



# SDAGE 2010-2015

01 - Présentation de la démarche

02 - Présentation synthétique de la gestion de l'eau

03 - Le programme de surveillance des milieux aquatiques



## PRESENTATION DE LA DEMARCHE

### SOMMAIRE

1. RAPPEL REGLEMENTAIRE ..... p-2
  - La Directive Cadre sur l'Eau
  - Le contenu du SDAGE
  - Le programme de mesures
2. LES MODALITES D'ELABORATION DU SDAGE ..... p-2
  - Les principales étapes d'élaboration du SDAGE
  - Les travaux d'élaboration du SDAGE
  - L'articulation entre le SDAGE et le programme de mesures
  - La consultation du public
3. LA PORTEE JURIDIQUE DU SDAGE ..... p-7
  - La portée du SDAGE vis-à-vis de l'Union Européenne
  - La portée juridique du SDAGE
4. ACCES AUX DOCUMENTS ..... p-9

## 1. RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

### 1. La Directive Cadre sur l'Eau

La Directive Cadre Européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, a pour ambition d'établir un cadre unique et cohérent pour la politique et la gestion de l'eau en Europe. En application de son article 13, les Etats membres de l'Union Européenne doivent établir un plan de gestion de l'eau à l'échelle de leurs districts hydrographiques au plus tard le 22 décembre 2009.

En France, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est l'instrument français de la mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau.

Il vise à mettre en œuvre les mesures nécessaires afin de :

- prévenir toute dégradation supplémentaire des écosystèmes aquatiques,
- atteindre le bon état\* des eaux de surface et des eaux souterraines en 2015,
- réduire progressivement les rejets de substances prioritaires et supprimer les rejets de substances dangereuses prioritaires,
- promouvoir une utilisation et une gestion durable de l'eau par une protection à long terme des ressources en eau disponibles.

\*Les objectifs de « bon état » des eaux correspondent :

- Pour les eaux de surface (cours d'eau et eaux côtières) : à un bon état écologique et chimique
- Pour les eaux souterraines : à un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement des nappes souterraines.

Ces objectifs doivent être atteints au plus tard le 22 décembre 2015.

Toutefois, s'il apparaît que, pour des raisons techniques, financières ou tenant aux conditions naturelles, les objectifs ne peuvent être atteints dans ce délai, le SDAGE peut motiver des échéances plus lointaines, sans excéder le 22 décembre 2027.

Le SDAGE a donc fixé pour chaque masse d'eau un objectif environnemental pour l'atteinte du bon état.

Le SDAGE traite également d'un éventail de problématiques plus larges :

- La satisfaction des différents usages (eau potable, agriculture, industrie, baignade...)
- La protection des biens et des personnes contre les risques liés aux inondations
- La préservation des zones humides

Le précédent SDAGE de Guadeloupe, approuvé en 2003, a donc été révisé afin d'intégrer l'ensemble de ces exigences.

Ce SDAGE est établi pour une période de 6 ans, de 2010 à 2015.

Il a été adopté par le Comité de Bassin de Guadeloupe le 25 novembre 2009 et fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'approbation le 30 novembre 2009.

## 2. Le contenu du SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux de Guadeloupe se décline en 5 cahiers composés de la façon suivante :

- ▶ Cahier 1 :
  - la présentation de la démarche,
  - la présentation synthétique de la gestion de l'eau
  - le programme de surveillance des milieux aquatiques,
  - le rapport de synthèse relatif aux eaux souterraines.
  
- ▶ Cahier 2 :
  - les orientations fondamentales et les dispositions nécessaires pour une gestion équilibrée de la ressource en eau,
  - le tableau de suivi de la mise en œuvre du SDAGE,
  
- ▶ Cahier 3 :
  - les objectifs environnementaux
  - le programme de mesures
  
- ▶ Cahier 4 :
  - l'analyse du financement des coûts des services liés à l'eau
  - le potentiel hydro électrique de la Guadeloupe
  - le rapport d'évaluation environnemental
  - la déclaration environnementale
  
- ▶ Cahier 5 :
  - Délibérations et arrêté préfectoral
  - Les résultats de la consultation du public
  - Les avis des Assemblées consultatives

## 3. Le programme de mesures

Simultanément à l'approbation du SDAGE, un programme de mesures a été adopté par le Préfet coordonnateur de Bassin.

Le programme de mesures définit les actions concrètes à mettre en oeuvre pour atteindre les objectifs environnementaux assignés aux masses d'eau.

Il a fait l'objet d'un avis favorable du Comité de Bassin le 25 novembre 2009.

## 2. LES MODALITES D'ELABORATION DU SDAGE

### 1. Les principales étapes

Le SDAGE a été élaboré conformément aux modalités du décret 2005-475 du 16 mai 2005, et en application de l'article L.212-1 du Code de l'Environnement.

La première étape a consisté en un état des lieux de la gestion de l'eau en Guadeloupe. Ce travail, réalisé en 2004, a permis d'identifier l'ensemble des masses d'eaux (cours d'eau, eaux côtières et eaux souterraines), d'en analyser les caractéristiques, et d'évaluer le risque de non atteinte du bon état pour chacune de ces masses d'eaux d'ici 2015.

Cet état des lieux a été soumis à la consultation du public qui a mis en évidence 9 questions importantes:

1. Restaurer le fonctionnement biologique des milieux aquatiques et notamment des cours d'eau
2. Préserver et reconquérir la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides d'origine agricole
3. Réduire les « macro pollutions »
4. Satisfaire les usages et préserver la ressource en eau
5. Garantir une meilleure préservation de la qualité de la ressource utilisée pour l'eau potable
6. Améliorer la connaissance des écosystèmes aquatiques pour une meilleure gestion
7. Protéger contre les risques liés aux inondations
8. Asseoir la place de l'Office de l'Eau de Guadeloupe dans la gestion de la ressource
9. Assurer une meilleure gestion de la ressource en eau potable et tendre vers une harmonisation du prix de l'eau

Ces questions ont servi de base pour la définition des orientations fondamentales du SDAGE, qui ont été ensuite déclinées en dispositions.

Le projet de SDAGE a fait l'objet de plusieurs réunions de travail et de présentations d'étape au Comité de Bassin entre avril 2007 et octobre 2008. Il a été approuvé par le Comité de bassin le 18 octobre 2008. Il a été ensuite soumis à la consultation du public du 15 décembre 2008 au 15 juin 2009.

Afin de prendre en compte les résultats de la consultation du public, l'avis de l'autorité environnementale, et les observations du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de la Mer, le projet de SDAGE a fait l'objet d'un additif adopté par le Comité de Bassin le 25 juin 2009.

Le projet de SDAGE et son additif ont été soumis à l'avis du Conseil Régional, du Conseil Général, de la Chambre d'Agriculture, de la Chambre des Métiers et de l'Artisanat, des Chambres de Commerce et d'Industrie, du Conseil Economique et Social Régional, de l'Office de l'Eau Guadeloupe, du Parc National de Guadeloupe, de l'Assemblée territoriale de St Martin.

Ils ont reçu les avis favorables du Comité National de l'Eau et du Conseil Supérieur de l'Énergie, respectivement les 22 septembre 2009 et 20 octobre 2009. L'intégralité des avis formulés figure dans le cahier 5.

Le SDAGE a été adopté par le Comité de Bassin lors de l'Assemblée plénière du 25 novembre 2009.

## 2. Les travaux d'élaboration du SDAGE

### Le Comité de bassin

Le Comité de Bassin est l'autorité compétente pour l'élaboration du SDAGE.

Il est composé de 33 membres, répartis entre des représentants de l'Etat, de la Région, du Département, des Communes et de leurs groupements, des représentants des usagers (consommateurs d'eau, associations de protection de la nature, industrie, agriculture, pêche en mer, entreprises de service d'eau) et d'experts désignés par le Préfet.

Une fois adoptés par le Comité de Bassin, le Préfet a approuvé le SDAGE et le programme de mesures.

### Le Comité de pilotage

Le Comité de Bassin a confié à un comité de pilotage le rôle de faire la synthèse des groupes de travail, et de faire une première validation des documents.

Le comité de pilotage compte 16 membres représentant les collectivités, les usagers et associations, la chambre d'agriculture, l'Office de l'Eau de Guadeloupe, des experts et des services de l'Etat.

### Les groupes de travail thématiques

Des groupes de travail thématiques, composés de membres du Comité de Pilotage et d'experts, se sont réunis régulièrement. Ils constituent des espaces ouverts au dialogue.

Ils ont permis d'apporter au Comité de Pilotage et au Comité de Bassin, des éléments de jugement, d'arbitrage et de décision.

Au cours de la phase d'élaboration du SDAGE, les 5 groupes de travail thématiques suivants se sont réunis régulièrement entre décembre 2007 et octobre 2008 :

- Qualité des eaux et assainissement
- Milieux aquatiques et inondations
- Quantité
- Eaux souterraines et pollutions diffuses
- Eaux littorales

Le SDAGE est donc le fruit d'une large concertation entre tous les acteurs de l'eau.

### 3. L'articulation entre le SDAGE et le programme de mesures

Le programme de mesures est élaboré par le Préfet et soumis pour avis au Comité de Bassin.

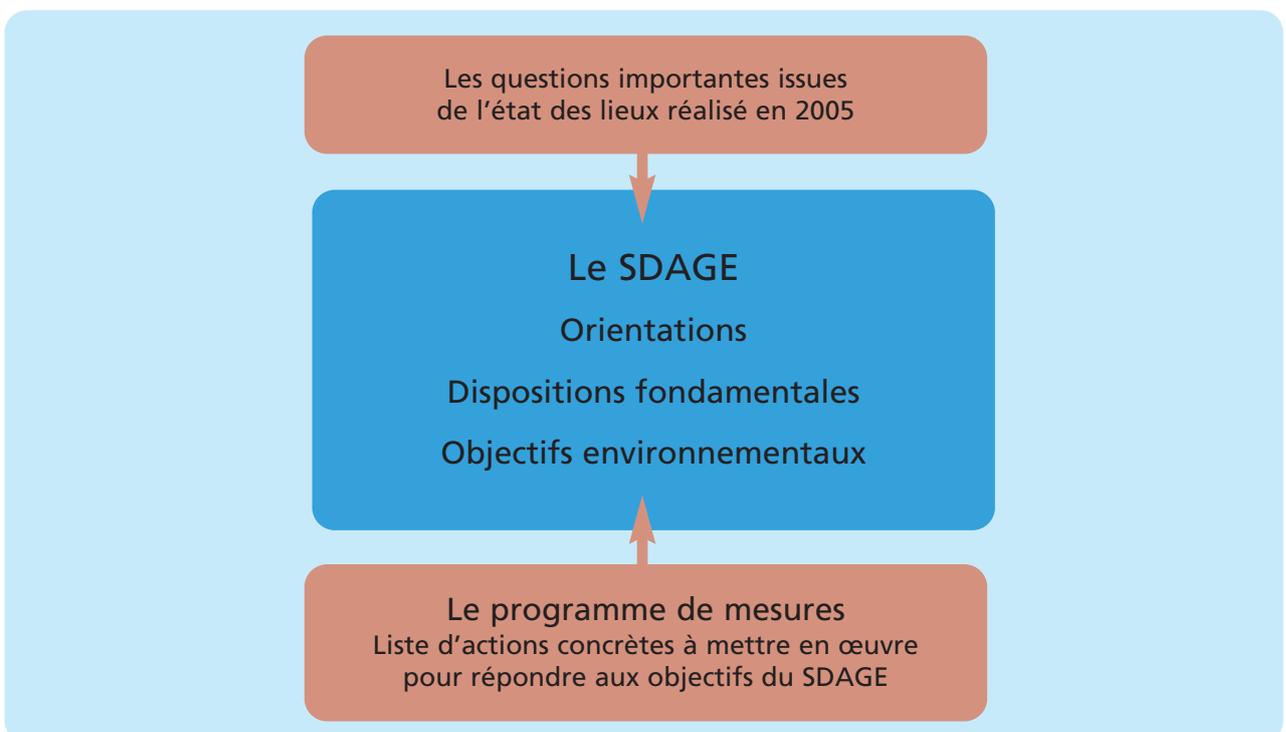
Il constitue la liste des actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE.

Le programme de mesures comporte deux types de mesures : des mesures de base, et des mesures complémentaires.

- Les mesures de base constituent les exigences minimales à respecter. Elles incluent les mesures requises pour l'application de la législation communautaire pour la protection de l'eau.
- Les mesures complémentaires sont définies et mises en œuvre pour répondre aux objectifs édictés par la directive si les mesures de bases ne suffisent pas. Elles comprennent un renforcement des mesures de base, des instruments législatifs, administratifs, ou économiques, des codes de bonnes pratiques, etc ...

Chaque mesure est caractérisée par un contenu technique précis, un domaine d'application (une masse d'eau ou un territoire comportant plusieurs masses d'eau), un échéancier de mise en œuvre et une évaluation financière.

#### L'articulation entre le SDAGE et le programme de mesures



Compte-tenu de l'articulation entre le programme de mesures et le SDAGE, les 2 documents ont été réalisés de façon simultanée. Les mêmes groupes de travail ont participé à la rédaction du programme de mesures.

## 4. La consultation du public

### Le principe de la consultation du public :

Le principe consiste à apporter à tous les citoyens l'accès à une information grand public sur le projet de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux et de permettre à chacun de s'exprimer sur ce projet. Cette consultation a été réalisée conformément à la circulaire ministérielle du 24 octobre 2008.

### Les modalités de la consultation du public :

La consultation du public s'est déroulée du 15 décembre 2008 au 15 juin 2009. Les actions de consultation mises en œuvre sont déclinées ci-après.

#### ► Organisation de points d'information institutionnels

Plusieurs points d'information ont été mis en place : à la Préfecture de Basse-Terre, en Sous préfecture de Pointe à Pitre, à la Direction Régionale de l'Environnement, à l'Office de l'Eau de Guadeloupe et à l'hôtel de la collectivité territoriale de Saint Martin.

Ces points d'information comprenaient : un registre, l'intégralité des documents constituant le SDAGE, des questionnaires, une bannette de dépôt des questionnaires remplis.

#### ► Concertation et mise à contribution des associations agréées pour la protection de l'environnement

Toutes les associations agréées pour la protection de l'environnement ont été informées de la consultation du public, et leur participation a été sollicitée.

#### ► Création d'une identité visuelle et d'un site Internet dédié à la consultation

Une identité visuelle pour la consultation du public a été créée afin d'assurer une communication efficace et homogène.

Un site Internet, sur lequel l'ensemble des documents du SDAGE était téléchargeable, a été mis en place. Ce site permettait de présenter le contexte et les enjeux de protection des milieux aquatiques en Guadeloupe, et d'expliquer la démarche de réalisation du SDAGE.

Il permettait de répondre en ligne au questionnaire et d'exprimer librement un avis. Le nom du site était le suivant : [www.eau-guadeloupe-consultation.fr](http://www.eau-guadeloupe-consultation.fr)

Un lien a été effectué entre ce site et celui de la Préfecture de Guadeloupe, et du site eaufrance du Ministère de l'Ecologie.

#### ► Diffusion d'une brochure comprenant un questionnaire

Une brochure comprenant un questionnaire a été distribuée dans chaque boîte à lettres du district hydrographique de la Guadeloupe afin d'informer et de recueillir l'avis du public sur le projet de SDAGE. Ainsi 172 000 questionnaires ont été distribués par routage, accompagnés d'une enveloppe pré affranchie permettant à chacun de répondre gratuitement.

#### ► Spots télévisés et radio accompagnant la diffusion des questionnaires

Un spot télévisé et un spot radio ont été créés et diffusés régulièrement sur les chaînes locales pour informer la population de la démarche et de la distribution des questionnaires.

Ont été diffusés 132 spots télé répartis sur 3 chaînes locales, et 150 spots radio répartis sur 2 radios locales.

#### ► Implication des médias

Une conférence de presse s'est tenue en janvier 2009 pour informer la presse de la consultation du public. Elle a été présidée par le Président du Comité de Bassin et le Secrétaire Général de la Préfecture. A cette occasion, un dossier de presse a été distribué aux médias.

Des encarts dans la presse ont été diffusés régulièrement dans les journaux.

Ainsi, 3 journaux ont été concernés par ces encarts ou ont réalisé des articles sur le sujet : France Antilles, Papillon Terre d'Avenir, TV mag.

Le sujet a fait l'objet de 3 reportages télé : RFO, Canal 10 et O ma planète, et de 7 interviews à la radio.

► L'opération « Ansam pou d'lo »

3 agents ont été déployés sur les lieux publics pour inciter et aider la population à remplir les questionnaires de mars à juin 2009.

► Participation à des manifestations de communication autour de l'environnement

La consultation du public a fait l'objet de la réalisation de 2 stands d'information : lors de la « Fête de la Nature » en mai 2009, lors du Salon Caribéen en juin 2009.

► Jeux concours

Trois jeux-concours ont été mis en place pour sensibiliser la population à la protection de l'eau et à la démarche de consultation du public :

- un jeu de coupon-réponse avec tirage au sort,
- un concours de dessins sur le thème de l'eau destiné aux enfants,
- un concours de photos sur le thème de l'eau destiné aux adultes.

La mise en place de ces jeux a été accompagnée d'actions de communication (120 affiches, courriers, information sur le site Internet).

Un jeu de l'oie destiné aux enfants sur le thème de l'eau a été réalisé en 1 600 exemplaires et a été distribué.

### Le bilan de la consultation du public :

Le bilan de la consultation du public est un retour de 9 631 questionnaires, soit un taux de réponse de 6%. C'est la preuve d'un grand intérêt des ménages sur le sujet de la gestion de l'eau et le questionnement proposé.

L'importance du nombre de répondants et la diversité de leur profil traduisent le fait que le sujet de l'eau touche « tout le monde » et, de ce point de vue, les avis recueillis s'approchent de l'opinion publique sur le bassin de Guadeloupe.

Ces questionnaires ont fait l'objet d'un dépouillement et d'un rapport de synthèse réalisé par un Institut de sondage. Ce rapport définitif figure dans le cahier 5.

### La façon dont ont été prises en compte les observations du public :

Les conclusions du rapport de l'Institut de sondage ont fait l'objet d'une prise en compte pour la rédaction d'un additif au SDAGE. Cet additif a été validé par le Comité de Bassin le 25 juin 2009.

Les observations ont été intégrées dans le document définitif.

## **3. LA PORTEE JURIDIQUE DU SDAGE**

### **1. La portée du SDAGE vis-à-vis de l'Union Européenne**

Le SDAGE engage la France vis-à-vis de l'Union Européenne quant à l'atteinte des objectifs de bon état des eaux. Le non respect des objectifs peut donner lieu à des contentieux et à d'éventuelles sanctions financières de l'Union Européenne.

### **2. La portée juridique du SDAGE**

Le SDAGE est le document de planification de la ressource en eau. Il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau.

## L'opposabilité du SDAGE

Le SDAGE est opposable à l'Etat, aux collectivités territoriales et aux établissements publics.

Il est opposable à l'ensemble des actes administratifs et aux décisions à caractère budgétaire ou financier (ex : programme d'aide financière).

Le SDAGE n'est pas opposable aux tiers. La responsabilité du non-respect du SDAGE ne peut donc pas être imputée directement à une personne privée.

En revanche, toute personne peut contester la légalité d'une décision administrative incompatible avec le SDAGE.

## Les programmes et les décisions devant être compatibles avec le SDAGE

Doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SDAGE :

- Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau,
- Le schéma départemental des carrières,
- Dans le domaine de l'urbanisme, les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme, et les cartes communales,
- Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), en tant qu'outils de gestion de l'eau au niveau local.

La notion de « compatibilité d'une décision avec le SDAGE » signifie qu'il ne doit pas y avoir de contradiction ou de contrariété entre cette décision et le contenu du SDAGE.

## Les documents de planification à prendre en considération

Le SDAGE doit prendre en compte :

- les dispositions du Programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses
- le Plan National Santé Environnement et le Plan de gestion de la rareté de la ressource (présenté en Conseil des ministres du 26 octobre 2005)
- l'évaluation, par zone géographique, du potentiel hydroélectrique établi en application du I de l'article 6 de la loi n°2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité.

Le SDAGE peut, lorsque cela s'avère nécessaire pour atteindre le bon état des eaux, définir des objectifs plus stricts de réduction ou d'élimination des rejets directs ou indirects des substances prioritaires et des substances dangereuses, que ceux définis, au Plan national, par les arrêtés du ministre chargé de l'environnement.

La portée du SDAGE est donc vaste.

Il s'applique aussi bien aux activités à venir qu'à celles existantes, aux documents de planification qu'aux décisions individuelles dans le domaine de l'eau, c'est-à-dire prises lors de l'exercice des polices administratives spéciales liées à l'eau, de la police des installations classées, de la police de l'énergie ou encore de la police de la pêche.

La valeur juridique du SDAGE le place en dessous des lois et décrets et au dessus des décisions administratives dans le domaine de l'eau, des Schémas de cohérence territoriale (SCOT), des Plans locaux d'urbanisme (PLU) et cartes communales.

Le SDAGE ne peut pas prévoir de nouvelles décisions administratives dans le domaine de l'eau : il ne peut créer ni réglementation, ni nouvelles procédures. Il peut simplement les préciser quand elles existent.

Plus généralement, il ne peut aller au-delà de ce que permet la loi dans les orientations fondamentales, les dispositions et les objectifs environnementaux qu'il comprend.

Le SDAGE ne peut pas méconnaître certains principes généraux tels que la liberté du commerce et de l'industrie, l'autonomie des collectivités locales.

Le SDAGE ne peut se substituer aux autres documents existants qui en découlent ou lui sont complémentaires (ex : les SAGE et le Programme de mesures).

## 4. ACCES AUX DOCUMENTS

Les documents de référence sont disponibles de la façon suivante :

- Les documents sont téléchargeables depuis le site Internet suivant :

[www.comite-de-bassin-guadeloupe.fr](http://www.comite-de-bassin-guadeloupe.fr)

- Ils sont tenus à la disposition du public :

- ▶ au siège du Comité de Bassin domicilié à la Direction régionale de l'environnement de Guadeloupe (chemin des Bougainvilliers - 97 100 BASSE-TERRE),
- ▶ à la Préfecture de Guadeloupe (rue Lardenoy – 97 100 BASSE-TERRE),
- ▶ à la Préfecture de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin (route du Fort – Marigot- 97 150 SAINT-MARTIN),
- ▶ à la Sous Préfecture de Pointe-à-Pitre (place de la Victoire – 97 110 POINTE-A-PITRE),
- ▶ au siège de la Collectivité d'Outre-mer de SAINT-MARTIN (rue de l'hôtel de la collectivité - BP 374- Marigot - 97054 SAINT-MARTIN).



## PRESENTATION SYNTHETIQUE DE LA GESTION DE L'EAU

### SOMMAIRE

1. LA GESTION DE L'EAU EN GUADELOUPE ..... p-12
  1. Délimitation géographique du bassin de Guadeloupe
  2. L'environnement : un atout pour la Guadeloupe
  3. La conciliation des usages
  4. La qualité de l'eau potable
  5. Les sources de pollution
  6. L'organisation de la gestion de l'eau
  7. Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)
  
2. RESUME DE L'ETAT DES LIEUX DES MASSES D'EAU ..... p-20
  1. L'articulation entre l'état des lieux, le programme de mesures et les objectifs environnementaux
  2. Actualisation de l'état des lieux
  3. Evaluation du risque de non atteinte du bon état pour les eaux de surface
  4. Evaluation du risque de non atteinte du bon état pour les eaux souterraines  
→ Cartes présentant l'état des lieux des masses d'eau : cours d'eau, eaux côtières, et eaux souterraines
  5. Les 41 substances de l'état chimique des eaux de surface
  
3. REGISTRE DES ZONES PROTEGEES ..... p-42
  
4. BILAN DU SDAGE PRECEDENT ..... p-49

# 1. LA GESTION DE L'EAU EN GUADELOUPE

## 1. Délimitation géographique du bassin de Guadeloupe

La délimitation du bassin de la Guadeloupe a fait l'objet d'un arrêté en date du 16 mai 2005. Cet arrêté a fixé la délimitation géographique suivante :

- La Guadeloupe, située au cœur des Petites Antilles, composé de deux îles principales : Basse-Terre à l'Ouest, volcanique et montagneuse (848 Km<sup>2</sup>), et Grande-Terre à l'Est, calcaire et peu accidentée (590 Km<sup>2</sup>). Elles sont reliées par un étroit bras de mer « la Rivière Salée ».
- Les îles de La Désirade et de Marie-Galante, situées respectivement à l'Est et au Sud de Grande-Terre, ainsi que l'Archipel des Saintes localisé au Sud de Basse-Terre.
- Les collectivités d'outre-mer de Saint Barthélemy et de Saint Martin ont été également considérées comme faisant partie du bassin hydrographique de Guadeloupe.

Le 31 mars 2008, la Collectivité d'Outre-Mer de Saint Barthélemy a délibéré pour demander l'élaboration de son propre Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

## 2. L'environnement : un atout pour la Guadeloupe

La richesse du patrimoine naturel guadeloupéen est exceptionnelle et provient de la spécificité et de la diversité des milieux naturels rencontrés.

Les milieux littoraux revêtent un intérêt écologique de tout premier ordre reposant sur la juxtaposition de plusieurs écosystèmes que sont notamment les formations coralliennes, les herbiers de phanérogames marines et la mangrove.

La forêt tropicale développée sur les massifs montagneux de Basse-Terre contribue également à la richesse écologique de la Guadeloupe. L'intérêt et la fragilité de ce milieu ont conduit à la création du Parc National de la Guadeloupe en 1989.

### Le réseau hydrographique

La Guadeloupe bénéficie d'un climat de type tropical humide, tempéré cependant par l'influence maritime et par les Alizés ; il est caractérisé par une saison sèche de décembre à mai et une saison humide de juin à novembre. Les précipitations sont très importantes sur une grande partie de la Basse-Terre, où le massif de la Soufrière est considéré comme le château d'eau de la Guadeloupe, alors que la Grande-Terre et les autres îles connaissent une pluviométrie moindre.

