1.1.3 *Les causes de l'hypersédimentation***

Naturellement, des sédiments issus de l'érosion des sols sur les bassins versants amont sont transportés par les cours d'eau jusqu'à la baie où ils se mélangent à des sables d'origine marine avant de s'accumuler dans les zones de faible hydrodynamisme de la baie de Fort de France. Ces phénomènes d'érosion sont liés aux contextes climatique (agressivité des pluies), pédologique et topographique (relief marqué notamment au nord) des bassins versants de la baie mais également à la nature même de la baie (configuration limitant les exportations, hydrodynamique refoulant les sédiments vers l'intérieur de la baie). Cependant, les **activités humaines** sur le bassin versant de la baie de Fort de France sont à l'origine d'un accroissement important des apports sédimentaires terrigènes.

##### **2.1.1.3.1 *Erosion et apports des bassins versants***

Concernant les apports terrigènes, l'**ensemble des rivières de la baie de Fort de France fournirait 550 000 m<sup>3</sup>/an de sédiments** à la baie, notamment pendant les périodes de crue (80 à 90 % des sédiments apportés par les rivières à la baie de Fort-de-France seraient apportés au moment des crues). D'après des mesures effectuées par la Direction Départementale de l'Équipement (1984), la rivière Lézarde déposerait en moyenne chaque année 100 000 m<sup>3</sup> de sédiments dans la baie alors que les rivières Monsieur et Salée en déposeraient respectivement 45 000 m<sup>3</sup> et 90 000 m<sup>3</sup>. Il n'existerait à l'heure actuelle pas d'autres données sur les apports de sédiments (flux, localisation des principaux rejets dans la baie) venant des bassins versants. Les

mesures de qualité des eaux de surface effectuées par la DIREN depuis 1994 ne permettent pas de quantifier les apports de sédiments dans la baie, leur variation au cours d'une année hydrologique et de localiser les principaux rejets dans la baie (présence de matière organique dans les matières en suspension dosées, dates de suivi très disparates d'un point à l'autre, faible fréquence des mesures (2 à 4 mesures par an), mesures effectuées plus souvent pendant le Carême qu'en période de crues,...).

Les facteurs anthropiques mis en évidence dans l'état des lieux et les différents documents consultés comme étant responsables de ce phénomène d'**hypersédimentation fine** sont :

- Les **activités agricoles sur les bassins versants** : les systèmes de culture (banane, canne à sucre), certaines pratiques culturales (cultures sur de fortes pentes, culture dans le sens de la pente, surpâturage) et la déforestation accentuent les phénomènes de ruissellement, d'érosion hydrique des sols et leur transport vers les axes d'écoulement (cours d'eau, ravines),
- Les **activités industrielles et notamment l'exploitation des carrières** : l'extraction de matériaux ou de minerai souvent en bordure littorale entraîne des rejets directs de sédiments dans des ravines, cours d'eau ou directement en mer. Un plan de mise en conformité des carrières a été lancé en 2002 par la DRIRE afin d'améliorer la situation,
- Le **développement démographique et l'extension des surfaces imperméables** qui entraînent une augmentation du ruissellement lors des fortes pluies, des vitesses d'écoulement, une augmentation de l'érosion linéaire dans les ravines du fait d'un accroissement des vitesses de transfert des particules en suspension vers les milieux littoral et marin,
- L'**ouverture du couvert végétal à l'intérieur des bassins versants ou en zone littorale (mangroves)**, à des fins agricoles ou d'aménagement du territoire et de construction (infrastructures, zones industrielles et commerciales, chantiers privés,...) est à l'origine d'importants rejets de matières en suspension dans le milieu marin et diminue le rôle de filtre des eaux de ruissellement avant leur rejet en mer.

#### 2.1.1.3.2 *Dynamique sédimentaire au sein de la baie*

La notion même de dynamique sédimentaire doit être ici abordée selon deux axes. Le premier est lié à l'apport de sédiments à la baie, le second est fonction de la capacité des matériaux déposés à être remobilisés et entraînés vers des zones éloignées des sources d'apports. Les apports solides provenant des bassins versants sont particulièrement bien illustrés aux débouchés des rivières et notamment de la Lézarde, dont le delta progresse à chaque saison des pluies en raison de l'érosion importante et/ou de l'importance du transport solide. Dans un deuxième temps, il est nécessaire de

considérer la capacité hydrodynamique des masses d'eau d'une part à remobiliser les matériaux déposés et d'autre part à les transporter au delà de la zone sous influence directe des rivières. Cette source secondaire ne concerne que les matériaux fins à très fins.

#### **2.1.1.4 Conclusion**

Compte tenu de l'importance écologique et patrimoniale des peuplements coralliens à l'échelle de la Martinique mais plus largement à l'échelle de la région Caraïbes, **la préservation des peuplements coralliens existants constitue une problématique forte de la baie de Fort de France**. Aujourd'hui l'enjeu est non seulement de préserver ce qu'il reste de cette communauté, mais également de retrouver des conditions écologiques semblables à celles qui régnaien bien avant 1980. Dans cette optique, **la lutte contre les apports excessifs de sédiments doit être une priorité**.

### **2.1.2 Les objectifs**

Dans le cadre de cet enjeu, des objectifs seront définis dans trois domaines :

- Les apports sédimentaires provenant du bassin versant de la baie de Fort de France,
- La sédimentation dans la baie,
- L'état des coraux.

L'analyse qui sera conduite en phase 2 portera notamment sur les éléments suivants :

- Pour les apports sédimentaires provenant du bassin versant :
  - Indicateur et méthodes de mesure,
  - Importance de réduction des apports envisageable,
  - Spatialisation : objectif global, spécifique pour chaque rivière ou uniquement sur quelques rivières servant de témoins,...
  - Période ou événement hydrologique pris en compte (crue, événement plus fréquent, moyenne sur une saison hydrologique,...),
- Pour la sédimentation dans la baie :
  - Indicateur et méthodes de mesure,
  - Importance de la réduction des apports,
  - Zones de suivi,
- Pour les coraux :
  - Type d'indicateur (espèces spécifiques à suivre, diversité, méthodes de suivi),
  - Importance de la régénération envisageable,
  - Localisation des sites de régénération.