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

Les cours d'eau de Basse-Terre se caractérisent par de faible linéaire et des bassins versants de petite taille (10 à 30 km<sup>2</sup>). Seule exception, le bassin versant de la Grande Rivière à Goyaves dont la surface atteint 158 km<sup>2</sup>. La Grande Rivière à Goyaves est ainsi le plus important cours d'eau de la Guadeloupe.

Le réseau hydrographique de Basse-Terre est alimenté principalement par les eaux de ruissellement, mais est également soutenu par de petites nappes perchées. Son régime hydrologique est de type torrentiel et largement influencé par les pluies journalières et les variations climatiques saisonnières.

#### Les ressources en eau souterraine

Les nappes souterraines de la Grande Terre, de Marie-Galante permettent de compléter la ressource disponible pour satisfaire les besoins en eau potable et en irrigation.

Les nappes souterraines de Basse-Terre sont mal connues et font actuellement l'objet d'études pour évaluer le potentiel éventuellement exploitable.

### 3. Les principaux outils de protection du patrimoine environnemental

De part sa richesse écologique exceptionnelle, et la diversité des espaces naturels, la Guadeloupe bénéficie de nombreuses protections réglementaires de son patrimoine environnemental :

- Le Parc National (loi de 1960)

- Les réserves naturelles (loi de 1976)

Quatre réserves naturelles protègent des territoires littoraux et marins parmi les plus riches de l'archipel. Il s'agit de :

- la réserve marine et terrestre du Grand Cul-de-Sac Marin créée en novembre 1987 ;
- la réserve marine de Saint-Barthélemy créée en octobre 1996 ;
- la réserve marine et terrestre de Saint-Martin créée en septembre 1998 ;
- la réserve marine et terrestre des îlets de Petite Terre de la Désirade créée en 1998.

Le classement des îlets Pigeon, des fonds marins qui les entourent et des faciès littoraux qui leur font face est à l'étude sous forme de réserve naturelle.

- Les sites classés (loi de 1930)

Quatre sites classés protègent autant de paysages remarquables :

- le Gros Morne et la Grande Anse de Deshaies, classés en avril 1980 ;
- l'Anse à la Barque, sur les communes de Bouillante et de Vieux-Habitants, classée en mai 1980 ;
- le Pain de sucre et la Baie de Pomprière, à Terre de Haut aux Saintes, classée en mai 1991 ;
- la Pointe des Châteaux, sur la commune de Saint-François, classée en mai 1997.

Au moins cinq projets sont à l'étude, dont deux (Pointe de la Grande Vigie et les falaises de Marie-Galante) sont à un stade très avancé.

- Les sites inscrits (loi de 1930)

Il existe cinq sites inscrits qui viennent compléter les sites classés :

- le Fort Marigot à Saint Martin, inscrit en décembre 1984 ;
- la Sucrierie et la Batterie, Grande Pointe, à Trois-Rivières, inscrits en juillet 1986 ;
- le bassin versant en arrière de Grande Anse à Deshaies inscrit en octobre 1986 ;
- l'Anse à la Barque, sur les communes de Bouillante et Vieux-Habitants, inscrit en décembre 1986 ;
- Terre de Haut en totalité, l'îlet Cabrit, le Grand îlet, et l'îlet de la Rotonde aux Saintes, inscrits en décembre 1986.

- Les forêts bénéficiant de régimes de protection

- la forêt départementalo-domaniale issue de l'ancien domaine colonial couvre environ 28000ha ;
- la forêt domaniale du littoral issue des 50 pas géométriques couvrant environ 1500ha répartis tout au long de la côte ;
- les forêts du Département, qui sont soumises au régime forestier, couvrent environ 1400ha.
- la mangrove, protégée au titre de l'article L 146-6 du code de l'urbanisme, couvre environ 7500ha.

- Les arrêtés de biotope (loi de 1976)

Huit arrêtés préfectoraux de protection du biotope ont été pris, entre décembre 1992 et mai 1998, pour protéger des plages de ponte de tortues, des grottes à chauve-souris ou encore des habitats de l'iguane commun ainsi que des milieux abritant des espèces végétales comme le gaïac, certaines orchidées ou le cactus «tête à l'anglais».

- Sites RAMSAR et réserves mondiales de la biosphère

La qualité exceptionnelle des espaces naturels de la Guadeloupe est à l'origine de l'inscription de tout ou partie

d'entre eux à l'inventaire des sites RAMSAR (Grand Cul-de-Sac Marin en 1993) ou encore dans les réserves mondiales de la biosphère (Basse-Terre et Grand Cul-de-Sac Marin en 1992).

- À ces protections il convient d'ajouter celles qui résultent du code de l'urbanisme et en particulier des dispositions de la loi littoral que le schéma d'aménagement régional et en particulier son chapitre S.M.V.M. ont pour objet d'identifier et de délimiter.

### 3. La conciliation des usages

La disponibilité de la ressource en eau en Guadeloupe connaît une répartition spatiale et temporelle bien marquée.

#### Une ressource en eau inégalement répartie sur le territoire :

Sur le bassin de la Guadeloupe, excepté Saint Martin, la ressource en eau douce provient en majorité de prélèvements sur les cours d'eau situés sur la Basse-Terre, complétés par quelques forages dans la nappe de la Grande Terre et de Marie-Galante.

Les usages, eux, se répartissent sur l'ensemble de la Guadeloupe, avec une part importante pour la Grande-Terre en eau d'irrigation, et pour l'agglomération pointoise et le sud de la Grande Terre en eau potable.

Pour pallier cette inadéquation naturelle entre les besoins et les ressources, des infrastructures importantes de transfert des eaux depuis la Basse-Terre vers la Grande-Terre, la Désirade et les Saintes ont été construites.

- Pour le transfert des eaux brutes :  
Deux conduites permettent de transférer vers la Grande-Terre, de façon gravitaire, les eaux captées à la cote 130 dans la rivière de Bras-David et dans la Grande Rivière à Goyaves vers les deux retenues de Grande Terre (Letaye et Gachet). Ces conduites sont interconnectées à plusieurs reprises. Le long du linéaire, les périmètres irrigués du Centre-Grande-Terre sont alimentés, ainsi que les usines de production d'eau potable de Deshauteur et de Miquel.
- Pour le transfert d'eau potable :  
Les communes de la Grande-Terre, les Saintes et la Désirade sont principalement alimentées par des prises d'eau en rivière en Basse-Terre. Quatre conduites principales permettent de réaliser ce transfert : Belle-Eau-Cadeau, Vernou, Moustique et celle de CAP excellence.

Les volumes annuels prélevés pour la production d'eau potable sont évalués à environ 62 millions de m<sup>3</sup> tandis que ceux élevés pour l'irrigation sont de l'ordre de 15 millions de m<sup>3</sup>. La demande en eau potable et en eau d'irrigation s'accroît fortement avec le développement socio-économique de l'archipel.

En ce qui concerne Saint Martin, il s'agit d'une île sèche, dépourvue de cours d'eau. De plus, les caractéristiques des nappes souterraines sont mal connues. En absence de ressource en eau douce exploitable connue, une usine de dessalement d'eau de mer permet d'assurer l'approvisionnement en eau potable de la population.

#### Une ressource en eau peu disponible en saison sèche :

Pendant le carême, la demande en eau (notamment pour l'irrigation) est la plus forte, et on assiste à une inadéquation entre les besoins et les ressources mobilisables.

Des communes des Grands-Fonds et du Nord de Grande Terre ont connu ces dernières années des coupures d'eau en carême. Les volumes disponibles pour l'irrigation sont insuffisants et des tours d'eau sont organisés presque chaque année.

Ce déficit chronique d'alimentation en eau important en période de carême peut s'expliquer par :

- Une ressource issue majoritairement de prélèvements en rivières. Or les cours d'eau ont des caractéristiques qui varient vite en fonction de la pluviométrie : eaux turbides en période de forte pluie, débits insuffisants en carême.

- Un mauvais rendement des réseaux d'adduction et de distribution relativement vétustes (seulement 50 % de l'eau prélevée dans le milieu arrive au robinet des usagers).
- Des difficultés de stockage de la ressource du fait de sa disparité dans l'espace et le temps : les volumes de stockage actuels ne permettent pas une autonomie.
- Une interconnexion insuffisante des réseaux : le niveau de maillage des réseaux est relativement faible.
- Une irrigation dont la gestion pourrait être améliorée.
- L'absence de structure ou de règle d'affectation de la ressource lorsque celle-ci est insuffisante.

#### Les autres usages de l'eau :

- L'industrie :

Les prélèvements en eau sont effectués principalement au bénéfice de la production électrique, des industries agricoles (sucreries, distilleries) et des carrières. Le volume annuel consommé s'élève à environ 3 millions de m<sup>3</sup>.

- L'hydroélectricité :

- 2 ouvrages sont situés sur des barrages en Grande-Terre.
- 13 centrales hydroélectriques sont implantées sur les cours d'eau de Basse-Terre. Les installations dérivent pour la production d'électricité une partie du débit des cours d'eau sur lesquelles elles sont implantées. Les volumes ainsi déviés atteignent approximativement 40 millions de m<sup>3</sup> par an, pour une puissance hydroélectrique de 7 MW.

Une étude du potentiel hydroélectrique de la Guadeloupe figure dans le cahier 4.

## 4. La qualité de l'eau potable

#### L'eau distribuée en Guadeloupe est généralement de bonne qualité.

Toutefois, certaines communes de la Côte Sous le Vent et du Nord de la Basse-Terre présentent des situations de non-conformité fréquentes et régulières vis-à-vis du respect des normes de turbidité de l'eau distribuée, et occasionnelles vis-à-vis des normes bactériologiques.

Ces dépassements sont constatés à la suite de forts épisodes pluvieux. Ils témoignent de l'incapacité de certains équipements en place à traiter correctement des eaux superficielles qui se chargent très rapidement en turbidité lors des épisodes pluvieux.

## 5. Les sources de pollution

#### Les rejets domestiques :

Le territoire est marqué par un mauvais fonctionnement général des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées : beaucoup d'infrastructures d'assainissement ne sont pas conformes à la réglementation.

L'état des lieux de l'assainissement des eaux usées domestiques montre :

- Des stations d'épuration vieillissantes et sous dimensionnées.

Un retard important dans la mise en conformité des systèmes d'assainissement de nombreuses collectivités conformément à la Directive Européenne sur les Eaux Résiduaires Urbaines est à constater. L'efficacité des infrastructures d'assainissement des eaux usées domestiques reste encore insuffisante du fait d'un sous-équipement et un mauvais état des réseaux de collecte ou de la vétusté du parc de stations d'épuration.

La Guadeloupe ne bénéficie pas de la présence d'un service d'assistance technique et de conseil en matière d'assainissement.

- Des dispositifs d'assainissement autonome inadaptés.

De nombreuses installations autonomes sont inadaptées à un traitement approprié des eaux usées (absence d'épandage souterrain ou rejet direct des eaux dans le milieu naturel). L'habitat diffus ne fait qu'amplifier cette situation critique pour le milieu naturel, la qualité de vie et la santé publique.

- De nombreuses micros et mini stations d'épuration

La Guadeloupe compte beaucoup de micro-stations d'épuration : près de 300 mini-stations sont recensées sur l'archipel (représentant une capacité totale de 58 000 EH). Ces dispositifs, de par leur mauvais dimensionnement et/ou entretien, créent des pollutions importantes générant des problèmes de salubrité publique (transmission de pathologies infectieuses par contact avec des eaux insuffisamment traitées) et environnementaux. Il existe un manque de contrôles de ce type d'installations (nombreuses sont celles qui ne fonctionnent plus depuis des années).

Les rejets domestiques provenant de ces installations sont à l'origine, avec les effluents industriels et agricoles, de pollutions des eaux de surface et des nappes souterraines.

#### L'agriculture :

Les apports en pesticides liés à l'activité agricole constituent une pression polluante importante à la fois pour les eaux de surface et les eaux souterraines. Les contaminations sont de deux types :

- 1) Les contaminations historiques par des molécules rémanentes.

La Chlordécone, la dieldrine et le HCH Beta sont les trois molécules mises en causes dans la dégradation actuelle de la qualité des eaux.

Ces substances actives appartiennent à la famille des organochlorés et sont très rémanentes : les produits concernés sont interdits à la vente depuis plus d'une dizaine d'années.

Leur rémanence importante et l'utilisation intensive qui en était faite, expliquent les concentrations encore élevées relevées aujourd'hui dans les milieux.

- 2) Les contaminations par des pesticides actuellement utilisés.

Malgré une évolution envisagée à la baisse dans les années à venir pour la pression « pesticides », il est nécessaire de promouvoir une utilisation plus raisonnée des produits phytosanitaires actuellement autorisés et utilisés.

#### Les industries et activités assimilées :

Le secteur agro-alimentaire, avec principalement les sucreries et les distilleries est le principal producteur de rejets polluants ponctuels.

Cependant, la qualité des rejets des effluents des industries et notamment des distilleries et sucreries s'est améliorée ces dernières années avec la mise en conformité réglementaire et le renforcement des contrôles.

Les mises aux normes doivent se poursuivre dans les prochaines années pour permettre un traitement satisfaisant des effluents de l'ensemble des industriels de la filière canne-sucre-rhum.

Par ailleurs, la zone industrielle de Jarry à Baie-Mahault, les activités portuaires de Basse-Terre et de Pointe-à-Pitre et la présence de décharges à réhabiliter sont susceptibles de générer une pollution chimique des eaux côtières, encore mal évaluée.

## 6. L'organisation de la gestion de l'eau

La première loi sur l'eau de 1964 a organisé la gestion de l'eau au niveau national par la création des Comités de Bassin et des Agences de l'Eau.

#### Le Comité de Bassin :

Il est chargé de l'élaboration et du pilotage du SDAGE.

### L'Office de l'Eau Guadeloupe :

La 2ème loi sur l'eau de 1992, et son décret d'application de 1995, ont permis aux Départements d'Outre-Mer (DOM) de mettre en place leurs Comités de Bassin et d'initier la réflexion sur la mise en œuvre d'une structure similaire aux Agences de l'Eau et adéquate à l'outre-mer.

Par la suite, la Loi d'Orientation pour l'Outre-Mer de 2000 a institué la création des Offices de l'Eau pour les DOM. Alors que les Agences de l'Eau sont des établissements publics de l'Etat, les Offices de l'Eau sont des établissements publics à caractère administratif rattachés aux Départements.

L'Office de l'Eau Guadeloupe (OE971) a été créé en 2006. Les obligations de l'Office de l'Eau, vis-à-vis des réglementaires nationales et européennes, sont actuellement identiques à celles des Agences de l'Eau de métropole. L'Office de l'Eau Guadeloupe est donc une structure jeune, qui doit relever les mêmes défis que les Agences de l'Eau, et jouer immédiatement un rôle central dans la concertation et l'organisation de la gestion de l'eau en Guadeloupe.

### Les collectivités :

Les collectivités également jouent un rôle majeur dans la gestion de l'eau.

Ainsi, concernant l'eau potable, l'assainissement, et l'irrigation, plusieurs collectivités se répartissent les compétences par territoire : 12 collectivités pour l'eau potable, 12 collectivités pour l'assainissement, et le Conseil Général pour l'irrigation.

## 7. Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux

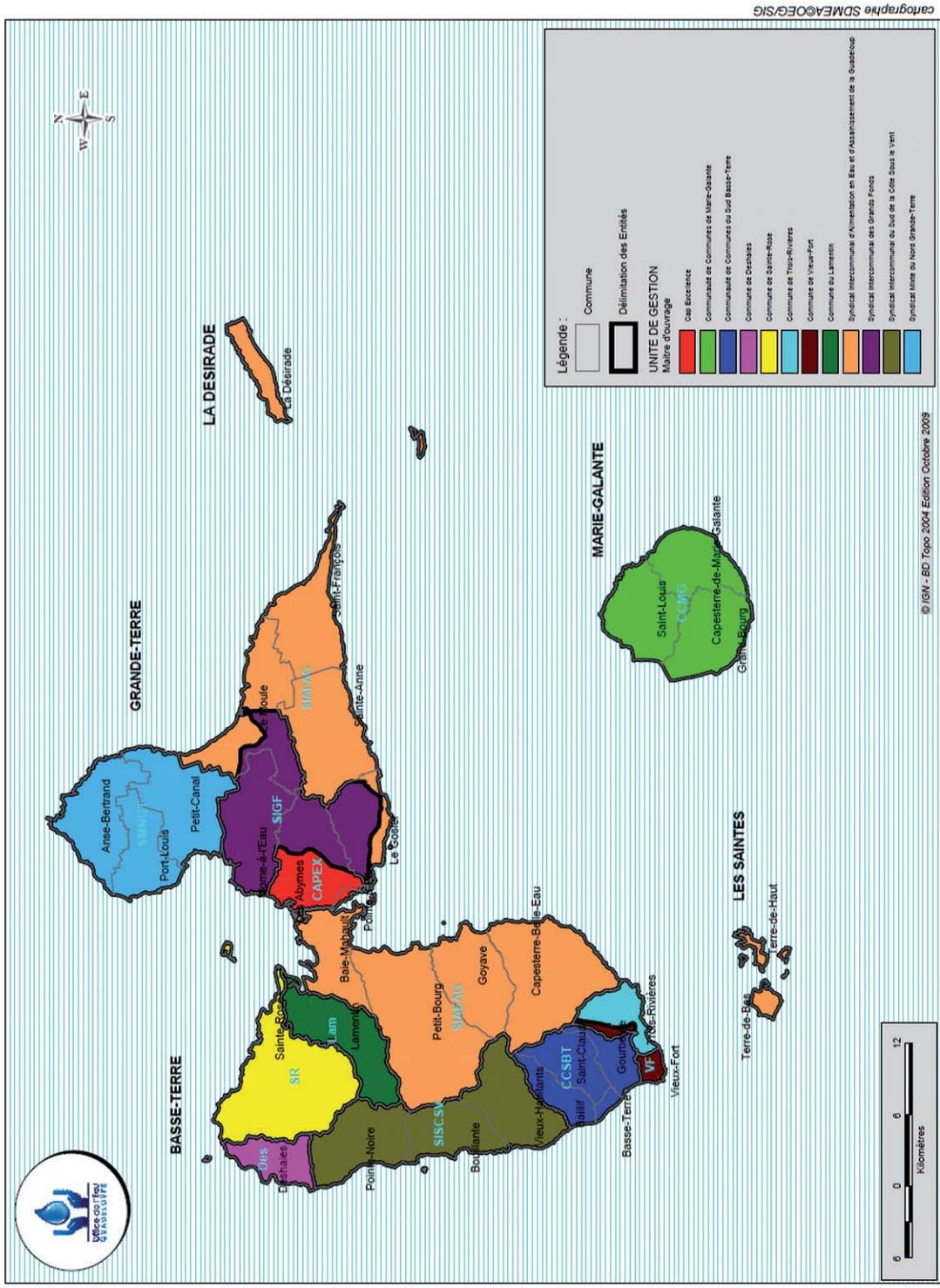
Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) déclinent à l'échelle d'un bassin versant et de son cours d'eau ou d'un système aquifère les grandes orientations définies par le SDAGE.

Les SAGEs énoncent les priorités à retenir, en tenant compte

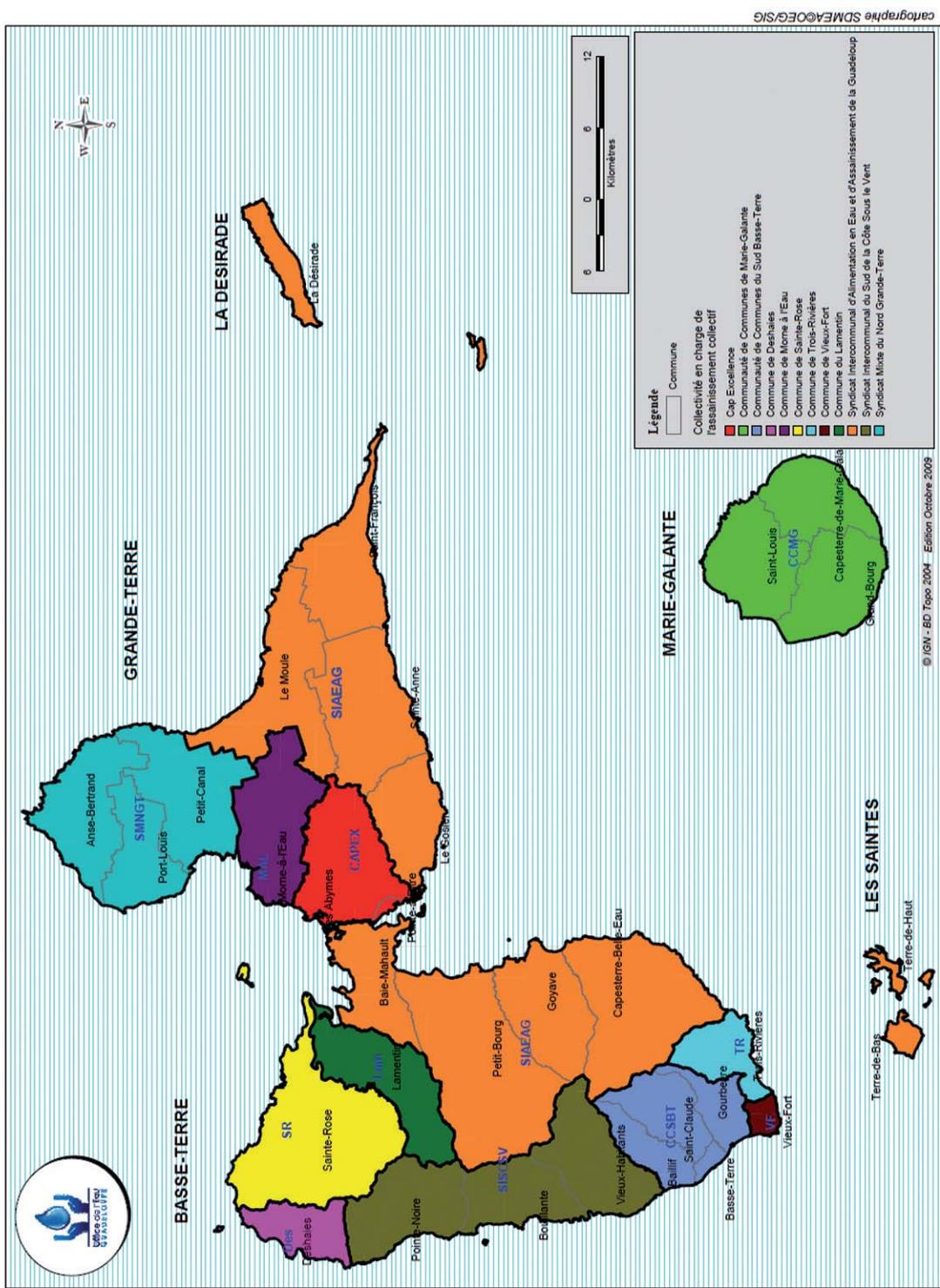
- de la protection du milieu naturel aquatique,
- des nécessités de mise en valeur de la ressource en eau,
- de l'évolution prévisible de l'espace rural,
- de l'environnement urbain et économique,
- de l'équilibre à assurer entre les différents usages de l'eau,
- et des contraintes économiques.

Aucun SAGE n'a été adopté ou n'est en cours d'élaboration pour la Guadeloupe.

Dans le cadre de l'orientation n°1 du SDAGE, une réflexion sur la mise en place d'une gestion concertée sur les bassins versants de la Grande Rivière à Goyaves et de la Grande Rivière de Vieux Habitants est préconisée. (Voir cahier 2 « Orientations et dispositions »).



**LES ENTITÉS EN CHARGE DE L'EAU POTABLE**



**LES ENTITÉS EN CHARGE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

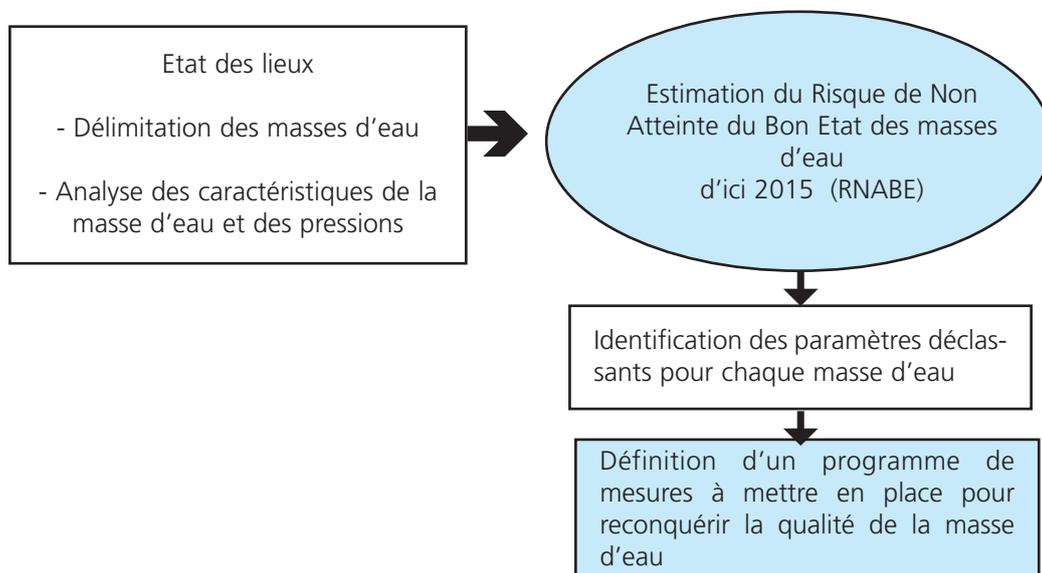
## 2. L'ÉTAT DES LIEUX DES MASSES D'EAU

### 1. L'articulation entre l'état des lieux, le programme de mesures et les objectifs environnementaux :

On distingue deux types de « masse d'eau » :

- les masses d'eau de surface qui correspondent, soit à des cours d'eau (FRIR), soit à des eaux côtières (FRIC),
- les masses d'eau souterraine (MESO).