## 2.1.3 Les actions

### 2.1.3.1 *Concernant le bassin versant de la baie de Fort de France*

Les opérations qui pourraient être envisagés dans le but de réduire les apports de sédiments vers la baie de Fort de France sont dans un premier temps des **études de quantification des apports sédimentaires venant des bassins versants**, à l'image des travaux de recherche engagés par des équipes du CEMAGREF et de l'IFREMER sur le site atelier de la Baie du Robert. Différentes approches sont alors possibles : quantification des processus de ruissellement et d'érosion sur parcelle expérimentale (avec ou sans simulateur de pluies), mesures du transport solide sur ravines et cours d'eau, modélisation des processus d'érosion et de transport solide validée par des mesures de terrain,... Ces études pourraient permettre de **fixer un objectif plus précis de réduction des apports sédimentaires à la baie, de localiser les bassins versants à traiter en priorité du fait de leur pression sur la baie.**

Néanmoins, il existe déjà à l'heure actuelle des résultats de travaux de recherche permettant de connaître l'influence de certains systèmes de culture<sup>11</sup> et certaines conditions pédo-climatiques sur les processus d'érosion et qui peuvent donc être utilisés pour mettre en place des stratégies de lutte anti-érosive notamment sur les terres cultivées.

Ainsi, des actions diverses portant sur les phénomènes de ruissellement, d'érosion, de transport et de piégeage des sédiments avant leur arrivée dans la baie peuvent déjà être mises en œuvre afin de préserver les écosystèmes littoraux en diminuant l'envasement de la baie. Les actions suivantes peuvent être avancées en première approche :

- Utilisation de techniques culturales limitant l'érosion et le ruissellement (couverture des sols par paillage, travail minimum du sol, amélioration du drainage agricole, mise en place de bandes enherbées le long des courbes de niveau et à proximité des ravines,...),
- Reboisement de surfaces dénudées,
- Travaux sur les ravines et cours d'eau :
  - Mise en place de seuils pour limiter les vitesses d'écoulement et la capacité d'arrachement en crue,
  - Enlèvement des atterrissements et évacuation du site afin d'éviter une mobilisation en crue,
  - Traitement et stabilisation des berges érodées,
- Protection de la mangrove contre l'urbanisation et le défrichement (classement, acquisition,...),

---

<sup>11</sup> Impact de la culture bananière sur l'environnement. Influence des systèmes de culture sur l'érosion, le bilan hydrique et les pertes en nutriments sur un sol volcanique en Martinique (cas du sol brun à halloysite), B. KHAMSOUK, 2001.

- Amélioration de la gestion des eaux pluviales en zones urbaines et au niveau des voiries (décantation des eaux pluviales, dimensionnement des réseaux d'eaux pluviales,...).

Cette liste d'actions non exhaustive devra faire l'objet de discussions avec les différents acteurs compétents concernés par le contrat de baie de Fort de France lors de la phase 2 d'élaboration du programme d'actions.

#### **2.1.3.2 *Concernant la baie et les écosystèmes littoraux***

Etant donné l'absence de données précises sur les **mécanismes sédimentaires de la baie de Fort de France**, les premières actions à mener sont des études diagnostic. Celles-ci devront permettre de définir un état zéro de la baie (nécessaire pour l'évaluation des résultats des actions), d'affiner les objectifs proposés dans le contrat de baie et d'orienter les travaux à mener.

Les études diagnostic qui sembleraient indispensables à ce stade de la réflexion sont :

- Une **cartographie des zones de sédimentation** au sein de la baie (bathymétrie de la baie ou de certaines zones ciblées),
- Une **cartographie la plus complète possible des récifs coralliens** de la baie. Cette cartographie est très importante pour :
  - avoir une connaissance de l'état actuel des récifs coralliens de la baie de Fort de France. En effet, depuis 1983 (mission Corantilles), aucune étude globale des récifs coralliens dans la baie n'a été menée. Les données actuelles, très pauvres et très ponctuelles ne permettent pas d'établir l'état actuel de ces récifs,
  - établir des zones de suivi régulier afin de vérifier l'évolution des peuplements coralliens par rapport aux actions qui seront menées pour améliorer la qualité de leur milieu naturel.
- Parallèlement à cette étude, une **caractérisation de la faune piscicole associée aux récifs coralliens** est nécessaire.

## 2.2 Qualité des eaux littorales au regard des micropolluants

---

### 2.2.1 La problématique

#### 2.2.1.1 *Les contaminants organiques*

##### 2.2.1.1.1 *Polychlorobiphényles (PCB)*

Les données existantes sur les PCB concernent d'une part les sédiments, d'autre part la matière vivante (huître et certains poissons).

Les données de PCB dans les sédiments concernent principalement le port de commerce de Fort de France (Pointe Simon, Pointe des Grives...), l'Etang Z'Abricots ainsi que la rivière Madame et la rivière Monsieur. Les teneurs observées restent faibles sur tous ces sites.

A l'opposé, les teneurs observées sur la matière vivante (huîtres et poissons) peuvent être très importantes notamment sur les sites suivants :

- Raffinerie ;
- Exutoire du canal du Lamentin ;
- Secteur proche de l'aéroport.

Certains poissons prélevés en fond de baie (Ducos, Gros Ilets, Pointe Vatable) présentent également des teneurs élevées en PCB.

Les enjeux liés à cette problématique sont les suivants :

- Contamination de la faune marine : pour l'homme, l'ingestion de poissons contaminés par les PCB constitue un niveau d'exposition chronique. De plus une forte contamination peut conduire les autorités à interdire les activités de pêche sur certains sites.
- Etat écologique des écosystèmes côtiers, notamment des espèces sensibles à ces contaminants.

**Les teneurs en PCB observées sur la matière vivante constituent une problématique importante des eaux côtières de la baie de Fort de France.**

##### 2.2.1.1.2 *Hydrocarbures*

Les données existantes concernant les hydrocarbures dans les sédiments semblent indiquer une contamination chronique et relativement ancienne.

Les secteurs les plus contaminés de la baie se situent au niveau des principales sources potentielles d'hydrocarbures, c'est-à-dire au niveau de l'exutoire de la rivière Monsieur

(et du terminal pétrolier de la Pointe des Carrières) et au Nord-Est du Cohé du Lamentin (décharge de la Trompeuse et proximité de la raffinerie).

Les hydrocarbures ne constituent pas une problématique majeure à l'échelle de la baie de Fort-de-France, mais ils **contribuent à la dégradation des fonds en venant s'ajouter aux autres polluants présents.**

#### 2.2.1.1.3 *Pesticides*

Les seules données disponibles concernent le DDT et ses produits de dégradation le DDD, le DDE et le Mirex, insecticides interdits depuis plus de 30 ans. Les teneurs mesurées dans la matière vivante (huîtres et poissons) sont très élevées en raison de la grande rémanence de ces composés.

Par ailleurs, les pesticides récents et utilisés actuellement (Némathorin nematicide utilisé dans la culture de la banane, différents herbicides à base de glyphosates,...) ainsi que de plus anciens, aujourd'hui interdits, comme la chlordécone, peuvent pour certains être également bioaccumulés par les organismes marins et s'avérer toxiques à de faibles doses. Ainsi, une étude réalisée actuellement par les services de la DSDS dans l'estuaire de la Lézarde sur la contamination par la chlordécone a montré présence quasi-systématique de cette molécule dans les différents végétaux et animaux présents (crevettes, poissons,...) exceptée dans le crabe de terre. Ces résultats ont conduit à l'interdiction de la consommation de deux poissons (Tilapia) par principe de précaution, les valeurs mesurées restant cependant inférieures aux normes de l'AFSA.

Ces toxiques peuvent provoquer des effets directs sur certains éléments du milieu naturel. Pour certains organismes, notamment, le seuil de toxicité aiguë est atteint, ce qui signifie des mortalités possibles. Les contaminations des huîtres, parfois consommées, peuvent même conduire à des dangers directs pour l'homme.

La problématique concernant les pesticides est donc finalement double :

- Des pesticides plus utilisés actuellement et que l'on retrouve dans le milieu et dans la chaîne alimentaire,
- Des pesticides actuellement utilisés et pour lesquels il faut viser une amélioration des pratiques aboutissant à une réduction des quantités utilisées et une diminution des risques de transfert.

#### 2.2.1.2 *Métaux lourds*

La qualité du milieu est localement dégradée en ce qui concerne les teneurs en métaux lourds. Les différentes analyses réalisées dans le cadre d'études générales ou spécifiques à des aménagements littoraux montrent des teneurs élevées pour certains contaminants métalliques.

Les secteurs de la baie les plus touchés se situent au niveau des zones urbanisées et notamment au niveau du front de mer de Fort de France (par exemple, en baie des

Flamands, 181 mg/kg pour le zinc en 2003) et du débouché de la Rivière Madame (257 mg/kg pour le zinc en 2000). Les zones portuaires et commerciales constituent également des sources importantes d'apports de métaux lourds dans les eaux côtières. Le Cohé du Lamentin présente également des valeurs élevées pour le Zinc et le Cuivre notamment. Ces 2 métaux lourds sont également abondants dans les vases de la baie de Génipa.

Les éléments métalliques pouvant être observés à des niveaux particulièrement élevés dans les sédiments sont principalement le Zinc, le Cuivre et le Plomb.

De fortes teneurs en métaux lourds (Zinc et Plomb principalement) sont retrouvées dans les organismes vivants de la baie de Fort de France. Différentes analyses ont mis en évidence des teneurs fortes chez des mollusques bivalves (l'huître *Crassostrea rhizophorae*) ainsi que chez différentes espèces de poissons de la baie de Fort de France.

Cette problématique des métaux lourds est importante car elle affecte :

- Le milieu marin côtier avec une contamination des eaux et des sédiments qui constituent un piège à polluants, et qui sont susceptibles d'être remobilisés à tout moment.
- Les organismes vivants et notamment les huîtres et certains poissons chez lesquels les teneurs en métaux peuvent atteindre des valeurs très fortes, incompatibles avec leur consommation.

La présence des métaux lourds n'affecte probablement pas directement la qualité des écosystèmes. Toutefois leur intégration dans la chaîne alimentaire peut conduire à des teneurs très importantes dans les organismes en bout de chaîne, consommés par l'homme. **La présence (et le rejet) de ces contaminants est un réel problème de santé humaine sur lequel il est indispensable de se focaliser.**

## 2.2.2 Les objectifs

Des objectifs seront définis pour les différents types de contaminants identifiés :

- PCB,
- Métaux lourds,
- Pesticides,
- Hydrocarbures.

Seront notamment précisés en Phase 2 :

- Les compartiments (sédiments, végétaux, animaux) et espèces à suivre,
- Les sites à suivre,
- Les protocoles de mesure,
- Les concentrations en contaminant visées (valeurs, tendance évolutive,...).

### 2.2.3 Les actions

Les principales actions concerteront :

- Un diagnostic actualisé de la contamination des milieux (sédiments, matière vivante) et des sources de contamination pour certains contaminants où les données sont aujourd’hui insuffisantes afin établir une relation état / pression,
- Le contrôle et l’amélioration du traitement des effluents provenant des activités industrielles et artisanales (prise en compte de l’ensemble des activités identifiées lors du diagnostic),
- Le traitement des rejets pluviaux (par rapport à la problématique métaux lourds),
- L’amélioration des pratiques agricoles en terme de traitement phytosanitaire,
- L’amélioration des pratiques de traitement phytosanitaire au niveau des zones urbaines (mise en place de plans de désherbage communaux, information et sensibilisation des usagers,...),
- La réduction de l’impact de la décharge de la Trompeuse,
- La décontamination éventuelle de sédiments pour des sites particuliers.

## 2.3 Niveau trophique de la baie

---

### 2.3.1 La problématique

La baie de Fort de France présente une **sensibilité forte à leutrophisation** (enrichissement trophique) du fait d’importants apports de nutriments venant des activités sur le bassin versant et d’un faible renouvellement des eaux lié aux caractéristiques de la baie.

Les quelques données disponibles sur les teneurs en nutriments des eaux côtières de la baie de Fort de France font état de valeurs faibles. Les taux d’azote et de phosphore apparaissent cependant plus élevés à proximité des sources de pollution, rejets directs ou embouchure des rivières. Les apports les plus importants proviennent des **agglomérations** (Fort de France) et des rivières, notamment la **Jambette** ou la **Lézarde**. Les teneurs en nutriments n’ont encore jamais atteint de niveaux suffisamment élevés pour conduire à l’existence de dysfonctionnements écologiques significatifs tels que des proliférations algales anormales.