Une analyse des caractéristiques de chacune des masses d'eau a permis d'identifier les masses d'eau présentant un risque de non atteinte du bon état en 2015, et de préciser les paramètres déclassants incriminés. Sur la base de cet état des lieux, les actions à promouvoir pour une reconquête de la qualité des milieux aquatiques ont été recherchées : elles constituent le socle du programme de mesures.



### 2. Actualisation de l'état des lieux :

Un premier état des lieux du district hydrographique de la Guadeloupe a été réalisé en 2005.

Il a fait l'objet d'une actualisation, afin de prendre en compte de nouvelles données sur la connaissance des milieux aquatiques : notamment un redécoupage des masses d'eau, la prise en compte de la pollution par la chlordécone, et un inventaire plus approfondi des pressions tels que les seuils et captages sur les cours d'eau de la Basse-Terre.

#### Nouveau découpage des masses d'eau

Quelques modifications ont été apportées à la délimitation des masses d'eau réalisée en 2005.

- Pour les masses d'eau souterraines, une même masse d'eau souterraine regroupait les deux îles du Nord : Saint Martin et Saint Barthélémy. Une masse d'eau souterraine distincte a été définie pour St Martin.
- Pour les masses d'eau « cours d'eau », l'association au sein d'une même masse d'eau de têtes de bassins versants disjointes a été revue et de nouvelles masses d'eau ont été créées selon le découpage suivant :

Bassin Amont de la Grande Rivière à Goyaves	FRIR 01- Grande Rivière à Goyaves amont
	FRIR 41- Bras David amont
	FRIR 42- Bras de Sable amont
	FRIR 43- Premier Bras amont
Bassins amont des rivières de Capesterre et Pérou	FRIR 15 - Grande rivière de Capesterre amont
	FRIR 44- Rivière du Pérou amont
Bassins amont des rivières du Petit Carbet et de Grande Anse	FRIR 20- Rivière du Petit Carbet amont
	FRIR 45- Rivière Grande Anse amont
Bassins amont des rivières des Vieux habitants et de Beaugendre	FRIR 27- Grande Rivière des Vieux Habitants amont
	FRIR 46- Rivière Beaugendre amont
Bassins amont des rivières de Grande et Petite Plaine	FRIR 31- Rivières de Petite Plaine amont
	FRIR 47- Rivières de Grande Plaine amont

- Pour les masses d'eau côtières, la délimitation des masses d'eau côtières est restée identique à celle réalisée lors de l'état des lieux de 2005.

Ont donc été délimitées sur le territoire du bassin de la Guadeloupe :

→ 47 masses d'eau de type « cours d'eau » dont la définition est basée sur des critères physiques (géologie, relief) et sur l'importance du cours. La totalité de ces masses d'eau est localisée sur l'île de Basse-Terre,

→ 11 masses d'eau côtière définies sur la base de critères géomorphologiques et de capacité de renouvellement des eaux,

→ 6 masses d'eau souterraine sur la base de critères hydrogéologiques.

### 3. Evaluation du risque de non atteinte du bon état pour les eaux de surface

Le bon état pour des eaux de surface s'entend par un bon état chimique et un bon état écologique.

L'évaluation du risque de non atteinte du bon état a été réalisée selon 2 scénarios : avec et sans prise en compte de la contamination des cours d'eau et des eaux côtières par la chlrodécone.

#### 3.1 Les cours d'eau

- L'appréciation du risque de non atteinte du bon état chimique

Pour définir l'état chimique, la directive vise 33 substances prioritaires, auxquelles s'ajoutent 8 substances issues de la liste I de la directive 76/464/CE, soit 41 substances. (cf. 5. Les 41 substances de l'état chimique des eaux de surface).

L'objectif de bon état chimique consiste à respecter les normes de qualité environnementales pour ces substances. Un réseau de surveillance de la qualité chimique des cours d'eau a été mis en place dans le cadre du GREPP (Groupe Régional d'Etudes des Pollutions par les produits Phytosanitaires) de 2003 à 2007. Ce réseau a permis de suivre 6 de ces substances : le chlorpyrifos éthyl, la dieldrine, le diuron, le HCH alpha et bêta, et la simazine. Ce réseau a été complété en 2008 pour suivre les 41 substances conformément à la directive.

L'état des lieux a été apprécié à partir d'une analyse des résultats de l'année 2007, et de la prise en compte à « dire d'expert » de la relation pressions/impact sur chacune des masses d'eau.

- L'appréciation du risque de non atteinte du bon état écologique

L'évaluation de l'état écologique des cours d'eau se base sur des paramètres biologiques et des paramètres physico-chimiques sous-tendant la biologie.

- Les macro polluants

Les suivis réalisés sur les macro polluants, de 2004 à 2007 sur une vingtaine de cours d'eau, montrent une bonne qualité des cours d'eau, excepté pour le tronçon aval de la rivière aux Herbes (FRIR 24).

- Les autres paramètres physico-chimiques sous-tendant la biologie

Certains polluants (autres que les 41 substances de l'état chimique) peuvent servir d'indicateur de l'état écologique d'une masse d'eau.

Le suivi réalisé de 2003 à 2007, dans le cadre du Groupe Régional d'Etudes des Pollutions par les Phytosanitaires, sur plusieurs rivières de la Basse-Terre qui drainent la zone traditionnelle de culture de la banane, a permis de mesurer de fortes concentrations en insecticides organochlorés, notamment la chlordécone. Parallèlement, des études ont été menées par l'Université Antilles-Guyane en 2005 et 2007 pour évaluer la contamination des espèces aquatiques.

La chlordécone est un pesticide organochloré, polluant organique persistant, pouvant se concentrer dans les organismes vivants, cancérigène possible et perturbateur endocrinien potentiel chez l'homme. Cette molécule a été utilisée pendant des années en Guadeloupe, sur les cultures bananières, pour lutter contre le charançon. Elle est actuellement interdite.

Compte tenu de sa persistance dans les sols pendant des dizaines d'années, la chlordécone est retrouvée dans certaines denrées animales et végétales, dans l'eau puis dans la chaîne alimentaire. Il s'agit d'une problématique importante et spécifique aux Antilles qui mérite d'être prise en compte dans le SDAGE, en cohérence avec le plan d'action national.

C'est dans ce contexte qu'il a été décidé d'intégrer la chlordécone à la liste des substances caractérisant l'état écologique des eaux de surface.

La Norme de Qualité Environnementale (NQE) qui est établie pour prendre en compte les effets de ce pesticide à la fois pour l'environnement et la santé humaine permet d'identifier les masses d'eau n'atteignant pas le bon état pour ce paramètre.

Dans l'état actuel des connaissances et en cohérence avec le plan d'action national chlordécone la NQE est fixée à 0,1 µg/l dans l'eau et à 20 µg/kg dans le biote. La valeur eau permet de protéger de la toxicité directe de la chlordécone pour les organismes aquatiques et est protectrice pour la production d'eau potable.

L'état des lieux a évalué un risque de non atteinte du bon état pour les cours d'eau pour lesquels un dépassement des valeurs seuils fixées dans l'eau ou dans le biote pour cette molécule a été constaté, et lorsque le bassin versant a fait l'objet d'un assolement en bananes à l'époque de l'utilisation de la chlordécone.

Cependant, compte tenu de l'étendue de la contamination du bassin par ce pesticide, l'état des lieux est présenté selon 2 scénarios : avec et sans chlordécone afin de ne pas masquer les autres paramètres indicateurs de l'état des milieux aquatiques et les efforts à y entreprendre.

- L'hydrobiologie

Depuis 2005, sur une vingtaine de cours d'eau, plusieurs prélèvements sont effectués afin d'analyser la richesse écologique du milieu: floristiques (algues diatomées) et faunistiques (macroinvertébrés benthiques, ichtyofaune). Ces prélèvements permettent de calculer trois indices :

- l'indice de polluo-sensibilité spécifique (IPS) qui caractérise la richesse en diatomées,
- l'indice biologique IB971 qui caractérise la richesse du cours d'eau en macro-invertébrés,
- la richesse en ichtyofaune.

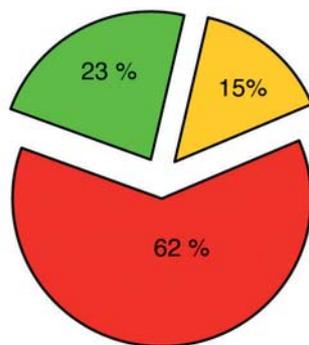
Il ressort des résultats de ces suivis que les indices choisis pour le suivi hydro biologique sont difficilement interprétables : à la fois par manque de recul sur les données (chronique insuffisante), et par des interrogations sur la pertinence des indices par rapport au contexte spécifique des rivières antillaises.

En l'absence de fiabilité accordée à ce suivi, l'état des lieux s'est basé sur la relation pression/impact : présence d'obstacles à la circulation des espèces (continuité écologique) et l'absence d'un débit réservé (hydrologie) comme indicateur de la richesse écologique.

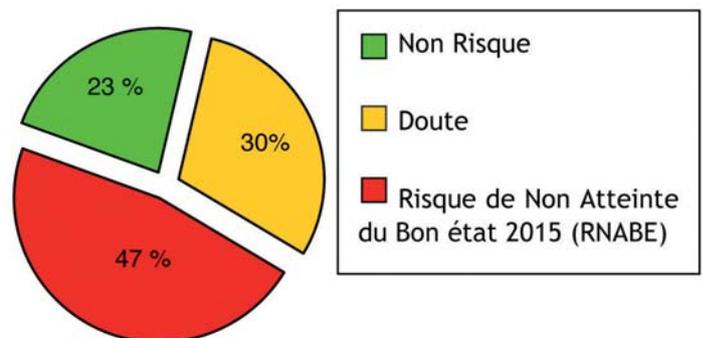
- Risque de non atteinte du bon état global des cours d'eau

L'état des lieux montre que, dans le contexte actuel, seulement un quart des cours d'eau ne présente pas de risque pour l'atteinte du bon état en 2015.

RNABE - Cours d'eau avec chlordécone-



RNABE - Cours d'eau sans chlordécone-



- Les paramètres risquant de déclasser les cours d'eau sont :

Pour l'état chimique :

→ la présence de HCH bêta sur certains cours d'eau, paramètre de la famille des pesticides.

Pour l'état écologique :

→ l'hydrologie : les volumes d'eau prélevés dans certains cours d'eau ne permettent pas de maintenir un débit minimum biologique permettant le développement de la vie aquatique.

→ la présence de seuils sur certains cours d'eau entrave la circulation des espèces dulcicoles.

→ la pollution par les pesticides d'origine agricole, dont la chlordécone, porte atteinte à la qualité des cours d'eau

→ la pollution par le rejet des eaux usées domestiques, industrielles a un impact sur la qualité écologique des cours d'eau

**ETAT DES LIEUX ACTUALISE**

**COURS D'EAU avec la prise en compte de la contamination par la chlordécone**

Risque de non atteinte du bon état

Non Risque

Doute

Risque de Non Atteinte du Bon Etat

Cours d'eau	Code	Paramètres pour l'état écologique				Etat des lieux écologique	Etat des lieux chimique	Etat des lieux global
		Hydrologie	Continuité écologique	Morphologie	Physico-chimie			
Grande Rivière à Goyaves amont	FRIR 01							
Rivière Bras David amont	FRIR 41							
Rivière Bras de sable amont	FRIR 42							
Rivière du bras premier amont	FRIR 43							
Rivière Bras David aval	FRIR 02							
Rivière Bras de Sable aval	FRIR 03							
Rivière Premier Bras aval	FRIR 04							

Cours d'eau	Code	Paramètres pour l'état écologique				Etat des lieux écologique	Etat des lieux chimique	Etat des lieux global
		Hydrologie	Continuité écologique	Morphologie	Physico-chimie			
Petite Rivière à Goyave	FRIR 14							
Grande Rivière Capesterre amont	FRIR 15							
Grande Rivière Capesterre aval	FRIR 16							
Rivière Pérou amont	FRIR 44							
Rivière Pérou aval	FRIR 17							
Rivière Grand Carbet	FRIR 18							
Rivière Bananier	FRIR 19							

Cours d'eau	Code	Paramètres pour l'état écologique				Etat des lieux écologique	Etat des lieux chimique	Etat des lieux global
		Hydrologie	Continuité écologique	Morphologie	Physico-chimie			
Grande Rivière Vieux Habitant aval	FRIR 28							
Rivière Beaugendre amont	FRIR 46							
Rivière Beaugendre aval	FRIR 29							
Rivière Losteau	FRIR 30							
Rivière Grande Plaine amont	FRIR 31							
Rivière Grande Plaine aval	FRIR 32							
Rivière Petite Plaine amont	FRIR 47							

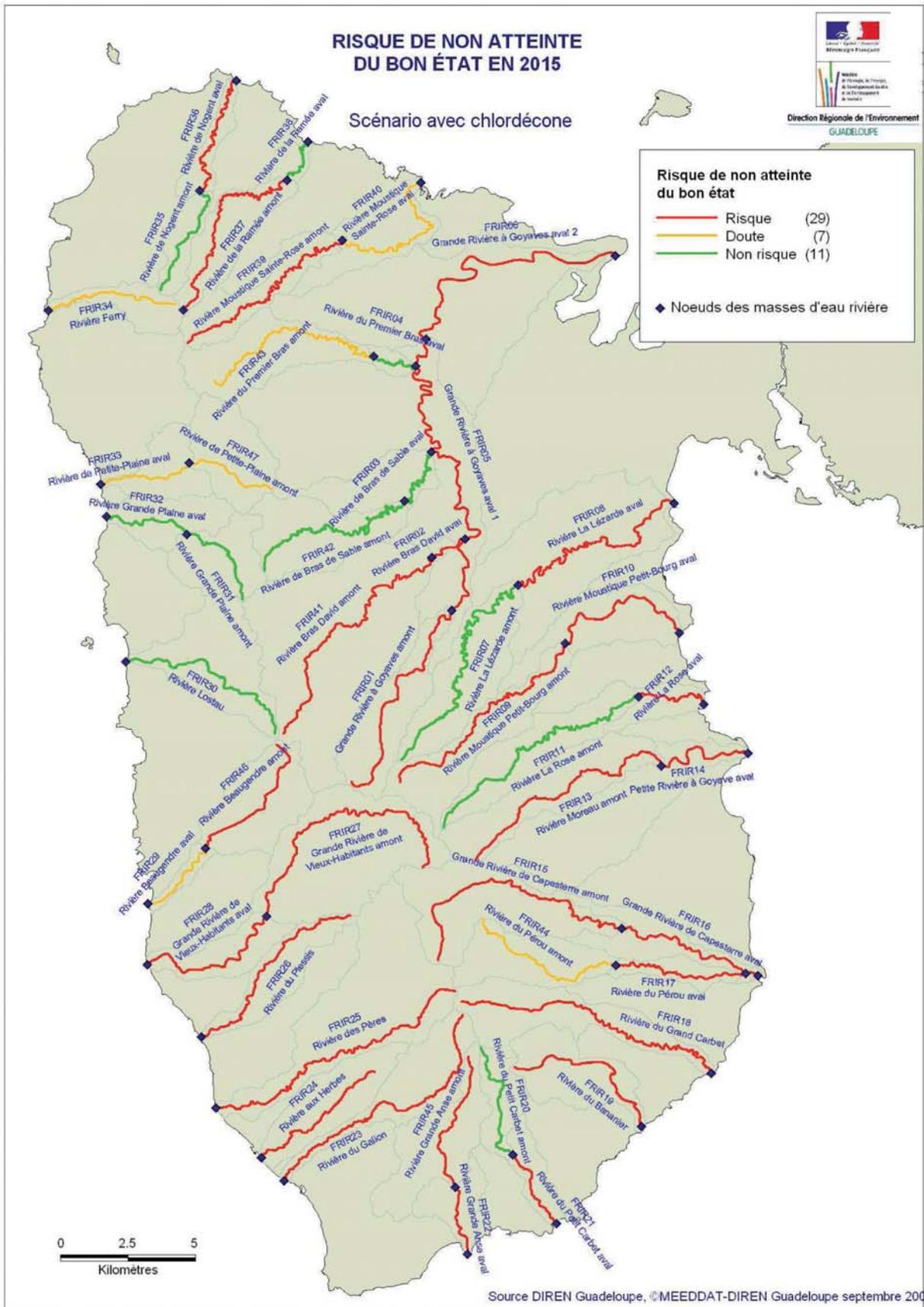
**COURS D'EAU avec la chlordécone**

Cours d'eau		Paramètres pour l'état écologique				Etat des lieux écologique	Etat des lieux chimique	Etat des lieux global
		Hydrologie	Continuité écologique	Morphologie	Physico-chimie			
Nom	Code							
Grande Rivière à Goyaves aval 1	FRIR 05							
Grande Rivière à Goyaves aval 2	FRIR 06							
Rivière Lézarde amont	FRIR 07							
Rivière Lézarde aval	FRIR 08							
Rivière Moustique Petit Bourg amont	FRIR 09							
Rivière Moustique Petit Bourg aval	FRIR 10							
Rivière La Rose amont	FRIR 11							
Rivière La Rose aval	FRIR 12							

**(Suite)**

Cours d'eau		Paramètres pour l'état écologique				Etat des lieux écologique	Etat des lieux chimique	Etat des lieux global
		Hydrologie	Continuité écologique	Morphologie	Physico-chimie			
Nom	Code							
Rivière Moreau	FRIR 13							
Rivière Petit Carbet amont	FRIR 20							
Rivière Petit Carbet aval	FRIR 21							
Rivière Grande Anse amont	FRIR 45							
Rivière Grande Anse aval	FRIR 22							
Rivière du Gallion	FRIR 23							
Rivière aux Herbes	FRIR 24							
Rivière des Pères	FRIR 25							
Rivière du Plessis	FRIR 26							

Cours d'eau		Paramètres pour l'état écologique				Etat des lieux écologique	Etat des lieux chimique	Etat des lieux global
		Hydrologie	Continuité écologique	Morphologie	Physico-chimie			
Nom	Code							
Grande Rivière Vieux Habitant amont	FRIR 27							
Rivière Petite Plaine aval	FRIR 33							
Rivière Ferry	FRIR 34							
Rivière Nogent amont	FRIR 35							
Rivière Nogent aval	FRIR 36							
Rivière La Ramée amont	FRIR 37							
Rivière La Ramée aval	FRIR 38							
Moustique Rose amont	FRIR 39							
Moustique Rose aval	FRIR 40							



**ETAT DES LIEUX ACTUALISE**

**COURS D'EAU sans prise en compte de la contamination par la chlorodécone**

Risque de non atteinte du bon état  Non Risque  Doute  Risque de Non Atteinte du Bon Etat

Cours d'eau		Paramètres pour l'état écologique				Etat des lieux écologique			Etat des lieux chimique			Etat des lieux global								
Nom	Code	Hydrologie	Continuité écologique	Morphologie	Physico-chimie	Hydrologie	Continuité écologique	Morphologie	Physico-chimie	Etat des lieux écologique	Etat des lieux chimique	Etat des lieux global	Hydrologie	Continuité écologique	Morphologie	Physico-chimie	Etat des lieux écologique	Etat des lieux chimique	Etat des lieux global	
																				Nom
Grande Rivière à Goyaves amont	FRIR 01																			
Rivière Bras David amont	FRIR 41																			
Rivière Bras de sable amont	FRIR 42																			
Rivière premier bras amont	FRIR 43																			
Rivière Bras David aval	FRIR 02																			
Rivière Bras de Sable aval	FRIR 03																			
Rivière Premier Bras aval	FRIR 04																			
Petite Rivière à Goyave	FRIR 14																			
Grande Rivière Capesterre amont	FRIR 15																			
Grande Rivière Capesterre aval	FRIR 16																			
Rivière Pérou amont	FRIR 44																			
Rivière Pérou aval	FRIR 17																			
Rivière Grand Carbet	FRIR 18																			
Rivière Bananier	FRIR 19																			
Grande Rivière Vieux Habitant aval	FRIR 28																			
Rivière Beauvendre amont	FRIR 46																			
Rivière Beauvendre aval	FRIR 29																			
Rivière Losteau	FRIR 30																			
Rivière Grande Plaine amont	FRIR 31																			
Rivière Grande Plaine aval	FRIR 32																			
Rivière Petite Plaine amont	FRIR 47																			

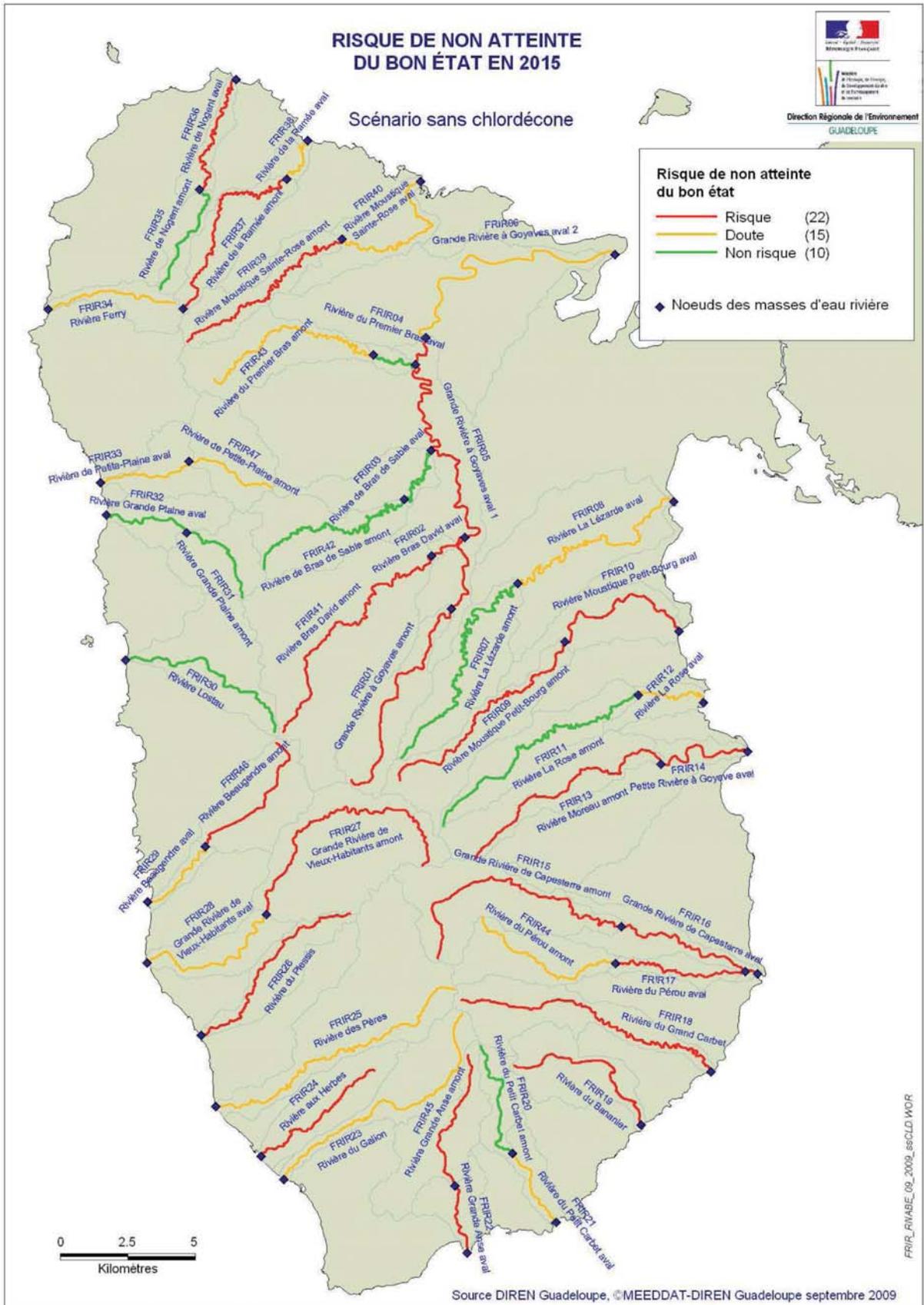
**COURS D'EAU sans la chlorderéone**

Cours d'eau		Paramètres pour l'état écologique				Etat des lieux écologique	Etat des lieux chimique	Etat des lieux global
Nom	Code	Hydrologie	Continuité écologique	Morphologie	Physico-chimie			
						Grande Rivière à Goyaves aval 1	FRIR 05	
Grande Rivière à Goyaves aval 2	FRIR 06							
Rivière Lézarde amont	FRIR 07							
Rivière Lézarde aval	FRIR 08							
Rivière Moustique Petit Bourg amont	FRIR 09							
Rivière Moustique Petit Bourg aval	FRIR 10							
Rivière La Rose amont	FRIR 11							
Rivière La Rose aval	FRIR 12							

**(Suite)**

Cours d'eau		Paramètres pour l'état écologique				Etat des lieux écologique	Etat des lieux chimique	Etat des lieux global
Nom	Code	Hydrologie	Continuité écologique	Morphologie	Physico-chimie			
						Rivière Moreau	FRIR 13	
Rivière Carbet amont	FRIR 20							
Rivière Carbet aval	FRIR 21							
Rivière Anse amont	FRIR 45							
Rivière Anse aval	FRIR 22							
Rivière du Galion	FRIR 23							
Rivière aux Herbes	FRIR 24							
Rivière des Pères	FRIR 25							
Rivière du Plessis	FRIR 26							

Cours d'eau		Paramètres pour l'état écologique				Etat des lieux écologique	Etat des lieux chimique	Etat des lieux global
Nom	Code	Hydrologie	Continuité écologique	Morphologie	Physico-chimie			
						Grande Rivière Vieux Habitant amont	FRIR 27	
Rivière Petite Plaine aval	FRIR 33							
Rivière Ferry	FRIR 34							
Rivière Nogent amont	FRIR 35							
Rivière Nogent aval	FRIR 36							
Rivière La Ramée amont	FRIR 37							
Rivière La Ramée aval	FRIR 38							
Moustique Rose amont	FRIR 39							
Moustique Rose aval	FRIR 40							



## 3.2 Les eaux côtières

- L'appréciation du risque de non atteinte du bon état chimique

Pour définir l'état chimique, la directive vise 33 substances prioritaires, auxquelles s'ajoutent 8 substances issues de la liste I de la directive 76/464/CE, soit 41 substances. (cf. 5. Les 41 substances de l'état chimique des eaux de surface).

Ces substances se répartissent en 4 familles : les pesticides, les métaux lourds, les polluants industriels, autres polluants.

Le réseau de surveillance a été mis en place en 2009. Les résultats n'ont pas été exploités.

L'état des lieux a donc été réalisé « à dire d'expert », à partir des relations pressions/impact. Ont été notamment pris en considération le rejet des eaux usées industrielles, les activités portuaires et l'impact des lixiviats de décharges.

- L'appréciation du risque de non atteinte du bon état écologique

L'évaluation de l'état écologique des eaux côtières s'appuie sur des paramètres biologiques et des paramètres physico-chimiques sous-tendant la biologie.

En l'absence de données du réseau de surveillance :

→ Concernant les macro polluants, et la biologie,

« A dire d'expert », il a été estimé dans l'état des lieux que la densité de l'urbanisation le long de certaines zones côtières entraîne un risque de non atteinte du bon état écologique, lié aux insuffisances des infrastructures d'assainissement des eaux domestiques (nécessité d'étendre les réseaux de collecte des eaux usées, et d'améliorer la gestion des stations d'épuration) et des eaux pluviales.

Cette pression participe à l'eutrophisation et à l'hyper sédimentation des milieux.

La fréquentation et les activités de plaisance engendrent également une pression sur le vivant.

→ Les autres paramètres physico-chimiques sous-tendant la biologie

Certains polluants (autres que les 41 substances de l'état chimique) peuvent servir d'indicateur de l'état écologique d'une masse d'eau.

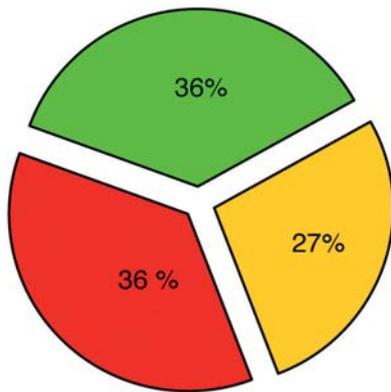
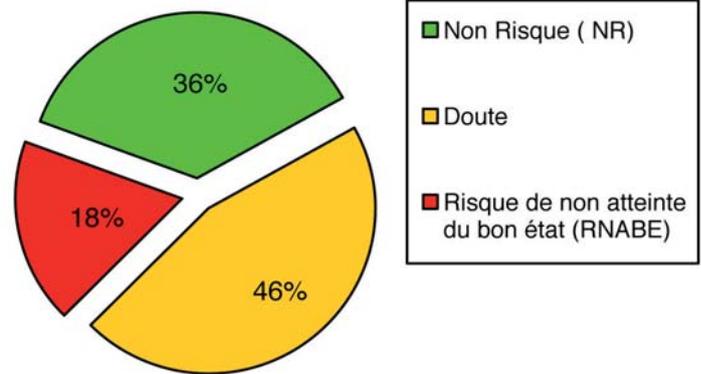
Le suivi réalisé de 2003 à 2007, dans le cadre du Groupe Régional d'Etudes des Pollutions par les Phytosanitaires, sur plusieurs rivières de la Basse-Terre qui drainent la zone traditionnelle de culture de la banane, a permis de mesurer de fortes concentrations en insecticides organochlorés, notamment la chlordécone.

Les eaux côtières étant le réceptacle final de toutes les pollutions présentes dans les cours d'eau, l'état des lieux a évalué un risque de non atteinte du bon état pour les eaux côtières situées à l'aval de cours d'eau susceptibles d'être contaminés par la chlordécone.

Cependant, compte tenu de l'étendue de la contamination du bassin par ce pesticide, l'état des lieux est présenté avec et sans chlordécone afin de ne pas masquer les autres paramètres indicateurs de l'état des milieux aquatiques et les efforts à y entreprendre.

- Risque de non atteinte du bon état global des eaux côtières :

L'état des lieux montre que, dans le contexte actuel, en considérant la pollution par la chlordécone, seulement un tiers des eaux côtières est considéré comme pouvant respecter l'objectif de bon état 2015. (Cf. tableaux détaillés par masse d'eau en annexe et cartes de l'état des lieux).

RNABE - Eaux côtières avec chlordécone-RNABE - Eaux côtières sans chlordécone-

- Les paramètres risquant de déclasser les masses d'eau côtière sont :

Pour l'état chimique :

- la pollution par le rejet des eaux usées industrielles, les activités portuaires et l'impact de lixiviats de décharges a un impact sur la qualité chimique des eaux côtières.

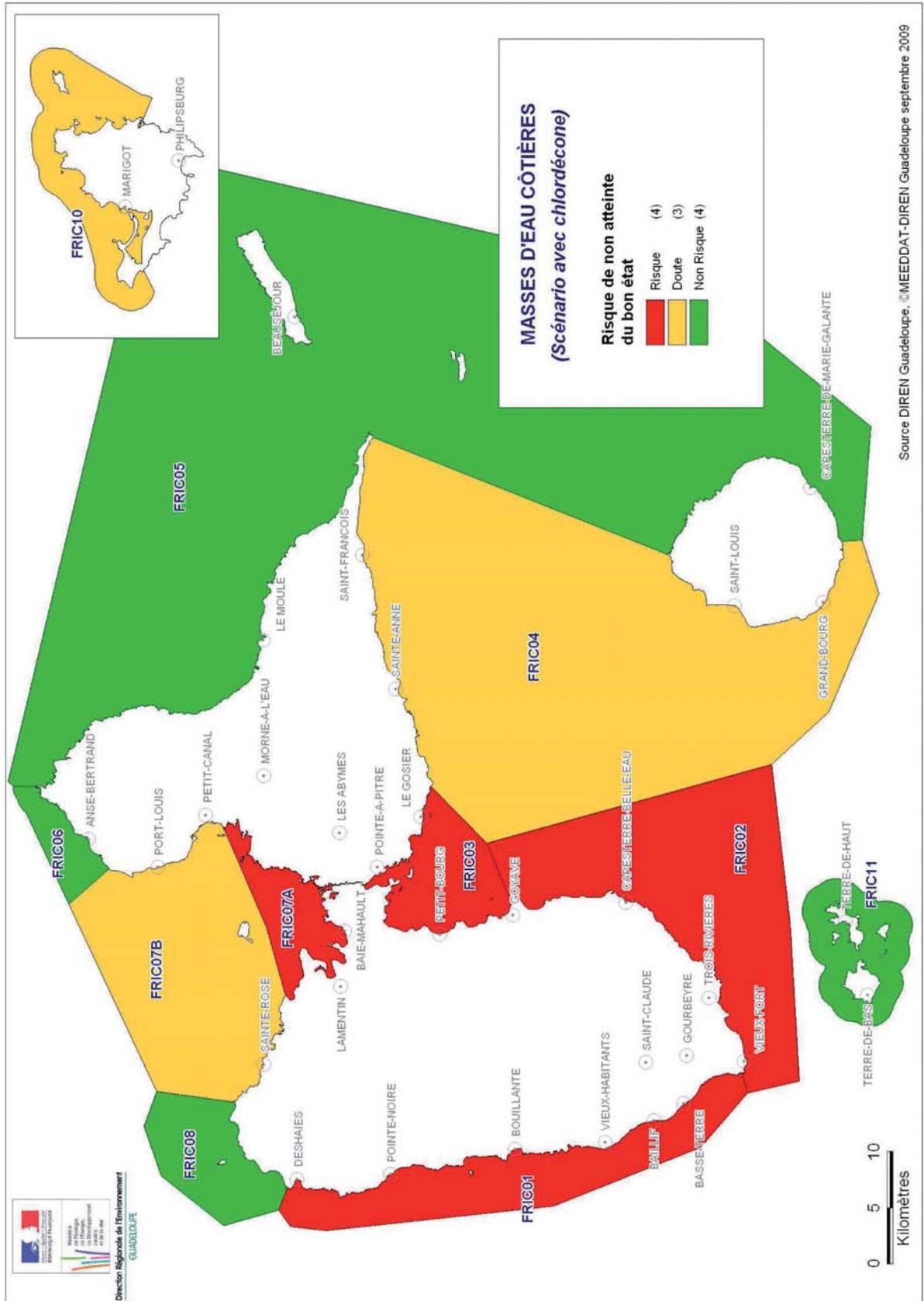
Pour l'état écologique :

- la pollution par le rejet des eaux usées domestiques, industrielles a un impact sur la qualité écologique des eaux côtières.
- l'hyper sédimentation liée à l'érosion des sols et à la gestion des eaux pluviales
- la pollution par les pesticides d'origine agricole, dont la chlordécone, porte atteinte à la qualité des eaux côtières.

**EAUX CÔTIÈRES avec la prise en compte de la contamination par la chlordécone ETAT DES LIEUX ACTUALISE**

Risque de non atteinte du bon état  Non Risque  Doute  Risque de Non Atteinte du Bon Etat

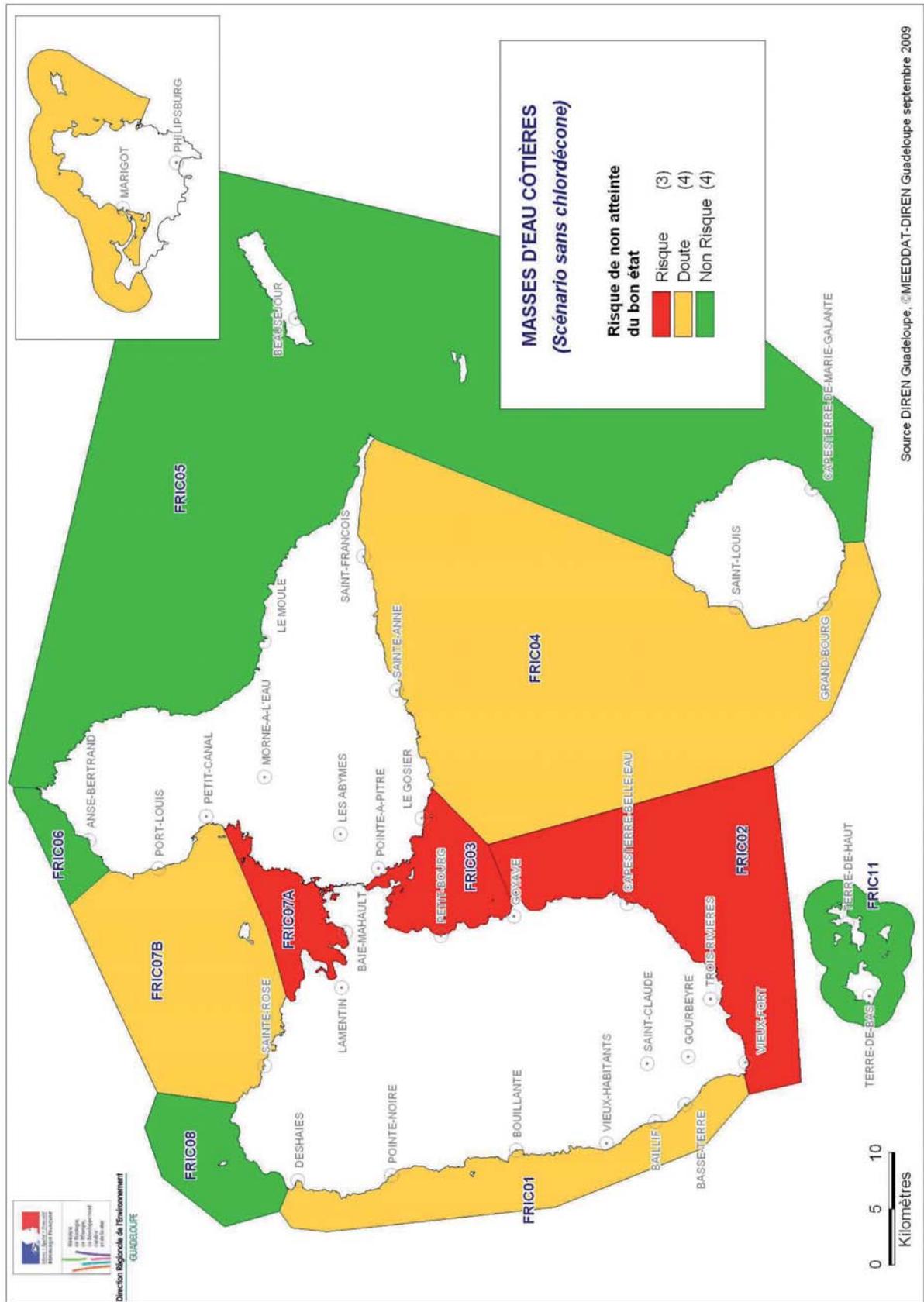
Eaux côtières	Nom	Code	Paramètres pour l'état écologique			Paramètres pour l'état chimique			Etat des lieux écologique	Etat des lieux chimique	Etat des lieux global
			Nutriments	Hyper sédimentation	Pesticides	Polluants industriels	Polluants portuaires	Polluants liés aux décharges			
	Côte Ouest Basse Terre	FRIC01									
	Pointe Vieux Fort - Ste Marie	FRIC02									
	Petit Cul de Sac	FRIC03									
	Pointe Canot - Pointe des Châteaux	FRIC04									
	Pointe des Châteaux - Pointe Grande Vigie	FRIC05									
	Grande Vigie - Port Louis	FRIC06									
	Grand Cul de Sac Marin Sud	FRIC 07A									
	Grand Cul de Sac Marin Nord	FRIC 07B									
	Pointe Madame - Gros Morne	FRIC08									
	Saint Martin	FRIC10									
	Les Saintes	FRIC11									



**EAUX CÔTIÈRES sans la prise en compte de la contamination par la chlordécone**      **ETAT DES LIEUX ACTUALISE**

Risque de non atteinte du bon état  Non Risque  Doute  Risque de Non Atteinte du Bon Etat

Eaux côtières	Code	Paramètres pour l'état écologique			Paramètres pour l'état chimique			Etat des lieux écologique	Etat des lieux chimique	Etat des lieux global
		Nutriments	Hyper sédimentation	Pesticides	Polluants industriels	Polluants portuaires	Polluants liés aux décharges			
Côte Ouest Basse Terre	FRIC01									
Pointe Vieux Fort - Ste Marie	FRIC02									
Petit Cul de Sac	FRIC03									
Pointe Canot - Pointe des Châteaux	FRIC04									
Pointe des Châteaux - Pointe Grande Vigie	FRIC05									
Grande Vigie - Port Louis	FRIC06									
Grand Cul de Sac Marin Sud	FRIC 07A									
Grand Cul de Sac Marin Nord	FRIC 07B									
Pointe Madame - Gros Morne	FRIC08									
Saint Martin	FRIC10									
Les Saintes	FRIC11									



## 4. Evaluation du risque de non atteinte du bon état pour les eaux souterraines

Le « bon état » pour une masse d'eau souterraine s'entend par :

- Bon état quantitatif : les volumes prélevés et la recharge annuelle de la nappe s'équilibrent.
- Bon état chimique : la qualité chimique prend en compte plusieurs paramètres, y compris tous les pesticides

### • L'appréciation du risque de non atteinte du bon état quantitatif

En 2007, une étude sur la modélisation du fonctionnement de la nappe de Grande-Terre a été conduite par le BRGM à la demande de la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN).

Il ressort de cette étude que les prélèvements actuels ne représentent que 5 % de l'ensemble de la ressource disponible mobilisable (environ 4 Mm<sup>3</sup>/an). Certains secteurs de cette nappe sont cependant plus vulnérables à un risque d'intrusion du biseau salé comme les Plateaux du Nord, et la frange littorale. Sur cette base, il a été estimé que la nappe de Grande Terre ne présente donc pas de risque quantitatif.

Aucun élément ne permettant de conclure à un risque explicite de non atteinte du bon état quantitatif des masses d'eau souterraines, toutes les masses d'eau ont donc été classées en Non Risque dans l'état des lieux.

Néanmoins, l'analyse du réseau de surveillance piézométrique ainsi que les conclusions d'études de modélisation devraient permettre de faire évoluer l'appréciation de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines.

### • L'appréciation du risque de non atteinte du bon état chimique

Pour évaluer le risque de non atteinte du bon état chimique des eaux souterraines, l'état des lieux s'est appuyé :

- sur les résultats du suivi pesticides mis en place entre 2003 et 2007 dans le cadre du Groupe Régional d'Etude des Produits Phytosanitaires
- sur les conclusions d'une étude de cartographie de la vulnérabilité des nappes de Grande Terre et de Marie Galante (Etude BRGM – juin 2007).

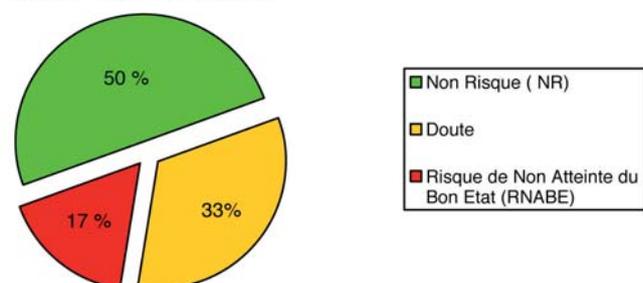
Il ressort de ces données que certains secteurs de la nappe de Grande-Terre ainsi que la nappe de Marie-Galante présentent une vulnérabilité intrinsèque vis-à-vis des activités humaines. Des dépassements de valeur seuil de pesticides ont été relevés sur ces masses d'eau. Aussi, la nappe de Grande-Terre et celle de Marie-Galante ont été estimées comme présentant un doute sur l'atteinte du bon état en 2015.

Dans le contexte actuel, seule la masse d'eau souterraine du sud de la Basse-Terre a été classée en risque de non atteinte du bon état chimique en 2015. Ce risque est lié à la contamination des eaux souterraines de la Basse-Terre par les insecticides organochlorés (chlordécone, dieldrine, HCH bêta). L'amélioration de la qualité des eaux de cette masse d'eau risque d'être lente du fait de la rémanence importante de ces molécules.

### • Risque de non atteinte du bon état global des eaux souterraines :

L'état des lieux montre que, dans le contexte actuel, 50 % des masses d'eau souterraines est considéré comme pouvant respecter l'objectif de bon état 2015.

- RNABE - Eaux souterraines -



### • Les paramètres risquant de déclasser les masses d'eau souterraines sont :

Pour l'état chimique :

→ la pollution par les pesticides d'origine agricole.

**EAUX SOUTERRAINES**

Risque de non atteinte du bon état



Non Risque



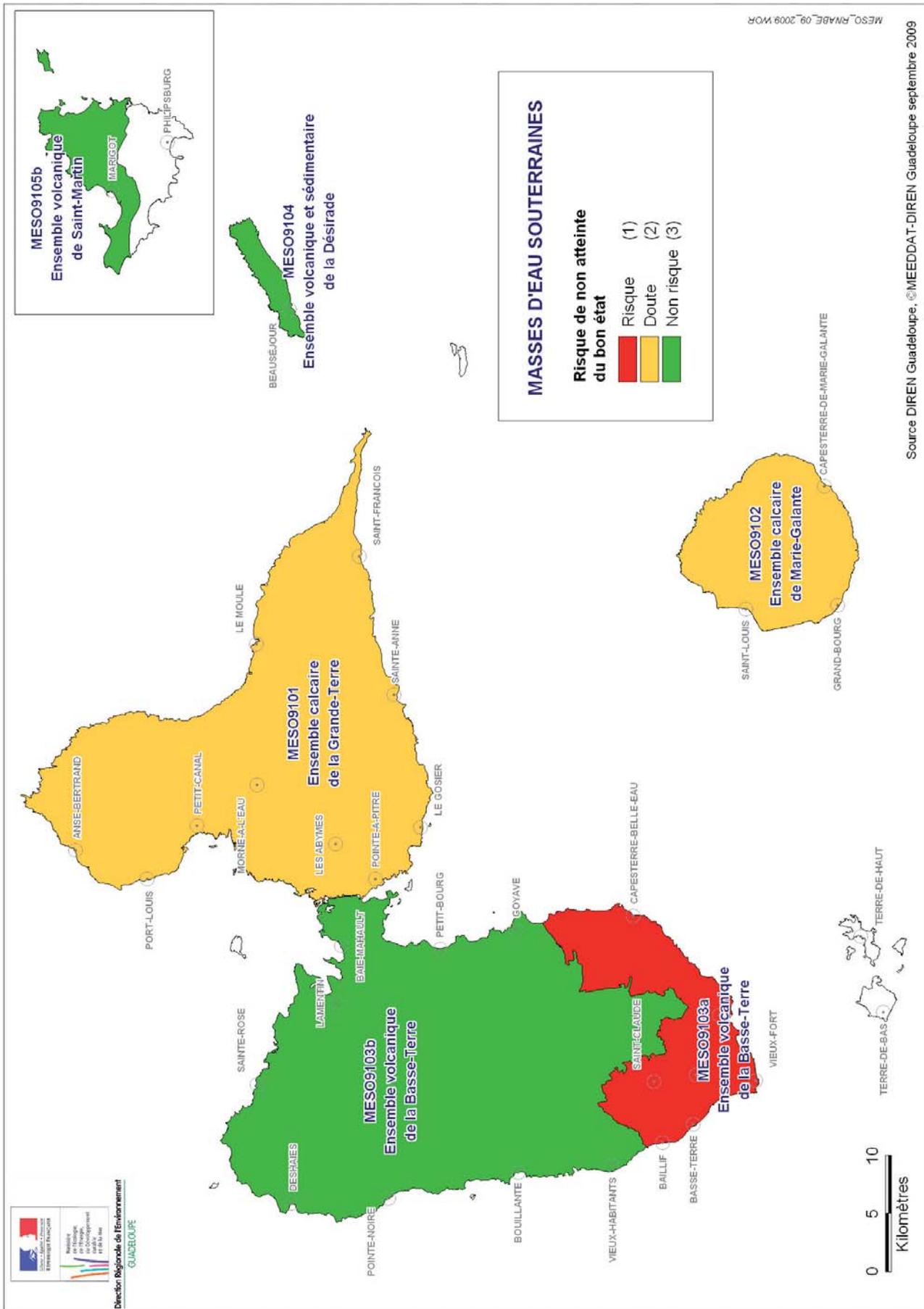
Doute



Risque de Non Atteinte du Bon Etat

**ETAT DES LIEUX ACTUALISE**

Eaux souterraines	Code MESO	Paramètres pour l'état chimique		Etat des lieux chimique	Etat des lieux quantitatif	Etat des lieux global
		Nitrates	Pesticides			
Nom						
Sud Basse-Terre	9103a					
Nord Basse Terre	9103b					
Grande Terre	9101					
La Désirade	9104					
Marie-Galante	9102					
St Martin	9105b					



## 5. Les 41 substances de l'état chimique des eaux de surface

**Normes de qualité environnementale provisoires (NQE<sub>p</sub>) » à retenir pour les 33 substances et familles de substances prioritaires figurant à l'annexe X de la DCE**

N°UE (1)	N°UE DCE (2)	Nom de la substance	N° CAS (Chemical Abstracts Service)	NQE <sub>p</sub> (µg/l) Eaux de surface intérieures (3)	NQE <sub>p</sub> (µg/l) Eaux de transition (3)	NQE <sub>p</sub> (µg/l) Eaux marines intérieures et territoriales(3)	Sédiments
	1.	Alachlore	15972-60-8	0,3	0,3	0,3	s.o.
3	2.	Anthracène	120-12-7	0,1	0,1	0,1	suivi
131	3.	Atrazine	1912-24-9	0,6	0,6	0,6	s.o.
7	4.	Benzène	71-43-2	10	8	8	s.o.
	5	Pentabromodiphényléther [3]	32534-81-9	0,0005	0,0002	0,0002	suivi
12	6.	Cadmium et ses composés	7440-43-9	5	5 D(4)	2,5 D(4)	suivi
	7.	C10-13-chloroalcanes	85535-84-8	0,4	0,4	0,4	suivi
	8.	Chlorfenvinphos	470-90-6	0,1	0,1	0,1	suivi
	9.	Chlorpyrifos	2921-88-2	0,03	0,03	0,03	suivi
59	10.	1,2-Dichloroéthane	107-06-2	10	10	10	s.o.
62	11.	Dichlorométhane	75-09-2	20	20	20	s.o.
	12.	Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	117-81-7	1,3	1,3	1,3	suivi
	13.	Diuron	330-54-1	0,2	0,2	0,2	s.o.
76	14.	Endosulfan	115-29-7	0,005	0,0005	0,0005	suivi
	15.	Fluoranthène	206-44-0	0,1	0,1	0,1	suivi
83	16.	Hexachlorobenzène	118-74-1	0,03	0,03	0,03	suivi
84	17.	Hexachlorobutadiène	87-68-3	0,1	0,1	0,1	suivi
85	18.	Hexachlorocyclohexane	608-73-1	0,1	0,02	0,02	suivi
	19.	Isoproturon	34123-59-6	0,3	0,3	0,3	s.o.
Métal	20.	Plomb et ses composés	7439-92-1	7,2	7,2	7,2	suivi
92	21.	Mercure et ses composés	7439-97-6	1	0,5 D(4)	0,3 D(4)	suivi
96	22.	Naphthalène	91-20-3	2,4	1,2	1,2	suivi
Métal	23.	Nickel et ses composés	7440-02-0	20	20	20	suivi
	24.	Nonylphénols	25154-52-3	0,3	0,3	0,3	suivi
	25.	Octylphénols	1806-26-4	0,1	0,01	0,01	suivi
			</TD				
	26.	Pentachlorobenzène	608-93-5	0,007	0,0007	0,0007	suivi
102	27.	Pentachlorophénol	87-86-5	2	2	2	suivi
				</TD			
99	28.	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	
		Benzo(a)pyrène	50-32-8	0,05	0,05	0,05	suivi
		Benzo(b)fluoranthène	205-99-2	S = 0,03	S = 0,03	S = 0,03	suivi
		Benzo(k)fluoranthène	207-08-9				suivi
		Benzo(g,h,i)perylène	191-24-2	S = 0,002	S = 0,002	S = 0,002	suivi
		Indeno(1,2,3-cd)pyrène	193-39-5				suivi
106	29.	Simazine	122-34-9	1	1	1	s.o.
	30.	Composés du tributylétain	688-73-3	0,0002	0,0002	0,0002	suivi
117 118	31.	Trichlorobenzènes (tous les isomères)	12002-48-1	0,4	0,4	0,4	suivi
23	32.	Trichlorométhane	67-66-3	12	12	12	s.o.
124	33.	Trifluraline	1582-09-8	0,03	0,03	0,03	suivi

**« Normes de qualité environnementale provisoires (NQEp) » à retenir pour les 8 substances et familles de substances de la liste I de la directive 76/464 et ne figurant pas à l'annexe X de la DCE**

N°UE (1)	N°UE Projet directive fille (2)	Nom de la substance	N° CAS (Chemical Abstracts Service)	NQEp (µg/l) Eaux de surface intérieures (3)	NQEp (µg/l) Eaux de transition (3)	NQEp (µg/l) Eaux marines intérieures et territoriales (3)	Sédiments
46	1.	DDT total	Sans objet	0,025	0,025	0,025	suivi
		para-para-DDT	50-29-3	0,010	0,010	0,010	suivi
1	2.	Aldrine	309-00-2	0,010	0,010	0,010	suivi
71	3.	Dieldrine	60-57-1	0,010	0,010	0,010	suivi
77	4.	Endrine	72-20-8	0,005	0,005	0,005	suivi
130	5.	Isodrine	465-73-6	0,005	0,005	0,005	suivi
13	6.	Tétrachlorure de carbone	56-23-5	12	12	12	s.o.
111	7.	Tétrachloroéthylène	127-18-4	10	10	10	s.o.
121	8.	Trichloroéthylène	79-01-6	10	10	10	s.o.