La cause principale d’enrichissement de la baie en nutriments reste les défauts d’assainissement. En effet, de nombreux rejets d’eaux usées se déversent directement dans la baie sans réelle épuration. Ces rejets organiques enrichissent les eaux de la baie et contribuent au développement d’algues microscopiques qui viennent augmenter la turbidité des eaux ainsi que l’envasement.

Dans les zones de fond de baie, le milieu peut probablement absorber ces apports. Les peuplements végétaux de mangrove et d’herbier peuvent même éventuellement profiter

des apports nutritifs pour leur croissance. En revanche, les zones où se trouvent des coraux (vivants ou potentiellement présents), doivent être préservés de ces apports.

Il semble donc nécessaire de disposer d'une cartographie fine des apports dans la baie puis de **privilégier la lutte contre ces apports** dans les zones les plus sensibles (Ouest de la Baie).

### 2.3.2 Les objectifs

Des objectifs seront fixés en matière de flux d'azote et de phosphore déversés dans la baie.

La réflexion qui sera conduite portera :

- D'une part sur la définition d'un flux global déversé dans la baie et d'une méthode d'estimation de ces flux dont les origines sont multiples (rejets ponctuels, diffus, urbains, agricoles, industriels,...). La définition précise de cette méthode est en effet indispensable pour suivre de façon fiable l'évolution des flux déversés dans la baie car une part de ces flux ne peut être mesurée (pollution agricole, habitations non raccordées, surverse des réseaux unitaires par temps de pluie,...),
- D'autre part sur la définition d'objectifs pour les principaux rejets ponctuels (station d'épuration, industries agroalimentaires,...) et dans les sites les plus sensibles.

### 2.3.3 Les actions

Les principales actions concernent :

- L'amélioration des infrastructures actuelles de traitement des effluents domestiques et industriels afin de traiter l'azote et le phosphore,
- L'extension de la collecte des effluents domestiques pour desservir les zones importantes de production de pollution et les raccorder à une station d'épuration,
- L'amélioration des pratiques agricoles en ce qui concerne la fertilisation d'une part et la gestion des effluents au niveau des bâtiments d'élevage d'autre part.

## 2.4 Qualité bactériologique des eaux de la baie

### 2.4.1 La problématique

Les eaux de baignade suivies par la DSDS dans la baie de Fort-de-France présentent globalement des qualités conformes aux normes européennes, oscillant en général entre « Eau de bonne qualité » (A) et « Eau de moyenne qualité » (B).

Les eaux de baignade peuvent cependant présenter des pollutions plus ou moins ponctuelles sur certains sites. Ainsi en 2004 et 2005, plusieurs sites du nord de la baie (sites « Lido » et « Madiana » à Schoelcher) et du sud de la baie (site « Nid Tropical » à l'Anse à la l'Anse sur la commune de Trois Ilets) étaient classés en C, ce qui correspond à des eaux momentanément polluées.

La qualité des eaux de baignade est un point très sensible face au développement du tourisme dans la baie. Elle constitue donc une problématique importante tant d'un point de vue sanitaire que touristique et économique.

Le tableau ci-dessous présente les classements des plages suivies par la DSDS ces 5 dernières années.

**Tableau 5 : Classement des plages de la baie de Fort de France (suivi DSDS)**

Année	Lido	Plan d'eau	Club nautique	Madiana	PLM	La Française	Méridien	Bakoua	Anse Mitan	Anse à l'Anse (Nid Tropical)	Anse à l'Anse (hôtel Frantour)
2001	C	A	A	B	B	B	B	A	A	B	B
2002	B	A	B	B	B	B	A	A	A	B	A
2003	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2004	C	B	A	C	B	B	A	B	A	C	B
2005	C	B	B	C	B	B	A	A	A	C	B

Le dénombrement des classements par niveau sur les 5 dernières années est présenté dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 6 : Bilan par type de classement sur les 5 dernières années de suivi**

Classement	A	B	C	D
Bilan par type de classement sur 5 ans	25	23	7	0

La qualité générale des eaux de baignade de la baie de Fort de France varie principalement entre une bonne et moyenne qualité, avec 87% des classements se situant entre ces deux niveaux. Ces résultats, plutôt bons dans l'ensemble, indiquent cependant quelques pics bactériologiques intervenant dans la baie et dépassant les valeurs impératives de la Directive CEE du 8 décembre 1975.

On dénombre 7 classements annuels témoignant de pollutions momentanées. Ces classements en C sont réparties sur 3 sites : Lido, Madiana et Anse à l'Ane (face Nid Tropical). Chacun de ces sites a été classé en C au minimum deux fois sur ces 5 dernières années ce qui illustre un problème important. Les deux premiers sites sont situés sur la partie nord de la baie et subissent une pression importante liée à l'urbanisation.

L'analyse des tendances évolutives de la qualité des eaux de baignade dans la baie met en évidence 3 sites au moins (classement pour la saison 2005-2006 toujours provisoire) subissant une dégradation vis-à-vis de la contamination bactérienne. Il s'agit du Plan d'eau et Madiana à Schoelcher, dans le Nord de la baie et l'Anse à l'Ane (face Nid Tropical) à Trois-Ilets dans le sud de la baie. Le site Lido à Schoelcher est également dégradé mais sa qualité oscille depuis les 5 dernières années entre une qualité moyenne et une pollution momentanée. Aucun site ne fait l'objet d'une amélioration de la qualité des eaux. L'Anse Mitan, Bakoua ou Méridien affiche des eaux de bonnes qualités sur tout ou presque l'ensemble des 5 dernières années.

Une nouvelle Directive concernant la qualité bactériologique des eaux de baignade va bientôt être mise en application. Les valeurs de référence qui seront alors appliquées sont présentées dans le tableau suivant.