(1) N°UE : le nombre mentionné correspond au classement par ordre alphabétique issu de la communication de la Commission européenne au Conseil du 22 juin 1982.

(2) N°UE projet directive fille : le nombre mentionné correspond au classement issu du projet de directive fille substances pour ces substances qui ne font pas partie de l'annexe X de la DCE.

(3) Sauf mention contraire, il s'agit de la concentration totale dans les eaux.

s.o. : sans objet car substance non hydrophobe ; suivi : car substance hydrophobe

## 3. REGISTRE DES ZONES PROTÉGÉES

### 1. Définition des zones protégées et objectifs

#### Définition

Les articles 6 et 7 de la Directive Cadre prévoient que, dans chaque district, soit établi un registre des zones protégées.

Ce registre regroupe tous les zonages dans lesquels s'appliquent des dispositions relevant d'une législation européenne spécifique, concernant la protection des eaux de surface ou souterraines, ou la conservation des habitats et des espèces directement dépendants de l'eau.

Les zones protégées comprennent :

- les masses d'eau utilisées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine fournissant plus de 10m<sup>3</sup>/j ou desservant plus de 50 personnes, ainsi que celles destinées dans le futur à un tel usage ;
- les zones sensibles du point de vue des nutriments, notamment les zones désignées comme sensibles dans le cadre de la directive 91/571/CEE sur les eaux résiduaires urbaines, et les zones désignées comme vulnérables dans le cadre de la directive sur les nitrates 91/676/CEE;
- les zones désignées comme zones de protection des habitats et des espèces et où le maintien ou l'amélioration de l'état des eaux constitue un facteur important de cette protection, notamment les sites Natura 2000 pertinents dans le cadre de la directive 92/43/CEE et de la directive 79/409/CEE;
- les zones désignées pour la protection des espèces aquatiques importantes d'un point de vue économique;
- les masses d'eau désignées en tant qu'eaux de plaisance y compris les masses d'eau désignées en tant qu'eaux de baignade dans le cadre de la directive 76/160/CEE.

#### Objectifs

L'article 4 de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) définit les objectifs applicables aux zones protégées:

Toutes les normes et tous les objectifs sont à réaliser «au plus tard» avant fin 2015, sauf dispositions contraires en application de la législation communautaire concernant chaque type de zone protégée.

Il n'est pas fait mention de possibilités de reports ou d'objectifs moins stricts que «le bon état».

### 2. Registre des zones protégées de la Guadeloupe

#### LES ZONES DE CAPTAGE D'EAU POTABLE

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

La ressource en eau souterraine est également utilisée pour la production d'eau potable. On recense ainsi 31 forages sur Grande-Terre (22) et sur Marie-Galante (9), ils ne représentent cependant que 8,5% des prélèvements effectués pour l'eau potable.

Les sources, exploitées également sur Basse-Terre, représentent 17,5% des prélèvements. Elles sont localisées principalement dans la partie Sud de Basse-Terre sur les communes de Capesterre Belle Eau, de Trois-Rivières et de Saint-Claude.

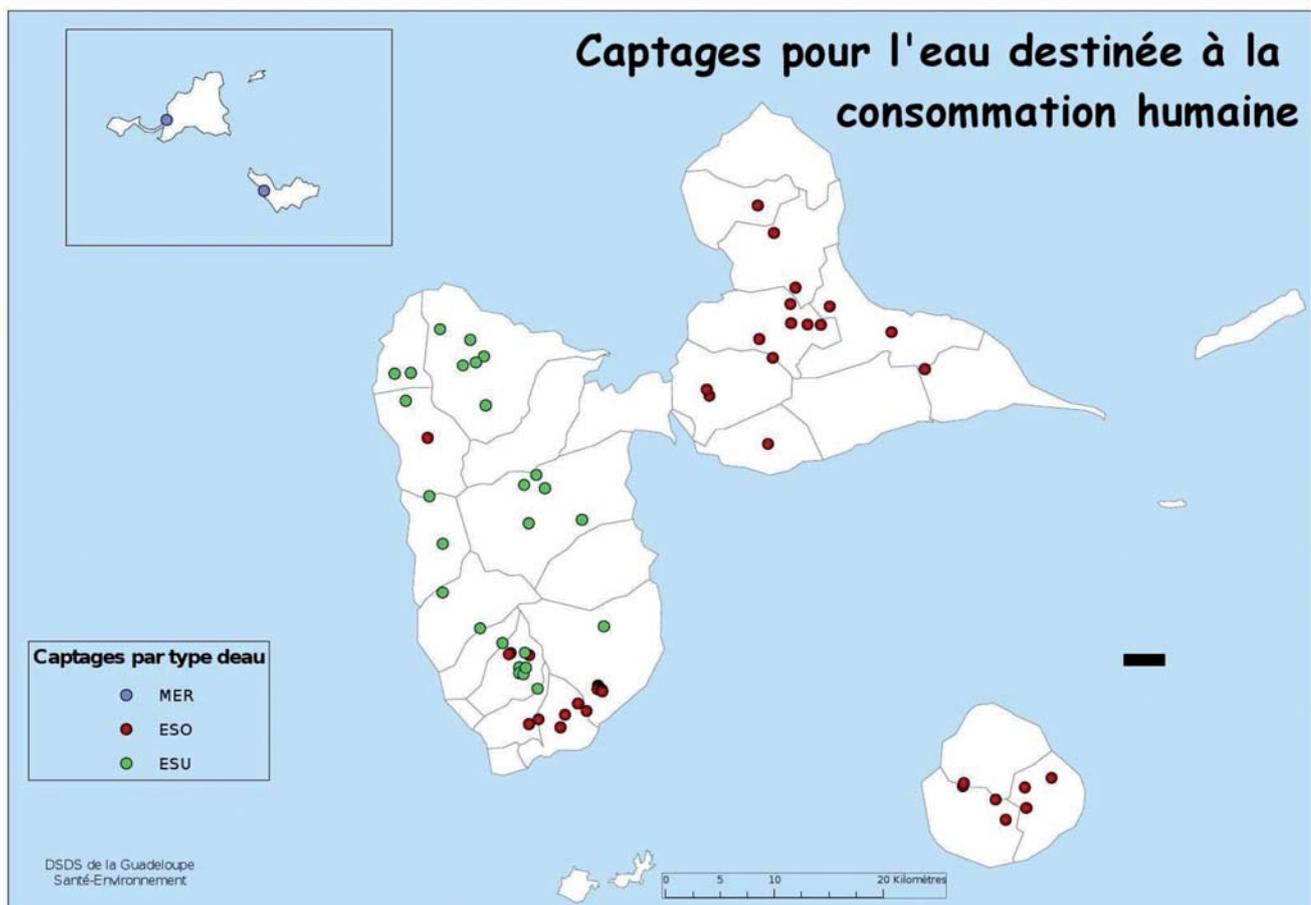
L'eau souterraine est l'unique ressource en eau douce de Marie-Galante.

Il existe aussi une production d'eau potable à partir de l'eau de mer, pour l'alimentation de Saint-Martin.

Seuls les captages délivrant plus de 10m<sup>3</sup>/j ou alimentant plus de 50 personnes doivent être considérés. L'arrêté du 11 janvier 2007 fixe les limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnée aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du Code de la Santé Publique.

La directive cadre fixe par ailleurs à l'article 7, la notion de zones protégées destinées à la fourniture d'eau potable. Ce dispositif ainsi que les objectifs à prévoir pour ces zones sont précisés à la fois par la Loi du 22 avril 2004 (art. 2) et par l'arrêté du 13 mars 2006.

Le Code de l'Environnement (L. 211-3) et le Code Rural (R. 114) précisent le principe et le contenu des programmes d'actions à mettre en œuvre pour ces zones protégées.



#### LES ZONES DE PROTECTION DES ESPECES IMPORTANTES DU POINT DE VUE ECONOMIQUE

Les seules espèces aquatiques importantes du point de vue économique désignées par une directive européenne sont celles relevant des directives conchylicoles et eaux conchylicoles.

Aucune zone conchylicole n'est identifiée sur le territoire du district de la Guadeloupe.

### LES ZONES IDENTIFIÉES COMME ZONE DE PROTECTION HABITAT ET DES ESPÈCES

Il s'agit des zones désignées comme zone de protection des habitats et des espèces et où le maintien ou l'amélioration de l'état des eaux constitue un facteur important de cette protection, notamment les sites Natura 2000 pertinents.

Ces zones s'appuient sur une liste d'habitats et d'espèces concernés établie au niveau national.

Aucun site d'intérêt communautaire appartenant au réseau Natura 2000 n'est désigné en Guadeloupe, les critères d'identification de ces sites n'étant pas applicables aux milieux guadeloupéens.

### LES COURS D'EAU CLASSES SALMONICOLES ET CYPRINICOLES

Aucun cours d'eau classé «salmonicole» et «cyprinicole» n'est désigné en Guadeloupe: aucune espèce de ces groupes ne colonise les cours d'eau du bassin.

### LES MASSES D'EAU IDENTIFIÉES EN TANT QU'EAUX DE PLAISANCE

Les eaux de plaisance intègrent les eaux de baignade et les zones de loisirs nautiques,

#### Les eaux de baignade

##### Le contrôle sanitaire des eaux de baignade

Le Service Santé-Environnement de la Direction de la Santé et du Développement Social (DSDS) de Guadeloupe réalise depuis 1976 le contrôle sanitaire des zones de baignade.

Durant la saison 2008 (du 1er octobre 2007 au 30 septembre 2008), 113 sites de baignade déclarés ont fait l'objet d'un suivi sanitaire :

- 101 sites de baignade en mer et,
- 12 sites de baignade en rivière,

Ce contrôle s'est traduit par 1557 prélèvements en mer et en rivière.

Le programme de contrôle des eaux de baignade a été établi conformément aux dispositions de la Directive Européenne n°76/160 du 8 décembre 1975 relative à la qualité des eaux de baignade. Cependant, on peut d'ores et déjà noter que la Directive Européenne, du 15 février 2006, fixe de nouvelles dispositions en ce qui concerne la gestion des eaux de baignade. Cette dernière est entrée en vigueur le 24 mars 2008.

En 2008, les taux de conformité des zones côtières et des rivières sont respectivement de 97% et 92% (97% et 95% au niveau national).

Pour la première fois depuis 2003, les baignades en rivière n'obtiennent pas un pourcentage de 100 % de conformité vis-à-vis des critères imposés par la Directive Européenne en vigueur : 3 zones de baignade en mer (Les Basses à Grand Bourg, La Baie du Moule au Moule et Grand Case à Saint-Martin) et 1 zone de baignade en rivière (Petit Pérou à Capesterre Belle-Eau) sont classées en catégorie C (eaux momentanément polluées).

Ce classement est le plus souvent le résultat de pollutions temporaires dues à des systèmes d'assainissement collectifs inadaptés ou mal maîtrisés ou encore à des systèmes d'assainissement individuels qui dysfonctionnent de manière chronique.

Comme les années précédentes, aucune baignade en Guadeloupe n'est classée en catégorie D (eau de mauvaise qualité).

En conclusion, les eaux de baignade ont été de bonne qualité durant la saison 2008.

Néanmoins, on peut souligner qu'une nouvelle fois l'assainissement sous toutes ses formes peut pénaliser lourdement la qualité de l'ensemble des sites de baignade. Par ailleurs, les conditions climatiques (ensoleillement et températures maximales) ont été légèrement moins favorables durant la saison 2007-2008, avec un total pluviométrique supérieure à la moyenne.

Malgré ces conditions, on peut noter que la bonne courantologie dont bénéficient nos eaux favorise la dilution d'une majeure partie des pollutions générées dans le milieu naturel.

Ces bons résultats ne doivent malgré tout pas inciter les collectivités à réduire les efforts engagés pour améliorer la qualité des baignades :

- fiabilisation de la collecte des eaux usées,
- amélioration des performances épuratoires des stations d'épuration existantes par la mise en place d'équipements plus efficaces,
- et enfin, la fiabilisation de l'assainissement individuel.

C'est ce fort investissement des collectivités tout comme des particuliers dans la réhabilitation ou l'amélioration des systèmes d'assainissement, qui permettra de préserver durablement la qualité des eaux de nos sites de baignade.

#### Simulations de classements européens sur la base de la Directive Européenne de 2006

L'application des critères microbiologiques de la Directive Européenne 2006/7 pour établir des simulations de classements met en évidence durant la saison 2007-2008 :

- un déclassement de 33% de nos baignades en rivière (dont Petit Pérou classé en catégorie C en 2008), les rendant impropres à la baignade, avec parallèlement une légère augmentation des baignades classées comme étant de qualité excellente ;
- une stabilité du classement des baignades en mer. D'ailleurs, si ces critères de classement étaient déjà en application, les baignades en mer classés en catégorie C en 2008, seraient jugés bonnes voire excellentes (Cas de Grand Case à Saint-Martin).

Il est à rappeler que ces classements sont effectués à partir de critères microbiologiques différents, plus contraignants pour les rivières.

#### Les zones de loisir nautique

Une campagne de recensement des zones de loisir nautique a été initiée en 2008, avec la mise à disposition en mairie de registres ouverts à la population, permettant pour la première fois au public de donner son avis sur les sites déclarés et ceux qui mériteraient de l'être.

La DSDS a transmis un dossier complet aux communes et aux COM (le registre, les affiches d'information du public, le modèle de déclaration de baignade aménagée, etc...) et de nombreux spots radio relatifs à l'opération ont été diffusés. Les communes et la COM de St Martin ont également fait une large publicité de la tenue de ce premier recensement, afin de mobiliser la population.

Sur la base de ces propositions et des inspections de terrain menées par les agents de la DSDS, de nouveaux sites ont été inscrits au contrôle sanitaire pour la saison balnéaire 2008-2009 ; ce qui devrait porter la liste des sites suivis à 123 en Guadeloupe et au suivi de 7 points d'étude supplémentaires (suivi analytique allégé).



## LES ZONES SENSIBLES ET ZONES VULNERABLES

Il s'agit des zones soumises à l'influence des nutriments intégrant d'une part, les zones désignées comme sensibles dans le cadre de la directive n°91/271/CEE du 21/05/1991 relative aux eaux résiduaires urbaines et d'autre part, les zones désignées comme vulnérables dans le cadre de la directive n°91/676/CEE relatives à la protection des eaux par les nitrates à partir de sources agricoles.

### Les zones vulnérables

La directive n°91/676/CEE dite «directive nitrates» vise à réduire et prévenir les pollutions directes et indirectes des eaux par les nitrates d'origine agricole.

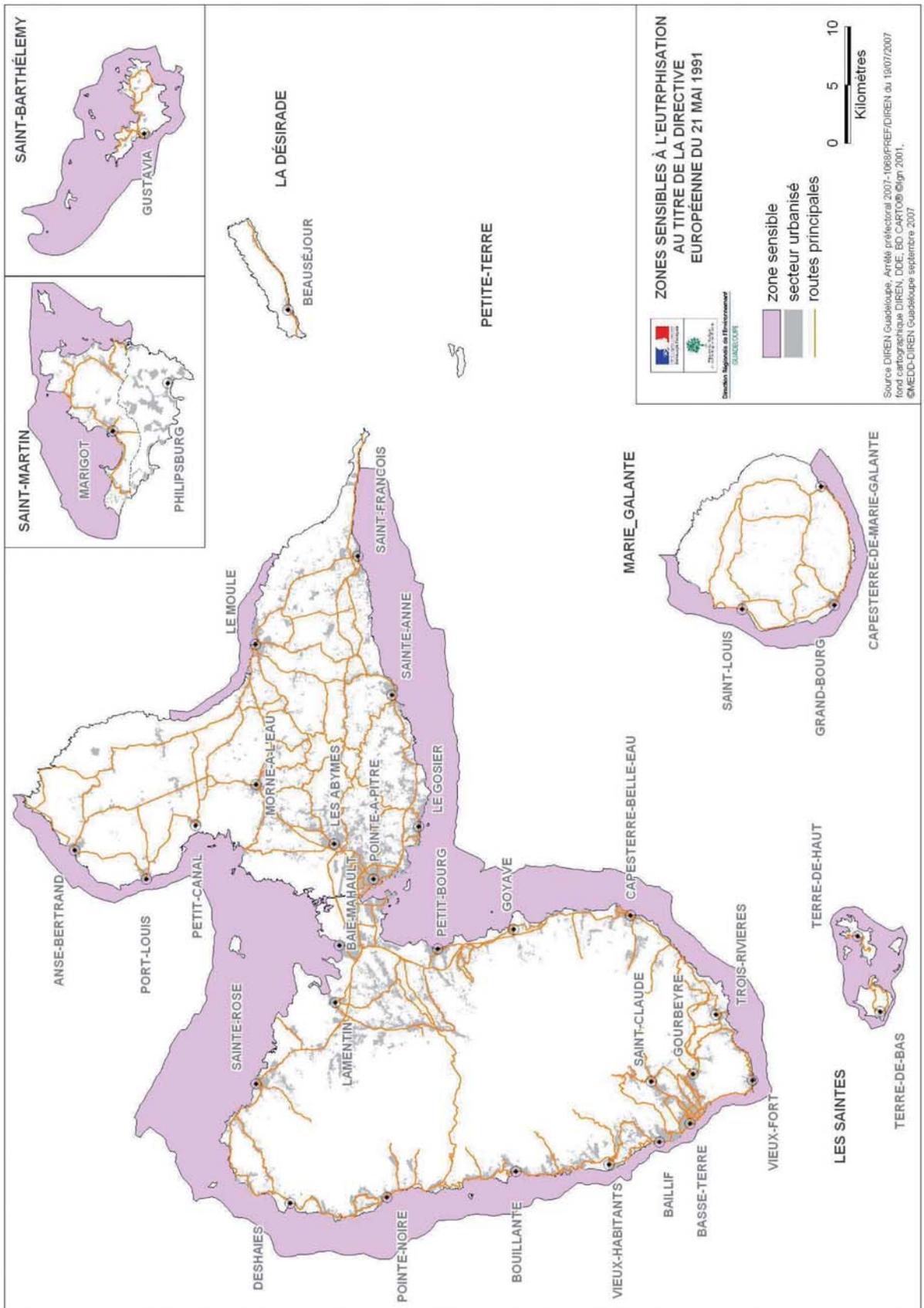
Sont classées en zones vulnérables les zones qui présentent un niveau de pollution qui se rapproche de la limite des 50mg/l de nitrates ou qui continue à augmenter vers ce niveau.

Aucune zone vulnérable n'a été délimitée au niveau du district guadeloupéen.

### Les zones sensibles

L'arrêté préfectoral n°2007-068/PRE/DIREN du 19 juillet 2007 fixe la délimitation des zones sensibles à l'eutrophisation en Guadeloupe.

La conséquence d'une telle délimitation, est l'obligation pour les stations d'épuration de plus de 10 000 équivalent-habitants rejetant dans une zone sensible de réaliser un traitement plus poussée de la pollution azotée et/ou phosphorée, éléments polluants qui favorisent l'eutrophisation.



## 4. BILAN DU SDAGE PRECEDENT

### 1. Préambule

Le SDAGE 2010-2015 fait suite à un précédent SDAGE, adopté le 19 juin 2003 par le Comité de Bassin et approuvé le 25 juillet 2003 par le Préfet.

Ce document de planification avait défini des enjeux et des mesures pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques en Guadeloupe. Il est important d'en faire le bilan afin d'asseoir le nouveau SDAGE dans la continuité des mesures initiées.

Le bilan présente :

- l'état d'avancement des principales mesures,
- les indicateurs de suivi des objectifs.

### 2. Avancement des principales mesures

#### Les rejets polluants domestiques et industriels

Inventaire des rejets :

##### Etudes réalisées -

Plusieurs études ont permis une meilleure connaissance des rejets effectués en mer :

- Inventaire des rejets en mer des îles proches Marie-Galante, Les Saintes (Gaudriot, décembre 2000) ;
- Inventaire des principaux rejets en mer en Guadeloupe continentale (ANTEA, juin 2001) ;
- Synthèse des principaux rejets industriels et domestiques en Guadeloupe (BRGM, février 1998) ;
- Inventaire des rejets en mer dans les îles de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy (DDE – 2005).

##### Les rejets de l'assainissement non collectif et des eaux pluviales -

Il n'existe pas de recensement exhaustif des rejets liés aux mini-stations d'épuration, aux particuliers et aux eaux pluviales. L'obligation de contrôle de la conformité des dispositifs d'assainissement non collectif appartient aux collectivités. Le SIAEAG et la CCSBT ont entamé une réflexion sur la mise en place d'un service public d'assainissement non collectif (SPANC).

##### Les rejets d'eaux usées industrielles -

L'évolution du bilan quantitatif de la pollution rejetée sans traitement vers le milieu récepteur par des industriels entre 2003 et 2007 est la suivante :

- Situation en 2003 : la totalité de la filière « canne » et « Jus de Fruit Caraïbes » soit 13 établissements représentant 927 000 EH.

- Situation en 2006 : 6 installations effectuaient encore des rejets sans traitement vers le milieu récepteur et représentaient 173 000 EH.

Soit une réduction de 80 % de la charge organique des rejets liquides au milieu naturel. (Toutefois toutes ces installations n'ont pas aujourd'hui terminé leurs investissements de mise aux normes.)

##### Mise en œuvre de réseaux de suivi de la qualité des eaux :

Les différents réseaux mis en place sur le territoire sont conformes aux réseaux minimaux définis dans le SDAGE approuvé en 2003, que ce soit en terme de nombre de points et en terme de type de réseaux.

Ces réseaux ont cependant été densifiés au regard des exigences de la Directive Cadre sur l'Eau en matière notamment de suivis des masses d'eau désignées à doute ou en risque de non atteinte du bon état en 2015.

##### Réhabilitation et extension de stations d'épuration, réhabilitation des réseaux d'assainissement :

Le linéaire de réseau d'assainissement réhabilité depuis 2003 n'a pas fait l'objet de suivi.

Depuis 2005, afin de disposer de données fiables et cohérentes sur le fonctionnement des stations d'épuration, le service de police de l'eau de la DAF demande de manière récurrente aux collectivités la mise en place d'une auto surveillance et la fourniture d'un manuel d'auto surveillance.

En 2005, un diagnostic des systèmes d'auto surveillance des stations d'épuration collectives a été réalisé par la DIREN (Etude CMES, décembre 2005).

En 2009, des réunions d'information sur la mise en place de l'auto surveillance ont été réalisées par l'Office de l'Eau Guadeloupe et la DAF auprès des collectivités compétentes.

Une base de données (BDERU) a été mise en place par les services de l'Etat pour suivre les équipements des agglomérations en système d'assainissement collectif et suivre les performances de ces stations d'épuration. Ce suivi a permis de renforcer les actions de police administrative afin de permettre la régularisation administrative et l'amélioration des performances de certaines stations d'épuration.

Pour les agglomérations citées dans le contentieux européen vis à vis de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines, les actions sont actuellement engagées par les collectivités pour une mise aux normes dans des délais très courts. Il reste cependant des efforts importants à mener pour l'amélioration des systèmes d'assainissement collectif par les collectivités.

Ont été réalisées entre 2003 et 2005, les stations d'épuration de St François, Trois Rivières, Gosier, le Lamentin, Ste Anne. Fin 2009, sont en cours de réalisation les projets des Abymes, du Moule, de Basse-Terre, de Baie Mahault.

#### Respect de la réglementation en matière de rejets, de nuisances et de pollutions provoquées par les mini et micro stations d'épuration :

Près de 300 mini-stations d'épuration sont recensées sur l'archipel ; dont l'essentiel est à l'origine de pollutions importantes (matières organiques, bactéries) en raison de défaillances techniques. Les travaux de suppression ou de réhabilitation des ouvrages défaillants, ainsi que le raccordement des habitations et hôtels au réseau d'assainissement collectif ne sont que très peu engagés sur le territoire.

#### Mise en place d'un Service d'Assistance Technique à l'Exploitation des Stations d'Epuration :

Il n'y a pas de service d'assistance technique aux exploitants de stations d'épuration (SATESE) opérationnel en Guadeloupe.

### Les pesticides

Le Groupe Régional d'Etudes des Pollutions par les Produits Phytosanitaires (GREPP), institué par arrêté préfectoral du 25 juin 2001, est chargé de mettre en œuvre un plan d'action organisé autour de 2 grands axes : l'évaluation et la gestion du risque phytosanitaire.

La composition du GREPP est très large, de façon à mobiliser l'ensemble des acteurs concernés et à assurer le maximum de concertation et de transparence sur la problématique de la chlordécone, et plus généralement des produits phytosanitaires.

En termes d'évaluation du risque, les actions menées sont :

- Démarche d'évaluation du risque pour la santé
- Développement des capacités analytiques de l'institut pasteur
- Surveillance du milieu : niveau de contamination des milieux aquatiques par les organochlorés, réseaux de surveillance des eaux souterraines et superficielles.
- Cartographie des sols pollués en Guadeloupe ;
- Gestion de la base de données sur les pesticides ;
- Inventaire des produits phytosanitaires importés.

En termes de gestion du risque :

- Surveillance renforcée de l'eau de consommation et des denrées alimentaires ;
- Mise en place des filières d'élimination des EVPP, PPNU et FPAU ;
- Sensibilisation des agriculteurs aux bonnes pratiques phytosanitaires et mise en place de programme de formation des agriculteurs ;
- Mise en place des mesures agro-environnementales ;
- Réalisation de plaquettes de communication - Guide de bonnes pratiques phytosanitaires ;
- Mise en œuvre de l'arrêté préfectoral du 30/10/2003 concernant les analyses de sol préventives avant plantation de légumes racines.

#### Connaissance de l'état, de l'origine et de l'évolution future de la pollution des eaux par les pesticides :

Depuis 2003, quatre études viennent renforcer les connaissances sur le niveau et l'étendue géographique de la contamination des organismes marins et d'eau douce.

- « Etude du niveau de contamination des organismes aquatiques d'eau douce par les pesticides en Guadeloupe » BIOS - DIREN Guadeloupe Juillet 2005
- « Compte-rendu d'intervention sur l'étude de la contamination d'un écosystème de rivière par deux pesticides organochlorés en Guadeloupe. » – UAG-DIREN - Juin 2007
- « Evaluation de la biocontamination en chlordécone, HCH bêta et cadusaphos de crustacés et de poissons d'eau douce en Guadeloupe. » UAG-DIREN – Juillet 2007
- « Contamination par les pesticides des organismes marins de la baie du Grand-Cul-de-Sac Marin. » - UAG-DIREN – Juin 2007

Le réseau de suivi de la qualité phytosanitaire des eaux superficielles et souterraines mis en place en 2003 permet de suivre l'état de la contamination des cours d'eau de la Basse-Terre et des nappes de Grande-Terre et de Marie-Galante.

Parallèlement, afin de s'assurer de la bonne efficacité des filtres à charbon actif des stations de traitement de l'eau dans le Sud Basse Terre, et de l'absence de pesticides sur les captages non équipés de filtres, la Direction de la Santé et du Développement Social (DSDS) procède à un renforcement du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine.

En ce qui concerne les résultats d'analyse, au niveau de l'eau distribuée, ce contrôle renforcé a permis non seulement de s'assurer d'une distribution d'eau conforme aux normes, mais aussi de juger de la saturation des filtres et de prévoir ainsi leur remplacement.

Une non conformité constatée implique immédiatement le remplacement des filtres concernés.

#### Sensibilisation, formation et information des agriculteurs à l'usage des pesticides, assistance technique à l'usage des pesticides :

Des supports de communication (plaquettes, dépliants) à l'attention des différents utilisateurs de produits phytosanitaires ont été élaborés.

Des sessions de formation des professionnels agricoles ont été organisées depuis 2004. Elles abordent les thèmes liés aux pratiques phytosanitaires (connaissances des maladies, de la réglementation, mise en œuvre de la pulvérisation, gestion des déchets).

Le site Internet du GREPP est accessible depuis 2006, à tous les utilisateurs, professionnels ou grand public. Il constitue un outil de communication contenant toutes les données disponibles.

#### Mise en œuvre d'un laboratoire local pouvant analyser ou extraire les pesticides.

L'Institut Pasteur de Guadeloupe a développé depuis novembre 2000 une unité de recherche des pesticides dans l'eau. Il a obtenu les accréditations COFRAC pour la recherche des pesticides en 2003.

Il réalise aujourd'hui l'intégralité des analyses du contrôle sanitaire des eaux de consommation en Guadeloupe, ce qui représente environ 300 prélèvements par an en vue de la recherche de pesticides.

En 2009, l'Institut Pasteur de Guadeloupe est capable de rechercher une cinquantaine de molécules en routine (contre environ 350 molécules dans les grands laboratoires métropolitains). Depuis 2005, la DSDS a demandé avec insistance et à plusieurs reprises l'augmentation notable du nombre de molécules d'utilisation locale capables d'être recherchées par l'Institut Pasteur.

Aussi, un projet doit permettre la mise en œuvre prochaine de techniques analytiques en multirésidus qui vont permettre une augmentation notable du nombre de molécules recherchées à coût fixe. Ce projet est en cours de finalisation.

Mise en œuvre des périmètres de protection sur les captages d'eau destinés à la consommation humaine :  
Fin 2009, 2 captages bénéficient de périmètres de protection et 60% des procédures d'autorisation de captages d'eau destinés à la consommation humaine et déclarant d'utilité publique des périmètres de protection autour des points de captage sont en cours.

## Prélèvements sur la ressource

Mise en place d'une structure de gestion de l'eau lorsque la ressource est partagée pour divers usages :  
Aucune structure de gestion de l'eau n'a été mise en place à ce jour en Guadeloupe, en vue de définir des règles de gestion de l'eau pour les différents usagers d'une même ressource.

Réaliser un schéma directeur départemental d'alimentation en eau potable :  
Un schéma départemental mixte eau et assainissement est en cours de réalisation par l'Office de l'Eau Guadeloupe. Il comprend un volet relatif à l'alimentation en eau potable. L'étude devrait être remise en 2010.

Inventaire et le cas échéant régularisation des prélèvements dans les eaux superficielles et souterraines :  
Les prélèvements d'eau ne sont pas connus de manière exhaustive sur aucune zone, qu'il s'agisse de linéaire de rivière ou de surface de nappe.

Les plus importants points de prélèvement, notamment en terme de volume, sont en revanche bien identifiés. Ces points correspondent aux prélèvements liés à l'alimentation en eau potable, à l'irrigation des terres agricoles et maraîchères et à l'activité industrielle.

Sur les cours d'eau, des études ont été menées pour recenser les prélèvements en eau superficielle sur Basse-Terre :

- Recensement sur le linéaire principal de 15 cours d'eau (Rivière du Bananier, Rivière du Baillif, Rivière la Rose, Rivière du Pérou, Rivière de Sainte-Marie, Rivière des Pères, Rivière Moreau, Grande Rivière de Capesterre, Rivière de Petite Plaine, Rivière de Deuxième Bras, Rivière des Anceneaux, Grande Rivière à Goyaves, Rivière Salée de Sainte-Rose, Rivière Moustique de Petit-Bourg)- (Etude SAFEGE 2004-2005);

- Recensement des prélèvements sur la Rivière Colas, la Rivière de Grande Plaine et la rivière Lostau. (Etude Parc National 2005) ;

- Inventaire des seuils sur les cours d'eau (Etude DAF 2007).

Pour les prélèvements en nappe, un inventaire a été réalisé en 2004 et 2007 sur Port-Louis, Le Moule, Morne-à-l'eau et Petit-Canal soit 4 communes sur les 11 communes de Grande-Terre et Marie-Galante.

Les prélèvements à usages industriels :

Le tableau ci-dessous reprend les prélèvements d'eau douce à des fins industrielles au milieu naturel connus en 2007 par la DRIRE (hormis les installations qui exploitent l'eau de mer). Certaines installations utilisent des eaux de différentes origines (réseau d'eau potable, réseau d'irrigation ou agricole ...) : seuls les volumes prélevés en milieu naturel sont repris.

## Prélèvements d'eau douce à usages industriels connus au 31/12/2006

Société	Commune	Activité	Milieu	Volume maximal prélevé m <sup>3</sup> /j <i>sauf mention contraire</i>	Volume maximal prélevé m <sup>3</sup> /an
SIS Bonne-mère	Sainte-Rose	Distillerie	Rivière du premier bras	410 m <sup>3</sup> /h	1 200 000
Séverin	Sainte-Rose	Distillerie	Rivière du premier bras	13	3500
Reimonenq <sup>(1)</sup>	Sainte-Rose	Distillerie	Rivière Barret	55	N p
Montebello	Petit-Bourg	Distillerie	Ravine Saint Nicolas	200	20 000
Longuetau	Capesterre	Distillerie	Ravine Bourgeois	25	2 000
Bologne	Baillif	Distillerie	Rivières des Pères	123	18 500
Damoiseau	Moule	Distillerie	Forage « Damoiseau »	100	N p
Gardel	Moule	Sucrerie	Forage « Bois David »	160	N p
SRMG	Marie-Galante Grand Bourg	Sucrerie – distillerie	Forage « Faup » (Morne Canada)	1000	90 000
			Rivière St Louis (lieudit Pont Rouge)	1680	140 000
Centrale Thermique du Moule	Moule	Centrale électrique	Forage barrage « Bois david – audoin – letaye »	150 m <sup>3</sup> /h autorisé  0 m <sup>3</sup> /h prélevé <sup>(2)</sup>	1 650 000 autorisé  0 prélevé <sup>(2)</sup>
Capes	Gourbeyre	Embouteillage d'eau de source	Source Dolé	350  (dont 210 embouteillés)	Env 87 500
Matouba	Saint-Claude	Embouteillage d'eau de source	Source Roudelette	Env 590  (dont 550 embouteillés)	145 310

(1) Le captage de la distillerie Rémonenq étant essentiellement utilisé pour d'autres besoins que ceux de la distillerie (agriculture) l'arrêté d'autorisation ICPE précise qu'il ne vaut pas autorisation du dit captage au titre de la loi sur l'eau.

(2) A ce jour CTM n'exploite pas ces forages et utilise le réseau d'eau d'irrigation.

#### Les schémas directeurs d'alimentation en eau potable des collectivités :

De nombreuses collectivités ont réalisé ou engagé la réalisation d'un tel schéma directeur.

#### Mise en œuvre de système de télégestion sur les grands réseaux :

Actuellement, la télégestion concerne le transfert d'eau potable de Basse-Terre vers Grande-Terre.

#### Augmenter les volumes disponibles pendant le carême par la création de retenues :

En 2003, les principales retenues sur l'Archipel étaient celle de Letaye sur la commune du MOULE d'une capacité de 0,75Mm<sup>3</sup> et la retenue de Gachet sur la commune de PORT LOUIS d'une capacité de 4 Mm<sup>3</sup>.

Depuis, les barrages de Dumanoir et Moreau ont été autorisés par arrêté préfectoral. Le Conseil Général de la Guadeloupe en assure la maîtrise d'ouvrage.

Ces barrages permettront de desservir le réseau d'irrigation existant afin de constituer des retenues de substitution.

- Le barrage de Dumanoir situé sur la commune de CAPESTERRE BELLE-EAU, d'un volume d'eau utile de 630 000 m<sup>3</sup> est actuellement en construction.
- Le barrage de Moreau situé sur la commune de GOYAVE représentera un volume d'eau utile de 995 000 m<sup>3</sup>. La phase de construction de cet ouvrage n'a pas commencé.

## Préserver les milieux aquatiques

### Définir des débits minimaux biologiques pour chacune des trois unités hydrographiques de la Basse-Terre :

L'application pratique de cette mesure s'est révélée difficile puisqu'une étude spécifique pour chaque prise d'eau est nécessaire.

Des études spécifiques à des prises d'eau ont été réalisées ou sont en cours de réalisation. La Mission Inter-Service de l'Eau a pour cela établi un cahier des charges pour les études de débit minimum biologique

### Aménager les ouvrages hydrauliques pour permettre la montaison et la dévalaison des espèces aquatiques :

2 prises d'eau sur les 29 principales recensées sont équipées d'un dispositif fonctionnel permettant la montaison et la dévalaison des espèces aquatiques.

### Les sites prioritaires

Dans le SDAGE approuvé en 2003, la réalisation de passes à poissons est préconisée sur 7 sites prioritaires : Bras David, Grande rivière à Goyaves, Grande rivière de Capesterre, Grande Rivière de Vieux Habitants et Moustique. Actuellement, aucun ouvrage de franchissement n'a été réalisé pour aménager ces 7 sites, car les prises d'eau doivent faire l'objet d'une régularisation administrative.

A l'exception de la prise de Barthole sur la Grande Rivière de Vieux-Habitants, les 6 autres sites font l'objet de régularisations en cours (dossiers d'autorisation administrative en instruction).

### Les autres ouvrages à aménager

Pour les autres prises d'eau destinées à l'alimentation en eau potable ou à usage d'irrigation, des arrêtés préfectoraux de mise en demeure de déposer un dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau devraient être pris à l'encontre des collectivités fin 2007.

La construction de passes à ouassous fait partie intégrante des mises aux normes et mesures correctives des ouvrages que devront proposer les collectivités dans leur dossier de régularisation.

## Risques

### Réaliser les Plans de Prévention des Risques Naturels :

22 Plans de Prévention des Risques Naturels sont aujourd'hui approuvés et les 10 restants devraient l'être début 2010.

## Aménagement raisonné des cours d'eau

### Etablir des programmes pluriannuels d'entretien des cours d'eau :

Le maintien du libre écoulement des eaux des cours d'eau est de la compétence de l'Etat, la DIREN en est le maître d'ouvrage.

En 2005, la DIREN a réalisé une étude sur l'état des cours d'eau afin de définir un programme pluriannuel de travaux et des priorités d'intervention.

Depuis, les interventions de l'Etat sont réalisées sur les sites prioritaires recensés dans cette étude

## Organisation et gestion concertée

### Création de l'Office de l'Eau Guadeloupe

L'Office de l'Eau Guadeloupe (OE971) a été créée en 2006. Le rôle de l'Office de l'Eau, vis-à-vis des réglementaires nationales et européennes, est identique à celui des Agences de l'Eau de métropole.

### Développement de la gestion concertée et équilibrée à l'échelle des bassins versants :

Aucun contrat de rivière, contrat de baie ou SAGE n'est en cours.

## 3. Les indicateurs de suivi

Rappel de la mesure	Atteindre un taux de raccordement moyen à l'intérieur des périmètres d'agglomérations de 80 % et un rendement épuratoire des effluents collectés de 85 %
Bilan	Données non chiffrées
Rappel de la mesure	Atteindre un taux de dépollution de l'ensemble des effluents de la filière de 60 % puis de 85 % pour la DCO
Bilan	Taux de dépollution de 80% de la charge organique fin 2006
Rappel de la mesure	Atteindre des rendements primaires de 60 % pour l'eau potable et 65 % pour l'irrigation. Puis des rendements primaires de 65 % pour l'eau potable et 70 % pour l'irrigation
Bilan	Peu d'amélioration des rendements des réseaux,
Rappel de la mesure	Réaliser des économies d'eau
Bilan	Pas de suivi des volumes prélevés et consommés
Rappel de l'objectif	Carte d'objectifs de qualité des cours d'eau
Bilan	Réalisation pour préparer le cadre du SDAGE 2010-2015 conformément à la DCE
Rappel de l'objectif	Carte d'objectifs de qualité des eaux marines à établir
Bilan	Réalisation à dire d'expert, Le réseau de contrôle de surveillance des eaux côtières a démarré en 2009,
Rappel de l'objectif	Qualité des eaux de baignade : Préserver la santé publique
Bilan	Suivis annuels de la qualité des eaux de baignade par la DSDS, Elaboration de rapports annuels, dossiers de presse, affichages,,,
Rappel de l'objectif	Eaux de baignade : Atteindre un taux de conformité de 90 % puis de 95 %
Bilan	Taux de conformité atteints
Rappel de l'objectif	Assurer la satisfaction des besoins en eau en acceptant des taux de défaillances propres à chaque usage.
Bilan	Pas de suivi du nombre de jours et le nombre d'abonnés pour lesquels les besoins en eau potable ne sont pas satisfaits



## LE PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES MILIEUX AQUATIQUES

### SOMMAIRE

1. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE ..... p-58
2. LES OBJECTIFS DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE ..... p-59
3. LES CONTRÔLES DE SURVEILLANCE ..... p-59
  1. Les eaux souterraines
  2. Les cours d'eau
  3. Les eaux côtières
4. LES CONTRÔLES OPERATIONNELS ..... p-72
  1. Les eaux souterraines
  2. Les cours d'eau
  3. Les eaux côtières
5. LES CONTRÔLES D'ENQUÊTE ..... p-73
6. LES CONTRÔLES ADDITIONNELS ..... p-74
7. LES CARTES D'ETAT DES MASSES D'EAU ..... p-74

## 1. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'article 8 de la Directive Cadre sur l'Eau impose aux Etats membres d'établir un programme de surveillance de l'état des eaux.

Le programme de surveillance doit permettre de dresser un tableau synthétique de l'état des eaux au sein de chaque district hydrographique.

Cette démarche s'inscrit dans le prolongement de l'élaboration du schéma directeur des données sur l'eau du bassin de la Guadeloupe.

La directive européenne a défini les caractéristiques de ce programme. Un cadrage national a été établi pour faire évoluer les réseaux de surveillance existants vers les programmes de surveillance. Les nouveaux réseaux de surveillance issus de la directive européenne se substituent donc pour partie à des réseaux préexistants.

La surveillance de l'état des eaux est répartie entre l'Office de l'Eau Guadeloupe pour la qualité des cours d'eau et des eaux souterraines, la DIREN pour la surveillance quantitative des eaux souterraines, l'hydrométrie, et la surveillance de la qualité des eaux littorales.

## 2. LES OBJECTIFS DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE

Les différents réseaux du programme de surveillance des masses d'eau sont conçus pour permettre :

- d'établir l'état qualitatif et quantitatif des eaux,
- de s'assurer de leur évolution au regard des actions mises en œuvre, afin d'atteindre les objectifs environnementaux fixés dans le SDAGE.

Le programme de surveillance est constitué de plusieurs volets : le contrôle de surveillance, le contrôle opérationnel, le contrôle additionnel, et le contrôle d'enquête.

### Les contrôles de surveillance :

Le réseau de contrôle de surveillance est constitué de sites représentatifs du fonctionnement global des masses d'eau.

Il a pour objectif une connaissance patrimoniale en évaluant l'état général des eaux.

Ce réseau est conçu de manière à fournir une image d'ensemble de l'état écologique, chimique et quantitatif des masses d'eau.

### Les contrôles opérationnels :

Les contrôles opérationnels visent les masses d'eau identifiées comme risquant de ne pas atteindre le bon état, selon la définition adoptée lors de la réalisation l'état des lieux.

Une première liste de masses d'eau avait été élaborée lors de l'état des lieux en 2005. Cette liste a été actualisée à la lumière des données les plus récentes.

Ces contrôles sont destinés à assurer le suivi des perturbations du milieu et à évaluer l'efficacité des actions inscrites au programme de mesures.

Contrairement au réseau de contrôle de surveillance, la durée du contrôle opérationnel est étroitement liée au programme de mesures et les suivis cessent lorsque la masse d'eau est revenue au bon état.

Les contrôles additionnels :

Ils sont mis en œuvre pour renforcer le suivi des eaux sur certaines zones protégées : points de captage d'eau potable en eau de surface, zones d'habitats et de protection d'espèces, lorsque les masses d'eau incluses dans ces zones risquent de ne pas répondre aux objectifs environnementaux.

Les contrôles d'enquête :

Ils sont mis en place ponctuellement pour permettre la compréhension de problèmes particuliers (pollutions accidentelles, dégradations d'origine mal connue) afin de déterminer les causes pour lesquelles une masse d'eau n'atteint pas les objectifs environnementaux.

### 3. LES CONTROLES DE SURVEILLANCE

#### 1. Les eaux souterraines

L'objectif :

L'objectif est d'une part de s'assurer de l'équilibre entre le volume des prélèvements et la capacité de recharge des nappes souterraines, et d'autre part de disposer d'un suivi de la qualité chimique des eaux souterraines.

La surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines :

La surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines au titre de la directive européenne doit théoriquement s'appliquer à toutes les masses d'eau ou groupe de masse d'eau.

Cependant, la masse d'eau souterraine de Saint Martin n'est pas suivie, en raison de sa faible potentialité aquifère et d'une superficie limitée. Aucun captage d'eau destinée à la production d'eau potable n'y est en outre recensé.

→ La localisation des sites de surveillance

- **Ensemble volcanique de la Basse-Terre (2 masses d'eau) :**

Les masses d'eau souterraine très complexes de Basse-Terre souffrent d'un manque de connaissance de leur fonctionnement hydrodynamique.

Aucun suivi piézométrique n'y est assuré actuellement.

Une étude d'évaluation du potentiel des nappes de la Basse-Terre a été lancée en 2008 par l'Office de l'Eau Guadeloupe. Elle devra permettre notamment de définir le réseau de surveillance à mettre en œuvre sur les 2 masses d'eau souterraine de la Basse-Terre.

- **Ensemble volcanique et sédimentaire de la Désirade :**

La masse d'eau souterraine de la Désirade est une entité hydrogéologique complexe de type multicouche, constituées de trois grands ensembles litho stratigraphiques.

2 stations de surveillance ont été équipées en 2008 dans le cadre du réseau piézométrique de Guadeloupe.

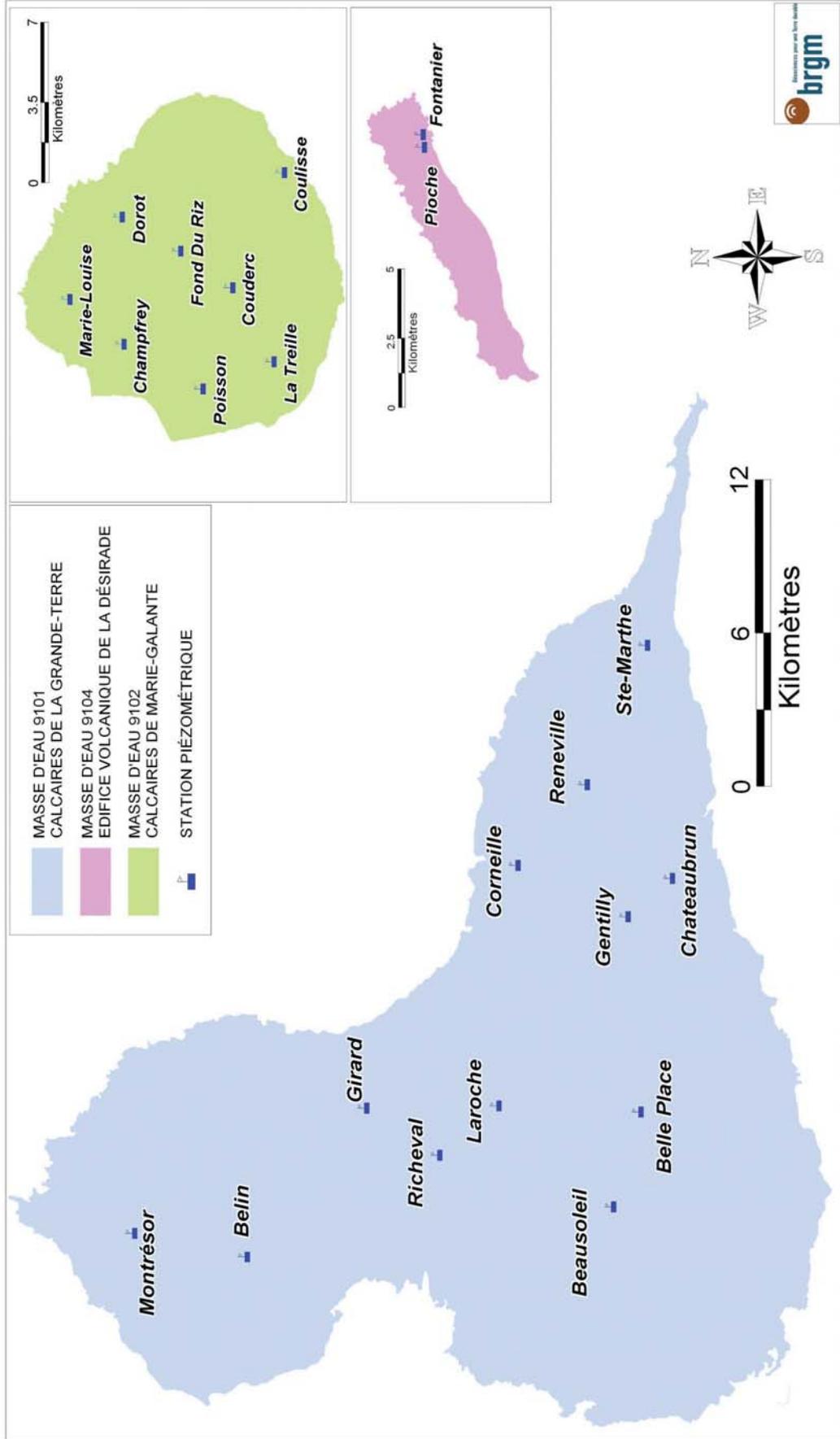
Code BSS	Station piézométrique
1143ZZ0031	Puits FONTANIER
1143ZZ0032	Puits PIOCHE

- **Nappe de Grande-Terre et Nappe de Marie-Galante**

Le réseau de surveillance de l'état quantitatif de ces nappes est composé de 20 stations dont 12 pour la Grande Terre et 8 pour Marie-Galante.