**Tableau 7 : Nouvelles valeurs de référence de qualité bactériologique des eaux de baignade**

Paramètre	Excellent Qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante
Entérocoques intestinaux (UFC/100 ml)	100 (*)	200 (*)	185 (**)
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100 ml)	250 (*)	500 (*)	500 (**)

(\*) Evaluation au 95<sup>e</sup> percentile

(\*\*) Evaluation au 90<sup>e</sup> percentile

On constate que les valeurs seuils se durcissent. Ainsi pour *Escherichia coli*, la valeur maximale passe de 2000 UFC/100 ml à 500 UFC/100 ml. Les sources ponctuelles de contamination bactérienne (par exemple lors de fortes précipitations) qui sont observées dans la baie sont susceptibles d'entraîner des classements plus désavantageux pour les sites de baignade.

Dans une baie telle que celle de Fort de France, la problématique de la qualité des eaux de baignade doit être élargie à celle de la qualité bactériologique des eaux de la baie en générale. En effet, la baie de Fort de France se prête à une multitude d’activité nautique où les pratiquants se retrouvent très souvent en contact direct avec le milieu : planche à voile, Kite surf, ski nautique, kayak, plongée sous-marine en scaphandre ou libre,... Ces activités sont particulièrement concentrées dans le sud de la baie sur les communes des Trois Ilets (Pointe du Bout) et Anses d’Arlets (Anse Dufour, Anse Noire). Elles se pratiquent pour certaines également au nord de la baie entre Fort de France et Schoelcher (voile, kayak...).

Bien qu’aucune réglementation n’existe vis-à-vis de ces usages, le maintien d’une bonne qualité bactériologique des eaux de la baie est souhaitable pour assurer la pérennité des différents usages et envisager leur développement. **La qualité bactériologique des eaux de la baie de Fort de France représente un enjeu fort du contrat de baie.**

#### **2.4.2 Les objectifs**

Des objectifs seront définis :

- Au niveau des sites de baignade suivis par la DSDS. Une qualité bonne à moyenne sera recherchée (absence de sites momentanément pollués) avec une augmentation des sites en bonne qualité. Ceci sera défini précisément après une analyse de la situation spécifique de chaque zone de baignade,
- Au niveau des zones de pratiques des activités nautiques.

#### **2.4.3 Les actions**

Pour améliorer la qualité bactériologique des eaux de baignade, il convient d’analyser très précisément le système de collecte des eaux usées dans le « bassin versant » associé à la plage concernée. En effet, dans cette zone, tout rejet direct d’eaux usées, même en faible volume, peut avoir un impact significatif sur la qualité bactériologique des eaux. D’autre part, pour le système de collecte existant, il convient d’en analyser sa fiabilité. En effet, les déversements ponctuels liés par exemple à un défaut de fonctionnement d’un poste de pompage peuvent avoir un impact majeur.

La réduction de ce type de pollution nécessite donc la mise en place des actions suivantes :

- Diagnostic détaillé des dispositifs d’assainissement des eaux usées domestiques sur les « bassins versants » de chaque plage (le cas échéant, prise en compte également de la gestion des effluents au niveau des bâtiments d’élevage agricole),

- Extension du réseau de collecte,
- Fiabilisation de la collecte existante (sécurisation des postes de pompage,...),
- Contrôle et mise en conformité des branchements,
- Mise en conformité des dispositifs d'assainissement autonome non collectif,...

## 2.5 Qualités écologique et chimique des cours d'eau

---

### 2.5.1 La problématique

#### 2.5.1.1 Qualité écologique

La qualité biologique des cours d'eau (évaluée à partir de l'indice IBGN, campagne 1999 – 2000) est bonne sur les tronçons amont des cours d'eau. En revanche, elle est très dégradée dans leur partie aval et ce du fait :

- de la mauvaise qualité physico-chimique de ces tronçons concernant les paramètres phosphore, matière organique et ammonium, qui est liée à une insuffisance du traitement des eaux usées domestiques et industrielles.
- du faible niveau d'étiage dans ces secteurs, qui s'explique par des prélèvements importants pour la production d'eau potable et l'irrigation.

#### 2.5.1.2 Qualité chimique

La qualité chimique analysée dans ce paragraphe correspond à la qualité des eaux au regard des concentrations en micropolluants : pesticides, hydrocarbures, métaux, etc. Parmi ces substances, on retrouvera les substances prioritaires et les substances dangereuses définies par la DCE.

Concernant le paramètre pesticide, la qualité des cours d'eau est particulièrement mauvaise.

La DIREN effectue un suivi en trois points du bassin versant sur les tronçons aval des rivières Lézarde, Salée et Jambette. Ces trois points présentent une forte contamination par les pesticides.

En revanche le suivi réalisé par la DSRS sur tous les points de captage d'eaux brutes destinées à la fabrication d'eau potable (une dizaine de captage sur le bassin versant), et qui sont situés en amont des cours d'eau, ne révèle pas de problème de qualité. Seule la prise d'eau sur la rivière Monsieur est particulièrement contaminée par les pesticides (source d'informations : entretien avec monsieur Camy de la DSRS)

Les molécules retrouvées (chlordécone, HCH bêta, simazine, etc.) proviennent de l'activité agricole et notamment, de l'utilisation de ces produits pour la culture de la banane, de l'ananas et dans une moindre mesure de la canne à sucre. A noter que l'on retrouve dans les eaux des molécules qui sont interdites depuis plusieurs années (chlordécone, HCH bêta). Cette situation est liée à la forte rémanence de ces molécules dans les sols.

On retiendra donc que les tronçons aval des cours d'eau ainsi que la rivière Monsieur présentent une forte pollution chimique par les pesticides. Ces pollutions proviennent de l'activité agricole. A ces pesticides d'origine agricole s'ajoutent probablement des pesticides utilisés pour l'entretien des voiries et espaces publics.

Cette problématique pesticide est particulièrement importante, car elle affecte :

- Une ressource utilisée pour la production d'eau potable : le captage de rivière monsieur ;
- L'état chimique des cours d'eau de la majeure partie du bassin versant. La partie aval des cours d'eau a été identifiée dans l'état des lieux du district (DCE) comme risquant de ne pas atteindre les objectifs environnementaux à l'horizon 2015. Les pesticides constituent le principal paramètre responsable de ce classement.
- L'état écologique des tronçons situés en aval des bassins versants. Comme indiqué précédemment, la qualité biologique est particulièrement dégradée dans ces tronçons aval des cours d'eau. Les pesticides, tout en n'étant pas les seuls facteurs impliqués, contribuent à la banalisation de ces milieux.
- La contamination de la mangrove et des eaux côtières. Des concentrations importantes en pesticides ont été retrouvées dans les huîtres et poissons.