Code BSS	Station	Masse d'eau
1133ZZ0002	Montrésor	Grande-Terre
1135ZZ0033	Girard	
1135ZZ0039	Belin	
1140ZZ0010	Richeval	
1140ZZ0024	Laroche	
1141ZZ0032	Corneille	
1149ZZ0003	Chateaubrun	
1150ZZ0001	Plantation Ste-Marthe	
1150ZZ0007	Reneville	
1149ZZ0014	Gentilly	
1148ZZ0009	Beausoleil	
1148ZZ0024	Belle Place	
1160ZZ0018	Champfrey	Marie-Galante
1160ZZ0031	Fond Riz	
1163ZZ0021	Couderc	
1163ZZ0003	La Treille	
1164ZZ0001	Ravine des Coulisse	
1160ZZ0001	Poisson	
1161ZZ0003	Dorot	
1160ZZ0032	Marie Louise	

**RÉSEAU DE SURVEILLANCE DE L'ÉTAT QUANTITATIF  
DES EAUX SOUTERRAINES DU BASSIN GUADELOUPE - ORGANISATION 2008**



La surveillance de l'état chimique des eaux souterraines :

La surveillance de la qualité chimique des eaux souterraines doit permettre de fournir une image cohérente et globale de l'état chimique des eaux souterraines et permettre de détecter la présence de tendances à la hausse à long terme de la pollution induite par l'activité humaine.  
Le contrôle de surveillance a été mis en place en 2008.

→ La localisation des sites de surveillance• **Ensemble volcanique de la Basse-Terre :**

Etant donné les lacunes relatives à la connaissance du fonctionnement de cette masse d'eau, associées à sa grande hétérogénéité, il n'est pas envisageable de définir actuellement un réseau de surveillance représentatif de l'ensemble de la masse d'eau.

Aussi, il a été décidé de retenir un réseau minimum constitué d'une source du sud Basse-Terre et d'une source du nord ouest Basse-Terre, toutes deux captées pour production d'eau potable.

• **Ensemble volcanique et sédimentaire de la Désirade :**

Un site de surveillance fait l'objet d'un suivi de la qualité chimique sur cette masse d'eau.

• **Nappe de Grande-Terre :**

On distingue en Grande-Terre 4 unités distinctes par leur comportement hydrogéologique particulier :

- Les Grands Fonds et la Plaine des Abymes,
- Les Plateaux du Nord,
- Les Plateaux de l'Est,
- La Plaine des Grippons.

Chacune des ces unités hydrogéologiques fait l'objet d'un suivi, soit 4 sites de surveillance.

• **Nappe de Marie-Galante :**

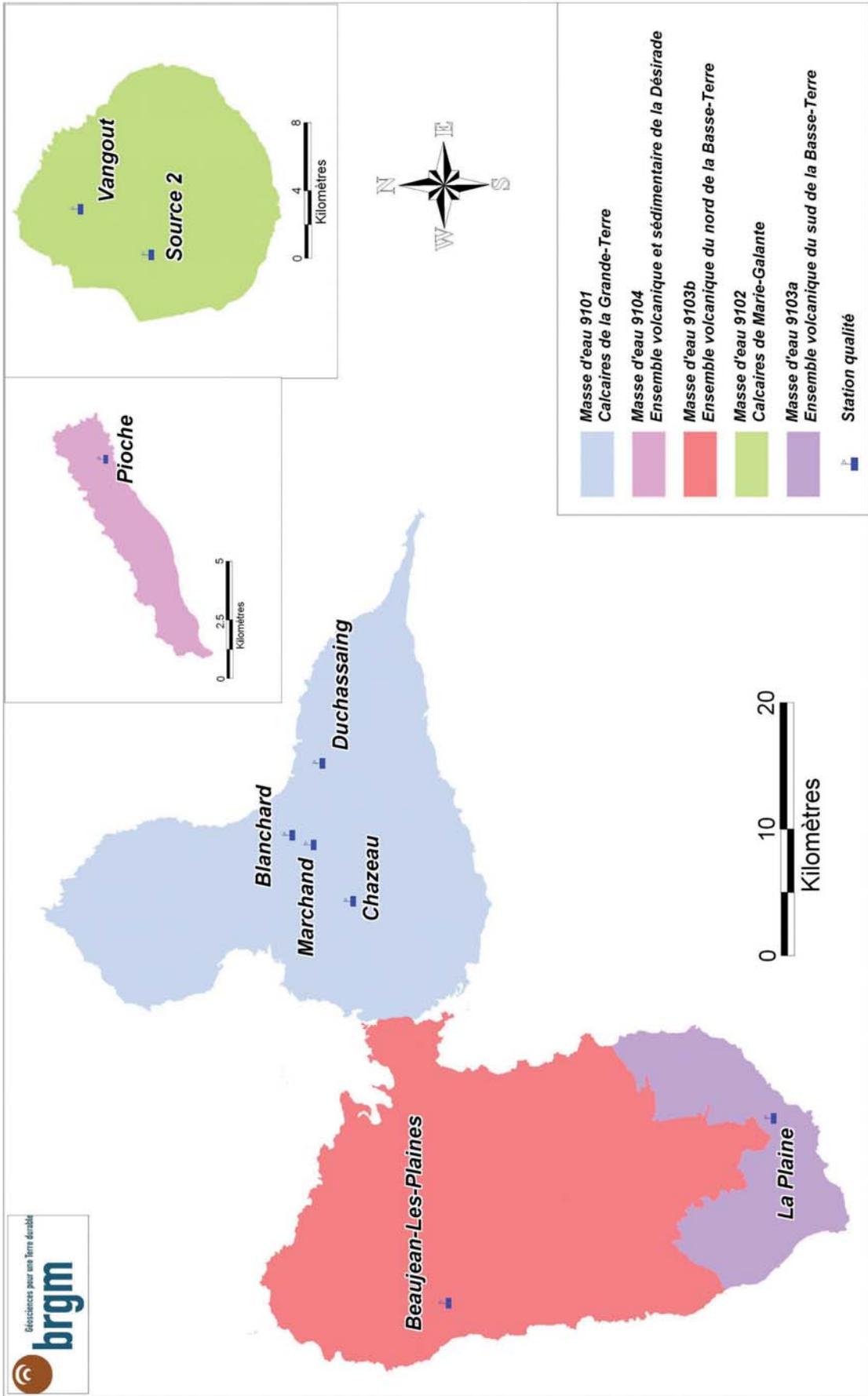
Marie-Galante comporte 2 unités hydrogéologiques : Les Bas et Les Hauts. Chacune fait l'objet d'un suivi, soit 2 sites de surveillance.

L'ensemble des sites de surveillance de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines

Code BSS	Station	Zone	Masse d'eau
1141ZZ0016	Forage BLANCHARD	Plateaux du Nord	Grande-Terre
1141ZZ0015	Forage MARCHAND	Plaine des Grippons	
1141ZZ0019	Forage DUCHASSAING	Plateaux de l'Est	
1140ZZ0001	Forage CHAZEAU	Grands Fonds	
1160ZZ0027	Forage VANGOUT *	Les Bas	Marie-Galante
1160ZZ0011	Forage SOURCES 2	Les Hauts	
1159ZZ0027	source LA PLAINE	Sud Basse-Terre	Basse-Terre sud
1144ZZ0005	source BEAUJEAN LES PLAINES	Nord Basse-Terre	Basse-Terre nord
1143ZZ0032	PIOCHE*	La Désirade	La Désirade

\* Ces deux stations ne font pas l'objet d'un contrôle sanitaire de la Direction de la Santé et du Développement Social.

# RESEAU DE SURVEILLANCE DE L'ETAT QUALITATIF DES EAUX SOUTERRAINES DU BASSIN DE LA GUADELOUPE - ORGANISATION 2008



→ Les paramètres et les fréquences de suivi de la qualité chimique des eaux souterraines

Les paramètres permettant de rendre compte de l'état qualitatif des eaux souterraines sont regroupés en deux types de données, correspondant à deux niveaux d'analyse, définis par la circulaire DCE 2005/14 du 26 octobre 2005 :

- L'analyse des paramètres fondamentaux (en grisé dans le tableau)
- L'analyse de type « photographique »

*Les paramètres de suivi de la qualité chimique des eaux souterraines*

<b>Physico-chimie in situ</b>	Température, conductivité, pH, Potentiel Redox, Oxygène dissous
<b>Eléments majeurs</b>	Hydrogène carbonates (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), Carbonates (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ), Chlorures (Cl <sup>-</sup> ), Sulfates (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), Calcium (Ca <sup>2+</sup> ), Magnésium (Mg <sup>2+</sup> ), Sodium (Na <sup>+</sup> ), Potassium (K <sup>+</sup> )
<b>Matières organiques oxydables</b>	Oxydabilité au KMnO <sub>4</sub> à chaud en milieu acide, Carbone Organique Dissous (COD)
<b>Matières en suspension</b>	Turbidité, Fer total, Manganèse total
<b>Minéralisation et salinité</b>	Dureté totale, Silicates (SiO <sub>2</sub> ), Fluorures (F <sup>-</sup> )
<b>Composés azotés</b>	Nitrates (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )
<b>Micropolluants minéraux</b>	Antimoine (Sb), Arsenic (As), Bore (B), Cadmium (Cd), Chrome total (Cr tot), Cuivre (Cu), Cyanures (CN <sup>-</sup> ), Mercure (Hg), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Sélénium (Se), Zinc (Zn)
<b>Micropolluants organiques :</b>	
Environnement rural	Organochlorés : lindane ou γHCH, métolachlore, métazachlore
Environnement rural ou industriel/urbain	Organoazotés : atrazine, simazine, déséthyl atrazine, déséthylsimazine, terbuthylazine
Environnement rural ou industriel/urbain	Urées substituées : diuron, isoproturon, chlortoluron
Environnement industriel et/ou urbain	Composés Organo-halogénés Volatils (COV) : tétrachloroéthylène, trichloroéthylène ou trichloroéthène, chloroforme, tétrachlorure de carbone, 1,1,1 trichloroéthane

*Fréquence de suivi des paramètres*

Paramètres	Fréquence DCE	Fréquence Bassin Guadeloupe
Principaux paramètres	1 à 2 / an	2 / an
Analyse photographique	1 / 6 ans	1 / 6 ans

## 2. Les cours d'eau

Pour les cours d'eau, le choix des sites et la mise en œuvre du programme de surveillance sont encadrés par la circulaire DCE 2006/16 du 13 juillet 2006.

### L'objectif :

L'objectif est de disposer d'un suivi des milieux aquatiques sur le long terme, notamment pour évaluer les conséquences des modifications des conditions naturelles et des activités anthropiques.

### La localisation des sites de surveillance :

Les sites de surveillance des cours d'eau doivent être répartis sur l'ensemble du bassin de la Guadeloupe et être en nombre suffisant pour permettre une évaluation de l'état général de l'ensemble des cours d'eau. Ces sites sont déterminés en fonction de critères typologiques et hydrologiques.

Les sites sélectionnés pour ce contrôle doivent être pérennes et localiser de manière adaptée à l'objectif de connaissance de l'état général des eaux et non pas des zones dégradées.

### Les paramètres et les fréquences de prélèvements sur les cours d'eau :

Le réseau de contrôle de surveillance a fait l'objet d'adaptations vis-à-vis des exigences de la Directive Européenne afin de tenir compte des particularités du contexte guadeloupéen :

- En s'appuyant sur la connaissance assez fine sur le transfert des phytosanitaires dans les eaux superficielles de Guadeloupe, acquise notamment dans le cadre du GREPP (Groupe Régional d'Etude des Produits Phytosanitaires), la fréquence de mesure mensuelle requise pour les « substances prioritaires, autres substances et pesticides » n'est apparue ni utile, ni réaliste. Il a donc été retenu la réalisation d'analyses de ces substances avec une fréquence de 4 par an au lieu de 12. Des études complémentaires devront être menées pour adapter au mieux la fréquence des mesures au contexte hydrologique et agricole de la Guadeloupe.
- Etant donné la morphologie des cours d'eau guadeloupéens, la fraction fine des sédiments s'avère trop réduite, et en conséquence les prélèvements et les analyses sur sédiments ne sont pas réalisés.
- Le suivi de la qualité biologique des cours d'eau consiste en prélèvements d'espèces végétales (phytobenthos), et d'espèces animales (invertébrés, poissons). Une analyse de diversité et de densité d'espèces prélevées est réalisée pour évaluer la richesse écologique des cours d'eau.

#### *Les paramètres de suivi de la qualité biologique des cours d'eau*

Paramètres	Fréquence requise par la directive	Fréquence Guadeloupe
Phytoplancton	4/an	Non pertinent
Macrophytes	1/2ans	Non pertinent
Phytobenthos	1/an	1 / an (carême)
Faune benthique invertébrés	1 / an	1 / an (carême)
Ichtyofaune	1 / 2 ans	1 / 2 ans (carême) Par moitié chaque année

*Les 20 stations du réseau de contrôle de surveillance de la qualité des cours d'eau*

Code SANDRE	Code masse d'eau	Entité hydrographique
07008015	FRIR 16	Grande Rivière de Capesterre aval
07009010	FRIR 18	Rivière du Grand Carbet
07016001	FRIR 23	Rivière du Galion
07021016	FRIR 05	Grande Rivière à Goyaves aval 1
07022008	FRIR 32	Rivière Grande Plaine aval
07023495	FRIR 24	Rivière aux Herbes
07028005	FRIR 10	Rivière Moustique Petit-Bourg aval
07032002	FRIR 25	Rivière des Pères
07044007	FRIR 28	Grande Rivière de Vieux-Habitants aval
07046295	FRIR 26	Rivière du Plessis
07047007	FRIR 36	Rivière Nogent aval
07012120	FRIR 02	Rivière Bras David aval
07012220	FRIR 41	Bassin amont de la Grande Rivière à Goyave - Rivière Bras David
07017650	FRIR 45	Rivière Grande Anse amont
07026037	FRIR 08	Rivière La Lézarde aval
07028110	FRIR 09	Rivière Moustique Petit-Bourg amont
07044250	FRIR 27	Bassins amont des Rivières de Vieux Habitants et de Beaugendre
07048110	FRIR 04	Rivière du Premier Bras aval
07049040	FRIR 03	Rivière Bras de Sable aval
07050012	FRIR 12	Rivière La Rose aval



- Le suivi de la qualité chimique des cours d'eau consiste en l'analyse d'échantillons d'eau.

*Les paramètres de suivi de la qualité chimique des cours d'eau*

Paramètres	Fréquence requise par la directive	Fréquence Guadeloupe
Conditions générales - groupe 1*	6 / an	4 / an
Conditions générales - groupe 2*	6 / an	4 / an
Conditions générales - groupe 3*	2 / an	2 / an
Conditions générales - groupe 4*	6 / an	4 / an
Conditions générales - groupe 5*	1 / an	Non pertinent
Substances prioritaires, autres substances et pesticides - tableau 1 (tous les sites) Eau Sédiments	12 / an (2 fois par plan) 1 / an (2 fois par plan)	4 / an (2008-2011) Non pertinent
Substances prioritaires, autres substances et pesticides - tableau 2 (25 % des sites) Eau Sédiments	4 / an (2 fois par plan) 1 / an (2 fois par plan)	4 / an (2008-2011) Non pertinent
Substances prioritaires, autres substances et pesticides - tableau 3 (25 % des sites) Eau Sédiments	4 / an (2 fois par plan) 1 / an (2 fois par plan)	4 / an (2008-2011) Non pertinent
Substances prioritaires tableau 4 Sédiments	1 / an (2 fois par plan)	Non pertinent

- \* Groupe 1 : Température, oxygène dissous et saturation O<sub>2</sub> dissous, pH, conductivité (in situ)  
 Groupe 2 : DBO<sub>5</sub>, DCO, NKJ, NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, PO<sub>4</sub>, P total, COD, MEST, chlorophylle a et phéopigments  
 Groupe 3 : Chlorures, sulfates, bicarbonates, calcium, magnésium, sodium, potassium, dureté TH, TAC  
 Groupe 4 : Turbidité, couleur, silice dissoute, bore, aluminium, arsenic, fluor, cyanures totaux, fer, manganèse (mesurés en fonction du fond géochimique)  
 Groupe 5 : Aluminium, fer, manganèse (sur la phase solide du sédiment en fonction du fond géochimique).

- Le suivi du fonctionnement hydro morphologique des cours d'eau consiste en un suivi des débits des cours d'eau, un recensement des ouvrages faisant obstacle à la circulation des espèces animales migratrices, ainsi qu'un recensement des tronçons de cours d'eau artificialisés.

*Les paramètres de suivi de la qualité hydro morphologique des cours d'eau*

Paramètres	Fréquence requise par la directive	Fréquence Guadeloupe
Régime hydrologique	Continu	Continu
Continuité écologique	1 / 6 ans	1 / 6 ans
Conditions morphologiques	1 / 6 ans	1 / 6 ans

### 3. Les eaux côtières

#### L'objectif :

La circulaire DCE 2007/20 définit le cadrage relatif à la constitution et à la mise en œuvre du programme de surveillance pour les eaux côtières en application de la directive 2000/60/CE.

Ce programme de surveillance a pour objectif le suivi sur le long terme de l'évolution de l'état des masses d'eaux côtières, en relation avec les activités humaines et les changements naturels, climatiques notamment.

#### La localisation des sites de surveillance :

L'élaboration du réseau de surveillance a fait l'objet de deux phases préalables :

- La définition d'un réseau de référence potentiel,
- La définition des seuils de référence et des seuils déclassants des paramètres de suivi.

En Guadeloupe, le réseau de référence (sites indemnes de pression anthropique) est mis en place depuis 2007. Il est constitué de 6 stations « benthos et physico-chimie », 1 station « physico-chimie » au large, et 6 stations « herbier ».

A partir du suivi de ce réseau de référence, les stations de surveillance ont été définies en 2008.

La mise en œuvre du suivi de ces stations de surveillance est prévue fin 2008, avec des analyses physico-chimiques, le suivi du phytoplancton, du benthos, des herbiers et de l'hydro morphologie.

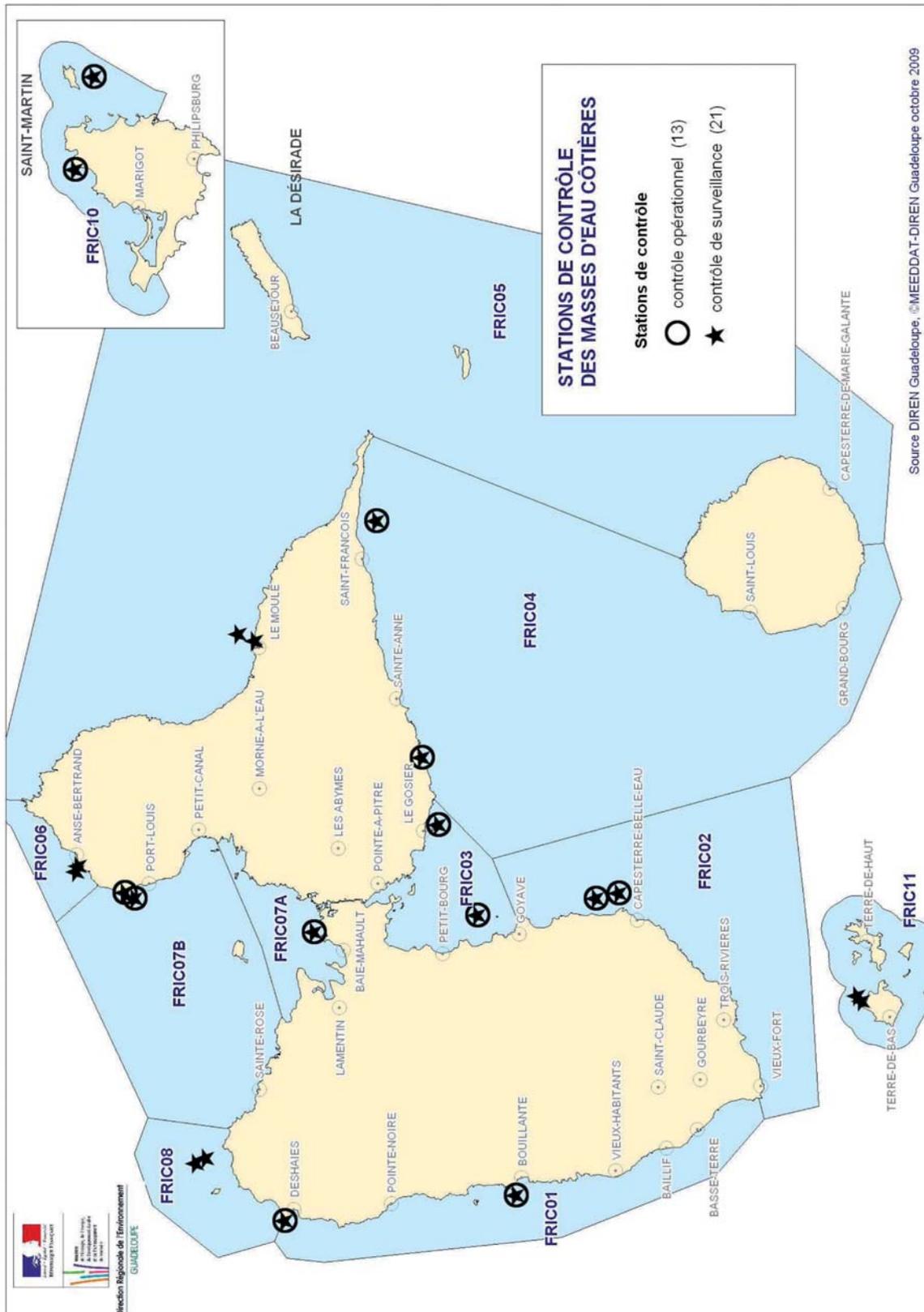
#### Les paramètres et les fréquences de prélèvements sur les eaux côtières :

- Le suivi de la qualité écologique des eaux côtières s'appuie sur les paramètres « phytoplancton », « structure du peuplement benthique », « macro algues », et « herbiers ».

Pour le phytoplancton, la mesure de la biomasse par dosage de la Chlorophylle A est effectuée 4 fois par an sur l'ensemble des sites.

Pour l'évaluation de la structure du peuplement benthique (abondance/composition), le suivi est réalisé une fois par an en période de carême. Il est basé sur la grille d'évaluation suivante :

<b>1 = très bon état</b>	Coraux non nécrosés avec gazon algal. Pas de macro algues.
<b>2 = bon état</b>	Coraux présentant peu de nécroses, avec quelques macro algues et/ou une légère hyper sédimentation.
<b>3 = état moyen</b>	Coraux avec nécroses et un peuplement algal dominé par des macro algues, et / ou hyper sédimentation forte.
<b>4 = état médiocre</b>	La majorité des coraux sont morts, les fonds sont envahis par les macro algues ou entièrement sédimentés.
<b>5 = mauvais état</b>	Coraux morts ou envahis de macro algues ou totalement envasés, aucune espèce sensible.



Pour les macro-algues, la grille d'évaluation suivante est utilisée :

Code	Type de présence	% recouvrement
0	Pas de macro algues.	0%
1	Présence éparse.	1-10%
2	Présence nettement visible.	11-50%
3	Présence et couverture forte.	51-90%
4	Couverture totale.	91-100%

Pour les herbiers, le suivi est réalisé une fois par an en période de carême. L'état écologique de l'herbier est déterminé à partir des cinq classes suivantes :

<b>1 = très bon état</b>	Herbier de <i>Thalassia testudinum</i> mono spécifique.
<b>2 = bon état</b>	Herbier mixte à <i>T. testudinum</i> et <i>Syringodium filiforme</i> , avec présence ou non de macro algues typiques de l'herbier (en faible abondance).
<b>3 = état moyen</b>	Signe d'eutrophisation ou de sédimentation.
<b>4 = état médiocre</b>	Herbier avec macro algues (typiques abondantes et/ ou autres macro algues) ou envasé. Eutrophisation ou hyper sédimentation marquée.
<b>5 = mauvais état</b>	Herbier envahi par les macro algues ou très envasé.

- Le suivi de la qualité chimique des eaux côtières est réalisé quatre fois par an sur tous les sites.

*Les paramètres de suivis de qualité chimique des eaux côtières*

Physico-chimie in situ	Température, Salinité, Oxygène dissous, Saturation oxygène dissous
Paramètres mesurés en laboratoire sur eau brute	Turbidité, Azote ( nitrite, nitrate, ammonium), Phosphate

## 4. LES CONTROLES OPERATIONNELS

### 1. Les eaux souterraines

#### L'objectif :

Le contrôle opérationnel sur les eaux souterraines a pour objectif :

- d'établir l'état chimique des masses souterraines qui présentent un risque de non atteinte du bon état en 2015,
- d'établir l'existence de toute tendance à la hausse à long terme de la concentration d'un quelconque polluant suite à l'activité anthropique et d'informer dès renversement de cette tendance.

#### La localisation des sites de contrôle opérationnel :

Le contrôle opérationnel s'applique à « toutes les masses d'eau ou tous groupes de masses d'eau souterraines qui, sur la base de l'étude d'incidence et d'un contrôle de surveillance, sont identifiés comme risquant de ne pas atteindre le bon état en 2015 ou en doute vis-à-vis de l'atteinte du bon état. »

Le réseau à construire pour le contrôle opérationnel est constitué des sites du réseau de surveillance complétés par d'autres sites judicieusement sélectionnés pour suivre les pollutions identifiées.

L'analyse effectuée lors de l'état des lieux a abouti à classer une seule masse d'eau souterraine en risque de non atteinte du bon état qualitatif, et 2 masses d'eau en doute.

#### La mise en œuvre :

Le démarrage du programme de contrôle opérationnel est envisagé en 2010. Le contrôle opérationnel est mis en place jusqu'à la fin du plan de gestion.

Le contrôle opérationnel s'appuiera dans un premier temps sur les données issues des stations du contrôle de surveillance. Il devrait être complété en 2010 afin d'apprécier les risques liés au fonctionnement hydrogéochimique de chacune des masses d'eau concernées et aux pressions exercées sur le milieu.

Des investigations complémentaires portant sur le phénomène d'intrusion d'eau salée pourront notamment être conduites sur la frange littorale de la nappe souterraine du nord Grande Terre.

### 2. Les cours d'eau

#### L'objectif :

Conformément à la circulaire 2007/24 du 31 juillet 2007, l'objectif du contrôle opérationnel sur les cours d'eau est :

- de suivre l'impact des pressions à l'origine d'un risque de non atteinte du bon état en 2015,
- de suivre les masses d'eau dans lesquelles sont rejetées des substances prioritaires,
- puis de contribuer à s'assurer du retour au bon état de la masse d'eau.