Comme indiqué précédemment, la présence mesurée de chlordécone dans les différents maillons de la chaîne alimentaire<sup>12</sup> dans l'estuaire de la Lézarde a conduit les autorités à prendre un arrêté d'interdiction de pêche dans la mangrove du Lamentin en avril 2004.

**La qualité chimique des cours d'eaux du bassin versant est particulièrement préoccupante et son impact sur la baie est manifeste. Elle constitue donc une problématique majeure du contrat de baie.**

---

<sup>12</sup> Etude réalisée par la DSDS sur la contamination par la chlordécone dans l'estuaire de la Lézarde.

## 2.5.2 Les objectifs

Sur le plan de la qualité chimique des eaux, des objectifs de concentration en contaminants seront fixés, en relation avec les objectifs de la DCE.

En revanche, concernant la qualité écologique, seuls des objectifs de moyens pourront être fixés. En effet un des facteurs essentiels de la mauvaise qualité écologique des cours d'eau est le faible niveau des débits d'étiage qui est lié aux prélèvements pour l'irrigation et l'alimentation en eau potable. Or, le contrat de baie n'interviendra pas sur cette problématique d'amélioration des débits d'étiage qui ne peut se raisonner qu'à l'échelle globale du département de la Martinique.

Des objectifs de réduction des autres facteurs de dégradation de la qualité écologique seront définis, à savoir :

- Les pressions de pollution,
- Les pressions hydromorphologiques.

La qualité écologique sera cependant suivie durant la période du contrat de baie.

## 2.5.3 Les actions

Les actions à engager porteront sur :

- Une amélioration de la connaissance de la qualité écologique des cours d'eau,
- La réalisation de travaux d'assainissement permettant de réduire les rejets d'eaux usées non traitées d'origine urbaine et industrielle dans les cours d'eau,
- L'amélioration de la gestion des effluents d'élevage,
- L'amélioration des pratiques agricoles en matière de traitement phytosanitaire,
- L'amélioration des pratiques d'utilisation des produits phytosanitaires dans les zones urbaines,
- L'amélioration des caractéristiques morphologiques des cours d'eau (renaturation, aménagement des ouvrages,...).

## 3 Modalités d’élaboration du contrat de baie

---

Nous présentons dans les paragraphes suivants les modalités d’élaboration du projet de contrat de baie de Fort de France une fois obtenu du Comité de Bassin de la Martinique l’agrément du dossier de candidature.

Sont ainsi présentés :

- Les missions et le fonctionnement du **Comité de Baie**, qui aura pour principal rôle de piloter l’élaboration du contrat. Un projet de composition de cette instance est proposé au Comité de Bassin,
- Les **modalités d’association et de participation des acteurs et usagers** de la baie de Fort de France et de son bassin versant. Le contrat de baie étant une procédure pour un projet partagé, la participation du plus grand nombre d’acteurs est en effet nécessaire à sa réussite,
- Le **planning** d’élaboration de ce projet de contrat de baie.

### 3.1 Le Comité de Baie

---

#### 3.1.1 Ses missions et son fonctionnement

D’après la circulaire du 30 janvier 1994, « le Comité de Baie a pour missions :

- D’organiser la concertation durant la phase d’élaboration du dossier définitif, en définissant les objectifs du contrat et leur équilibre et en formalisant le choix de la logique d’action,
- D’assurer le suivi de l’exécution du contrat par l’examen de comptes-rendus annuels, et en ajustant les orientations en fonction des résultats des études complémentaires,
- D’organiser la communication et la sensibilisation auprès des personnes qu’il représente,
- De mettre en œuvre les modalités de participation du public (enquêtes,...) ».

Concrètement, cette instance aura pour rôle :

- De répondre aux observations émises sur le dossier de candidature par le Comité de Bassin de la Martinique,
- D’apporter son avis sur les orientations du contrat de baie de Fort de France,
- D’accompagner et de valider l’élaboration du contrat de baie,

- De valider le dossier définitif (projet de contrat de baie) avant de le transmettre pour approbation et agrément au Comité de Bassin,
- De veiller, dès la signature du contrat, à l’application des orientations du contrat de baie,
- De suivre la mise en œuvre du programme d’actions (études, travaux et communication).

Concernant son fonctionnement, le Comité de Baie n’a pas de personnalité morale. L’animation et le secrétariat sont donc assurés par un maître d’ouvrage, structure porteuse du contrat de baie. Un règlement intérieur pourra être adopté afin de définir les règles de fonctionnement entre le Comité de Baie et la structure porteuse du contrat. D’autre part, étant donné le nombre élevé de partenaires concernés et représentés dans le Comité de Baie, le Comité de Baie pourra s’organiser en commissions thématiques de travail et former un bureau.

### **3.1.2 Projet de composition du Comité de Baie**

D’après la circulaire du 30 janvier 2004, le comité de baie « doit être le lieu de débat entre les acteurs pour la définition des objectifs du programme de travaux et des modalités d’évaluation ». Sa composition doit donc être **représentative de l’ensemble des acteurs concernés par la gestion de l’eau** (élus, usagers, administrations,...). Cette composition est arrêtée par le préfet du département. La présidence du Comité de Baie est assurée par un élu qui est désigné lors de la première réunion par les membres du collège des représentants des collectivités locales et des établissements publics locaux.

Concernant le projet de contrat de baie de Fort de France, le Comité de Baie pourra être constitué en **s’appuyant notamment sur la composition du Comité de Pilotage de l’étude de contrat de baie actuellement en place**, comité qui a participé à l’élaboration du présent dossier de candidature. L’implication des communes étant un point fondamental de la réussite du Contrat de Baie, la participation des 16 communes du bassin versant de la baie de Fort de France sera d’autre part assurée en intégrant au moins un membre représentatif de chacune d’elles.

La composition proposée pour le Comité de Baie est la suivante :

#### **Représentants des collectivités locales :**

- Le Président du Conseil Régional de Martinique,
- Le Président du Conseil Général de la Martinique,
- Le Président de l’Office Départementale de l’Eau,
- Les Maires de Schoelcher, Fort de France, Le Lamentin, Saint Joseph, Ducos, Rivière Salée, Les Trois Ilets, Gros Morne, Saint Esprit, Les Anses d’Arlet, Le Robert, Le François, Fond Saint-Denis, Le Diamant, Sainte Luce, Rivière Pilote,
- Les Présidents des structures intercommunales suivantes :
  - CES : Communauté de l’Espace Sud,

- CCNM : Communauté de Communes du Nord de la Martinique,
- CACEM : Communauté d’Agglomération du Centre de la Martinique,
- Le Président du Syndicat Intercommunal du Centre et Sud de la Martinique (SICSM).

**Représentants de l'Etat :**

- Le Préfet de la Martinique,
- Le Directeur Régional de l’Environnement (DIREN),
- Le Directeur Régional de l’Industrie, de la Recherche et de l’Environnement (DRIRE),
- Le Directeur de la Santé et du Développement Social (DSDS),
- Le Directeur de l’Agriculture et de la Forêts (DAF),
- Le Directeur Départemental de l’Équipement (DDE),
- Le Directeur des Affaires Maritimes (DAFFMAR).

**La Présidente du Comité de Bassin de la Martinique,**

**Représentants des usagers :**

- Le Président de la Chambre d’Agriculture,
- Le Président de la Chambre de Commerce et d’Industrie (CCI),
- Le Président du Parc Naturel Régional de la Martinique (PNR),
- Le Président du Comité Régional des Pêches Maritimes et Elevages Marins,
- Le Président du Conservatoire du Littoral,
- Le Président de l’Observatoire du Milieu Marin Martiniquais (OMMM),
- Les Présidents des associations de protection de l’environnement.

**Personnes qualifiées :**

- Le Délégué Antilles de l’IFREMER,

La présidence du Comité de Baie de Fort de France pourra être assurée par le Président de la structure portant le projet Contrat de Baie ou un de ses adjoints.

Le secrétariat du Comité de Baie pourra également être assuré par les services de cette structure.

### **3.2 Les modalités d’association et de participation de l’ensemble des acteurs**

---

Une des clés de la réussite d’un contrat de baie réside dans la participation des acteurs et des usagers du territoire concernée par le contrat. Il est donc nécessaire de mettre en place au cours de la phase d’élaboration du projet de contrat de baie des outils permettant d’associer et de faire participer ces acteurs.

Ainsi, un **site Internet dédié à l'étude du contrat de baie de Fort de France** sera mis en place. Support de communication dynamique, vivant et d'accès aisément, il permettra à l'ensemble des acteurs à travers différentes rubriques de se familiariser avec la démarche, d'avoir accès à différentes documents d'étude (rapports, comptes-rendus de réunion, cartes,...), de suivre l'avancement du projet et surtout d'apporter sa contribution à la réflexion globale via un **forum de discussion**.

Des **réunions techniques par groupe de travail thématique** associant notamment des scientifiques locaux seront d'autre part mises en œuvre afin d'aider le Comité de Baie dans sa mission de définition du programme d'actions.

Le Comité de Baie pourra également associer le public à ses travaux par la réalisation **d'expositions, d'enquêtes, de réunions d'information et de communiqués de presse**.

### **3.3 Le planning et les principales étapes**

---

Le planning du projet de contrat de baie de Fort de France est précisé dans le tableau suivant.

**Tableau 8 : Planning du projet de contrat de baie de Fort de France**

<b>Etapes</b>	<b>Date</b>
Remise du dossier de candidature	Mai 2006
Examen du dossier de candidature par le Comité de Bassin de la Martinique pour avis et agrément provisoire	Juin 2006
Constitution du Comité de Baie par le Préfet de la Martinique et lancement de la démarche d'élaboration du projet de contrat de baie (dossier définitif)	Date D
Réalisation du programme d'actions en concertation avec les différents acteurs du contrat de baie	D + 8 mois
Examen du dossier définitif de contrat de baie au Comité de Bassin de la Martinique pour agrément définitif	<i>A définir</i>
Signature du contrat entre les partenaires	<i>A définir</i>
Exécution du contrat	<i>A définir</i>

## 4 Portage du contrat de baie

---

### 4.1 Structure porteuse du contrat de baie

---

Comme précisé dans la note relative aux contrats de rivière et de baie rédigée par le Comité National d’Agrément en octobre 2003<sup>13</sup>, la structure porteuse du Contrat de Baie est véritablement « la cheville ouvrière du contrat ».

Pour les **phases d’élaboration du dossier de candidature et du projet de contrat de baie de Fort de France** (dossier définitif), c'est la **Communauté d’Agglomération du Centre de la Martinique (CACEM)** qui a été désignée par l'ensemble des communes concernées par le contrat de baie pour assurer la maîtrise d'ouvrage.

**La CACEM se propose également d'assurer le portage du contrat de baie de Fort de France dans sa phase opérationnelle, une fois obtenu l'agrément définitif.**

La CACEM est un syndicat intercommunal qui regroupe 4 communes du centre de la Martinique (Fort de France, Schoelcher, Le Lamentin et Saint Joseph). Elle représente à elle seule 167 000 habitants soit 40 % de la population martiniquaise et la grande majorité de la population habitant le bassin versant de la baie de Fort de France (environ 75 %). Elle regroupe également le centre économique et industriel de la Martinique avec environ 14 000 entreprises.

La Communauté d’Agglomération du Centre de la Martinique exerce pour le compte de ses 4 communes - membres les compétences obligatoires :

- Le développement économique,
- L'aménagement de l'espace communautaire dont l'organisation des services de transports urbains,
- L'équilibre social de l'habitat,
- La politique de la ville.

Elle a également choisi d'assurer 5 compétences "optionnelles" :

- L'assainissement c'est-à-dire la gestion des eaux usées et des eaux pluviales,
- La distribution de l'eau potable,
- La protection de l'environnement et du cadre de vie,
- La construction, l'aménagement, l'entretien et la gestion d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire,

---

<sup>13</sup> Les contrats de rivière et de baie, procédure et démarche, Comité National d’Agrément des contrats de rivière et de baie, octobre 2003.

- La gestion des voies d'intérêt communautaire.

Ainsi que 4 compétences "facultatives" :

- La conduite d'une étude sur la restauration scolaire sur le territoire communautaire,
- L'élaboration d'un schéma intercommunal d'assainissement,
- L'étude sur l'exploitation des eaux souterraines du Lamentin,
- Le nettoiement de la voirie.

## 4.2 Animation et coordination

---

Du fait de la diversité des compétences des collectivités locales, des divers partenaires publics ou privés présents sur le territoire du contrat de baie de Fort de France et concernés par la gestion de l'eau, il est nécessaire de prévoir une **animation technique efficace** afin de garantir que les actions mises en œuvre et les objectifs poursuivis trouvent un écho dans les politiques des collectivités du territoire du contrat de baie.

Cette animation du contrat de baie de Fort de France sera **assurée par la CACEM** qui se dotera d'une cellule d'animation composé au minimum d'un **animateur** (chargé(e) de mission) afin d'assurer le suivi et l'animation du contrat. En tant que de besoin, le Comité de Baie pourra décider d'étoffer la structure d'animation et de coordination.

Cet animateur aura notamment pour mission :

- D'assurer le lien entre les différents acteurs : Comité de Baie, maîtres d'ouvrage impliqués dans des projets, partenaires financiers, collectivités locales, administrations,...,
- De « faire vivre » les outils de communication mis en place pour l'élaboration du contrat de baie et la concertation locale (site Internet, forum de discussion, organisation de réunions d'information,...),
- D'assurer le suivi de l'avancement du contrat de baie dans sa phase « exécution » (avancement des études, des travaux,...) et de mobiliser les différents partenaires pour que les échéances soient respectées,
- De faire des bilans d'avancement réguliers aux différents acteurs (édition d'état d'avancement du contrat via l'outil SIG spécifique au contrat de baie),
- ...

## 4.3 Suivi et bilans d'avancement

---

Dès la signature du Contrat de Baie, la structure porteuse mettra en place un suivi de l'avancement du contrat et une évaluation des résultats obtenus suite à la mise en place des actions programmées. Ce double objectif – disposer des informations nécessaires pour connaître l'état d'avancement et l'échéancier des actions prévues et suivre l'efficacité technique et économique des efforts entrepris – nécessite une définition claire des objectifs lors de la phase d'élaboration du projet de contrat de baie mais surtout la mise en place **d'un dispositif d'évaluation solide et pertinent**.

Ce dispositif d'évaluation sera **conçu dès la phase d'élaboration du contrat de baie**. Ainsi, pour chaque enjeu, seront définies des objectifs, des actions et différents indicateurs permettant de mesurer la réalisation de ces actions et l'atteinte des objectifs fixés.

Concrètement, un **tableau de bord composé d'un système d'indicateurs de suivi** permettant une évaluation des résultats et une révision éventuelle des objectifs et des actions sera mis en œuvre. Les indicateurs permettront de mesurer :

- L'état d'avancement des actions par le biais d'indicateurs tels que le taux de réalisation, la dépense allouée,....,
- L'évolution de l'état du milieu par le biais d'indicateurs d'effets.

**Une base de données informatisée** qui prendra la forme d'un **Système d'Information Géographique** sera conçue pour suivre les différents projets (études, actions) du contrat de baie de Fort de France sur la base d'indicateurs pour chacun d'eux. Ce SIG sera réalisé sur la base des outils utilisés à la CACEM et des référentiels cartographiques disponibles et prendra en compte l'ensemble des actions inscrites au contrat de baie (localisation, année de réalisation, caractéristiques, maître d'ouvrage, indicateurs techniques et financiers,...). Il permettra notamment de :

- De gérer et modifier des actions concernées par le contrat de baie,
- De consulter et imprimer des fiches « action »,
- De consulter et imprimer des états d'avancement.

Le renseignement de la base de données de ce SIG sera réalisé de façon régulière par le chargé de mission chargé de l'animation et du suivi du contrat de baie pour la structure porteuse.

Des **bilans d'avancement**, prenant la forme de **réunions entre le Comité de Baie et la structure porteuse du contrat de baie**, seront réalisés une fois par an. Au cours de ces réunions, il sera présenté au Comité de Baie l'avancement de la réalisation des actions inscrites au contrat (études et travaux), une analyse des résultats obtenus (à partir des indicateurs de suivi) ainsi que des propositions éventuelles de révision de certaines actions en fonction de ces résultats.

## 5 Annexes

---

## **5.1 Annexe 1 : Composition des Comités Technique et de Pilotage de l’étude de Contrat de Baie**

---

### **Comité Technique :**

- M. VEDERINE (CACEM),
- M. BRITHMER (CACEM),
- M. ALMONT (CACEM),
- M. OLIVIER (CACEM),
- Mme DANGLADE (CACEM),
- M. LAURENCE (CCNM),
- Mme VEILLEUR (Conseil Général),
- Mme CIRENCIEN (Conseil Régional),
- M. VERNIER (DIREN),
- M. CAPDEVILLE (DIREN),
- M. SAFFACHE (Université Antilles-Guyane),
- Mme MOUTAMALLE (Office Départemental de l'Eau),
- M. ROGISTER (Office Départemental de l'Eau).

### **Comité de Pilotage :**

- Messieurs les Maires de : Schoelcher, Fort de France, Le Lamentin, Saint Joseph, Ducos, Rivière Salée, Les Trois Ilets, Gros Morne, Saint Esprit, Les Anses d'Arlet, Le Robert, Le François, Fond Saint-Denis, Le Diamant, Sainte Luce, Rivière Pilote,
- Messieurs les Présidents du : Conseil Régional, Conseil Général, de l'Office Départemental de l'Eau, de la CAEM, de la CCNM, de la CESM, du SICSM,
- Messieurs les Chefs de services de l'Etat : DIREN, DRIRE, DSDS, DAF, DAFFMAR, DDE,
- Monsieur le Délégué Antilles de l'IFREMER,
- Madame la Présidente du Comité de Bassin de la Martinique,
- Messieurs les Présidents : du Parc Naturel Régional, du Comité Régional des Pêches Maritimes et Elevages Marins, de la CCI, de la Chambre d'Agriculture, du Conservatoire du Littoral, de l'Observatoire du Milieu Marin Martiniquais.