#### La localisation des sites de contrôle opérationnel :

Les masses d'eau de type « cours d'eau » identifiées dans l'état des lieux comme risquant de ne pas répondre aux objectifs environnementaux sont visées par ce suivi.

Sont concernées 22 masses d'eau pour lesquelles un risque de non atteinte du bon état en 2015 a été identifié et 14 masses d'eau classées en doute quant à l'atteinte du bon état.

Dans un premier temps, le contrôle opérationnel s'appuiera sur le réseau de contrôle de surveillance. L'ensemble des stations rattachées à une masse d'eau à risque de non atteinte du bon état fera l'objet d'une analyse ciblée sur les éléments de qualité en cause.

Dès 2010, celui-ci devrait s'enrichir soit de nouveaux points de contrôle, soit d'une fréquence de suivi plus élevée sur les points de contrôle existants.

#### La mise en œuvre :

Le démarrage du programme de contrôles opérationnels est envisagé en 2009. Ces contrôles cessent dès que la masse d'eau a atteint le bon état.

Le choix des paramètres à suivre s'effectue en fonction de la problématique liée à la masse d'eau : paramètres identifiés comme posant problème et paramètres permettant d'évaluer l'état de la masse d'eau.

### 3. Les eaux côtières

#### L'objectif :

L'objectif du contrôle opérationnel sur les eaux côtières est :

- de suivre l'impact des pressions à l'origine d'un risque de non atteinte du bon état en 2015,
- de suivre les masses d'eau dans lesquelles sont rejetées des substances prioritaires,
- puis de contribuer à s'assurer du retour au bon état de la masse d'eau.

#### La localisation des sites de contrôle opérationnel :

Les masses d'eau côtières concernées par le contrôle opérationnel sont celles identifiées comme risquant de ne pas répondre à leurs objectifs environnementaux.

L'analyse effectuée lors de l'état des lieux montre un risque de non atteinte du bon état écologique en 2015 pour 3 masses d'eau côtières. Par ailleurs un doute subsiste quant au risque de non atteinte du bon état pour 4 d'entre elles.

#### La mise en œuvre :

La mise en œuvre du contrôle opérationnel des eaux côtières en Guadeloupe est prévue en 2009.

Dans un premier temps, le contrôle opérationnel s'appuiera sur le réseau de contrôle de surveillance. L'ensemble des stations rattachées à une masse d'eau à risque de non atteinte du bon état fera l'objet d'une analyse ciblée sur les éléments de qualité en cause.

Dès 2010, celui-ci pourra s'enrichir soit de nouveaux points de contrôle, soit d'une fréquence de suivi plus élevée sur les points de contrôle existants.

### 5. LES CONTROLES D'ENQUETE

Il s'agit de contrôles à mettre en place lorsque la cause du déclassement est inconnue, ou en cas de pollution accidentelle.

Il n'existe pas de logique de « réseau » pour ces contrôles. Ils sont mis en œuvre au cas par cas par les acteurs de la connaissance, ou de la police de l'eau ou des installations classées en tant que de besoins.

Les paramètres d'analyse ainsi que les fréquences sont à déterminer en fonction de la problématique liée à la masse d'eau ou à la pollution accidentelle.

## 6. LES CONTROLES ADDITIONNELS

Pour certaines zones inscrites au registre des zones protégées, le contrôle de surveillance est complété par les contrôles sur l'eau prévus par la réglementation sur la base de laquelle la zone protégée a été établie.

L'objectif est :

- d'assurer un contrôle supplémentaire sur certaines zones protégées,
- de répertorier les contrôles en vigueur effectués en application des directives européennes sur les zones suivantes :
  - Les zones de captage d'eau pour la consommation humaine d'un débit supérieur à 10 m<sup>3</sup>/jour ou desservant plus de cinquante personnes
  - Les eaux de baignade (Directive 2006/7/CE relative à la qualité des eaux de baignade abrogeant la directive 76/160/CEE du 8 décembre 1975)
  - Les zones sensibles (Directive 91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux résiduaires urbaines)

## 7. LES CARTES D'ETAT DES MASSES D'EAU

Le programme de surveillance a été mis en place en Guadeloupe en 2007 et 2008 pour les cours d'eau, en 2008 pour les eaux souterraines et fin 2008 pour les eaux côtières.

Le programme de surveillance a permis de collecter des données permettant une meilleure appréciation de l'état des eaux, afin d'en avoir une vision plus précise, et de suivre les tendances d'évolution de la qualité pendant la durée du SDAGE : de 2010 à 2015.

### 1. Les eaux souterraines

A partir du dépouillement des résultats de surveillance 2008, les cartes d'état des eaux souterraines suivantes ont été réalisées :

- carte d'état quantitatif
- carte d'état

La carte d'état quantitatif s'est appuyé sur du « dire d'expert », conforme aux éléments d'appréciation du risque de non atteinte du bon état.

Les cartes d'état chimique se sont appuyées sur les résultats d'analyse des teneurs en nitrate, en pesticides et autres polluants du réseau de surveillance de 2008.

L'élaboration du programme de mesures et la définition des objectifs environnementaux du SDAGE se sont appuyées sur le risque de non atteinte du bon état et non sur les cartes d'état chimique des eaux souterraines.

### 2. Les cours d'eau

A partir du dépouillement des résultats de surveillance de 2007 à 2008, les cartes d'état des cours d'eau suivantes ont été réalisées :

- Carte d'état écologique
- Carte d'état chimique

Il est à noter qu'en Guadeloupe, l'appréciation de l'état des cours d'eau a vocation à s'améliorer et à s'enrichir :

- D'une part, les données hydro biologiques ont une fiabilité faible. En effet, les bio indicateurs élaborés en France hexagonale ne sont pas applicables aux espèces présentes aux Antilles Françaises. Le bassin de la Guadeloupe, en collaboration avec le bassin de la Martinique, mène actuellement des études afin d'élaborer des indices fiables. Le réseau de suivi de l'hydrobiologie devrait être amené à évoluer dans les prochaines années.

- D'autre part, l'extrapolation des données entre deux masses d'eau nécessite une méthodologie à valider entre les différents acteurs de la gestion de l'eau. Les critères d'extrapolation retenus pour l'élaboration de ces cartes pourraient être amenés à évoluer.

Compte tenu de l'évolution attendue du réseau de surveillance des cours d'eau (redéfinition des indices de suivi de l'hydrobiologie, méthodologie d'extrapolation), l'élaboration du programme de mesures et la définition des objectifs environnementaux du SDAGE se sont appuyées sur le risque de non atteinte du bon état et non sur les cartes d'état des cours d'eau.

Le risque de non atteinte du bon état a privilégié l'appréciation à « dire d'expert » de l'impact des pressions sur les milieux aquatiques, plutôt que les résultats bruts issus du programme de surveillance.

### 3. Les eaux côtières

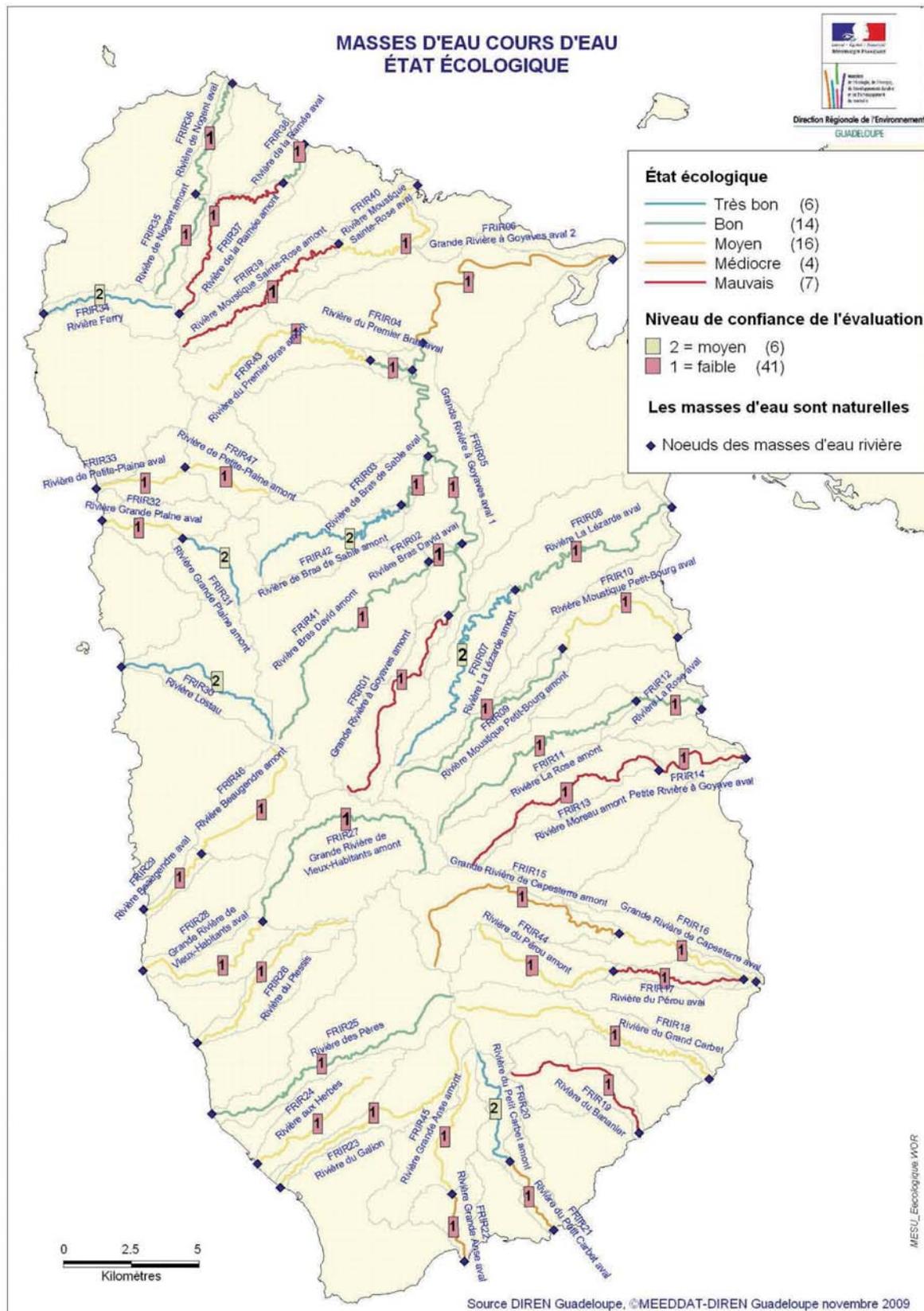
A ce jour, la mise en place du réseau de surveillance sur les eaux côtières n'a pas encore permis le recueil de résultats. Aucune nouvelle donnée ne permet donc de préciser la connaissance de l'état des masses d'eaux côtières.

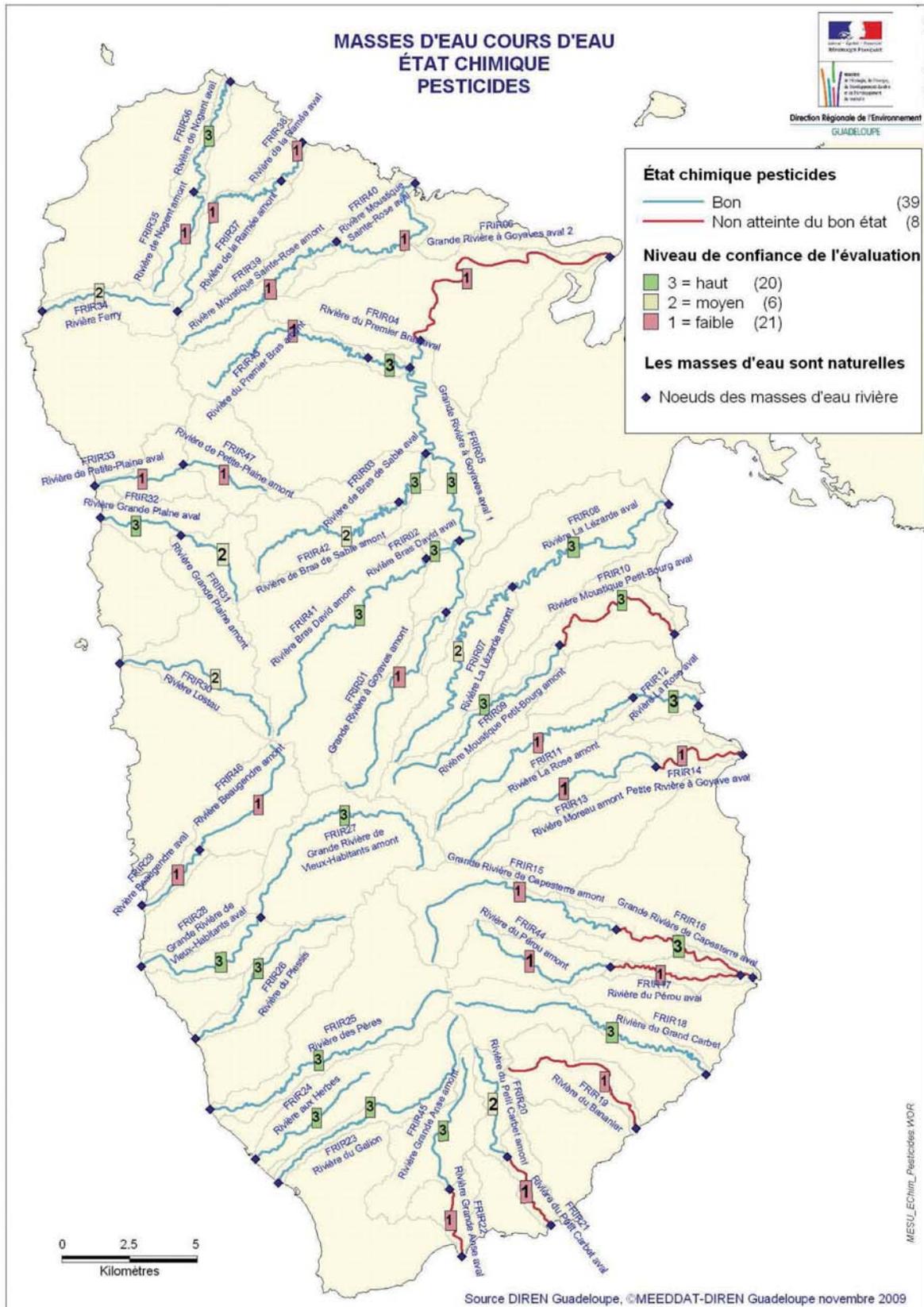
Les cartes d'état sont réalisées à partir du risque de non atteinte du bon état. Ces cartes d'état sont basées sur l'appréciation à « dire d'expert » de l'impact des pressions sur les milieux côtiers.

Les cartes présentées sont les suivantes :

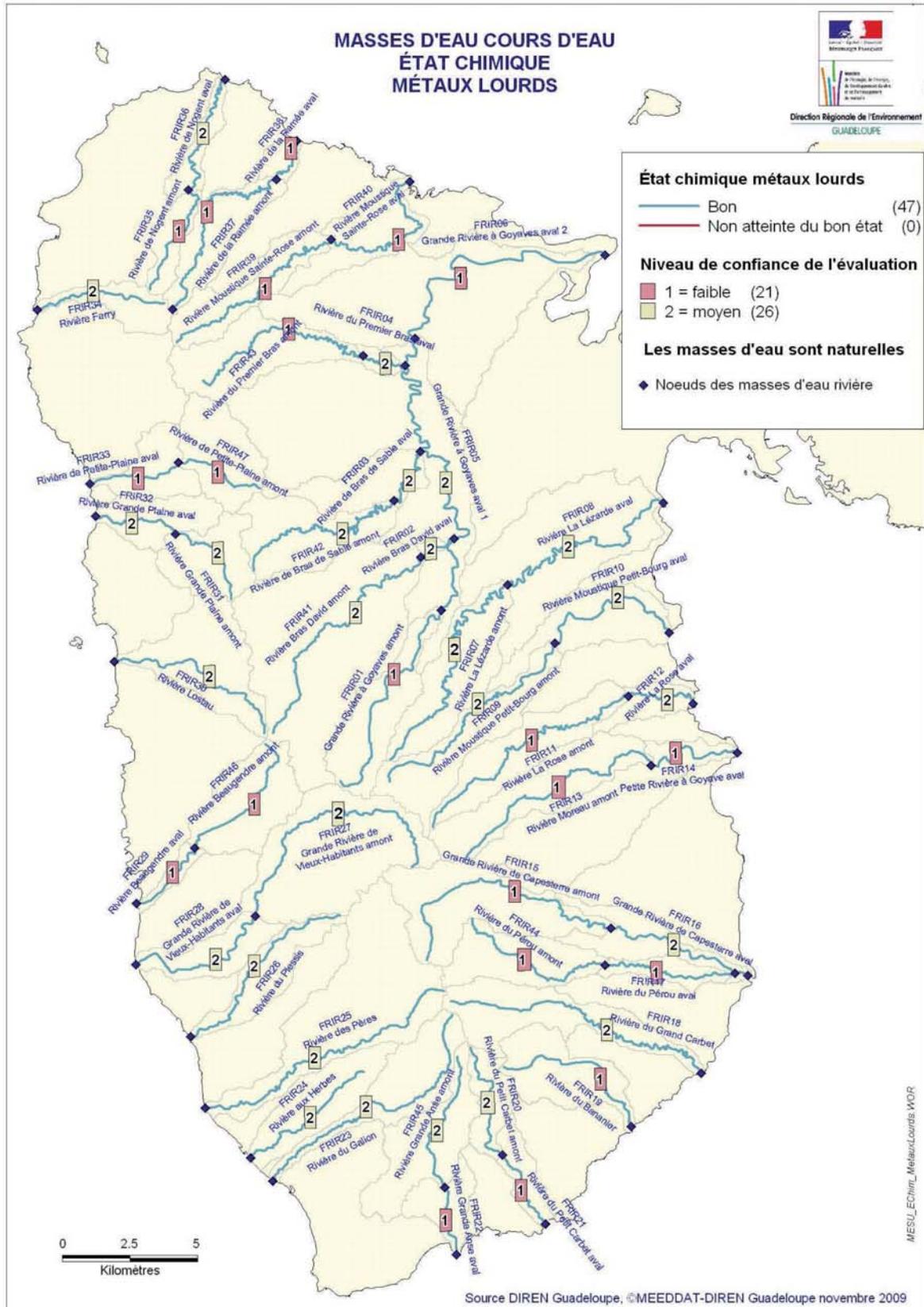
- Carte d'état écologique
- Carte d'état chimique

### 4. Cartes d'état correspondantes

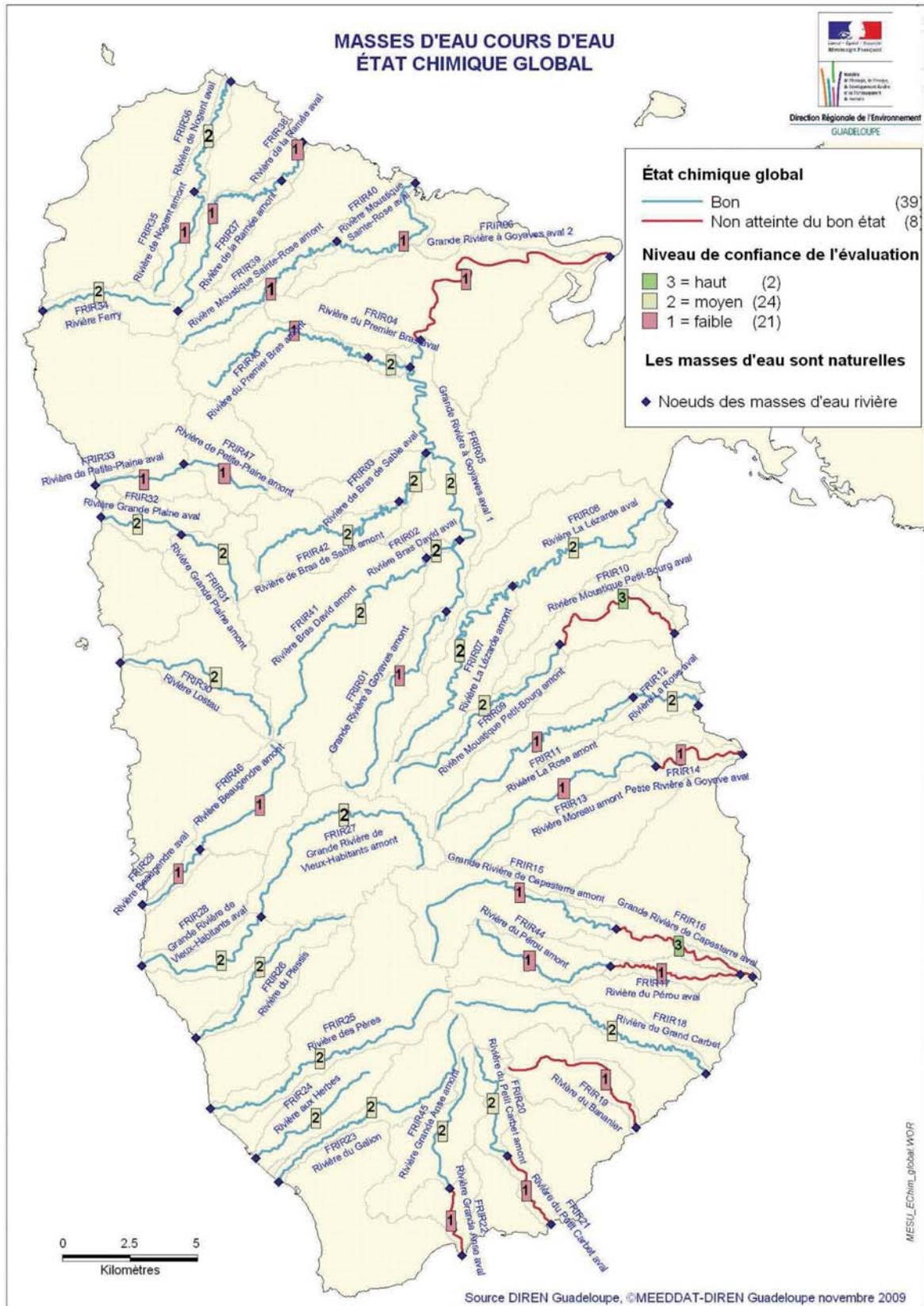


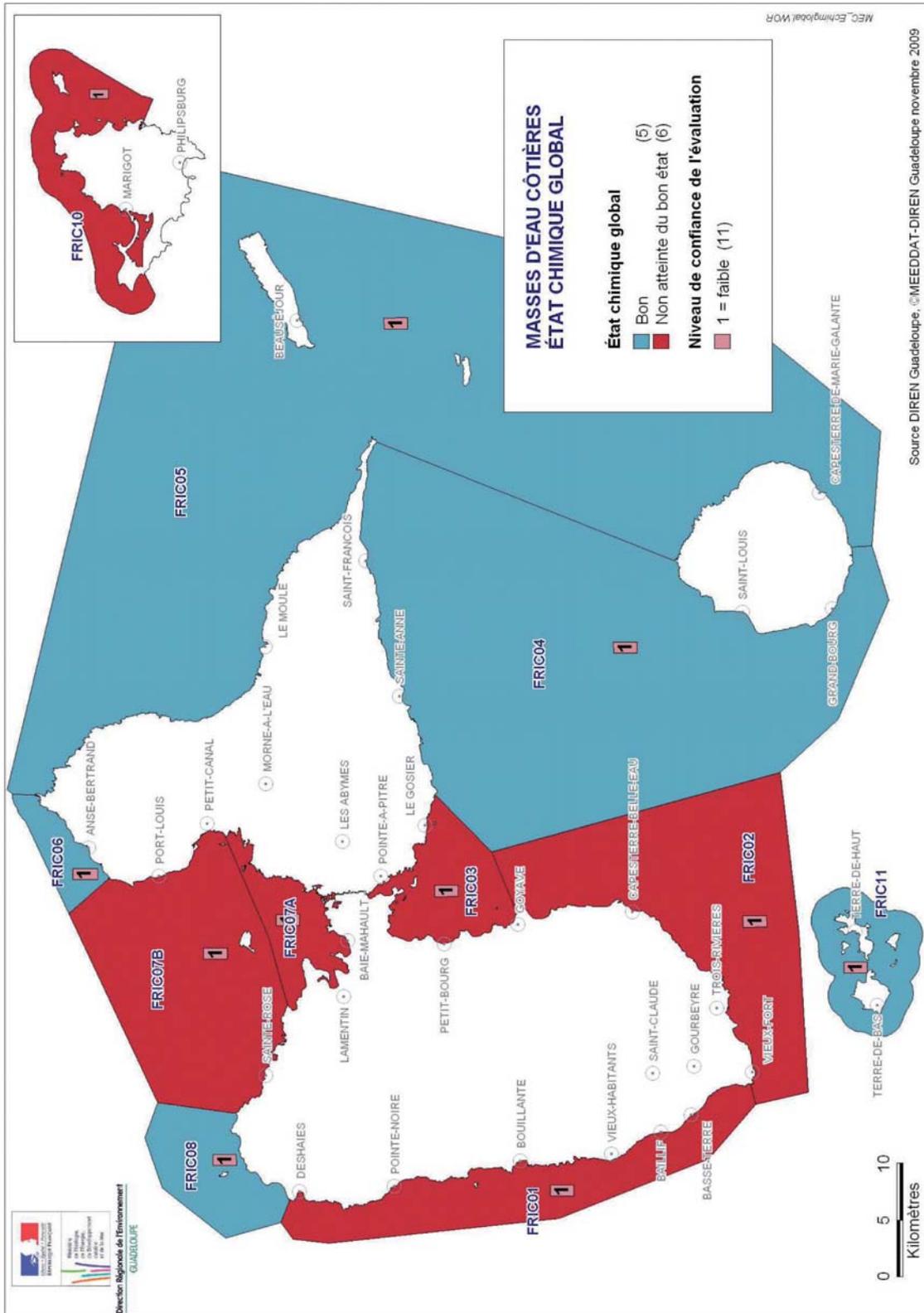


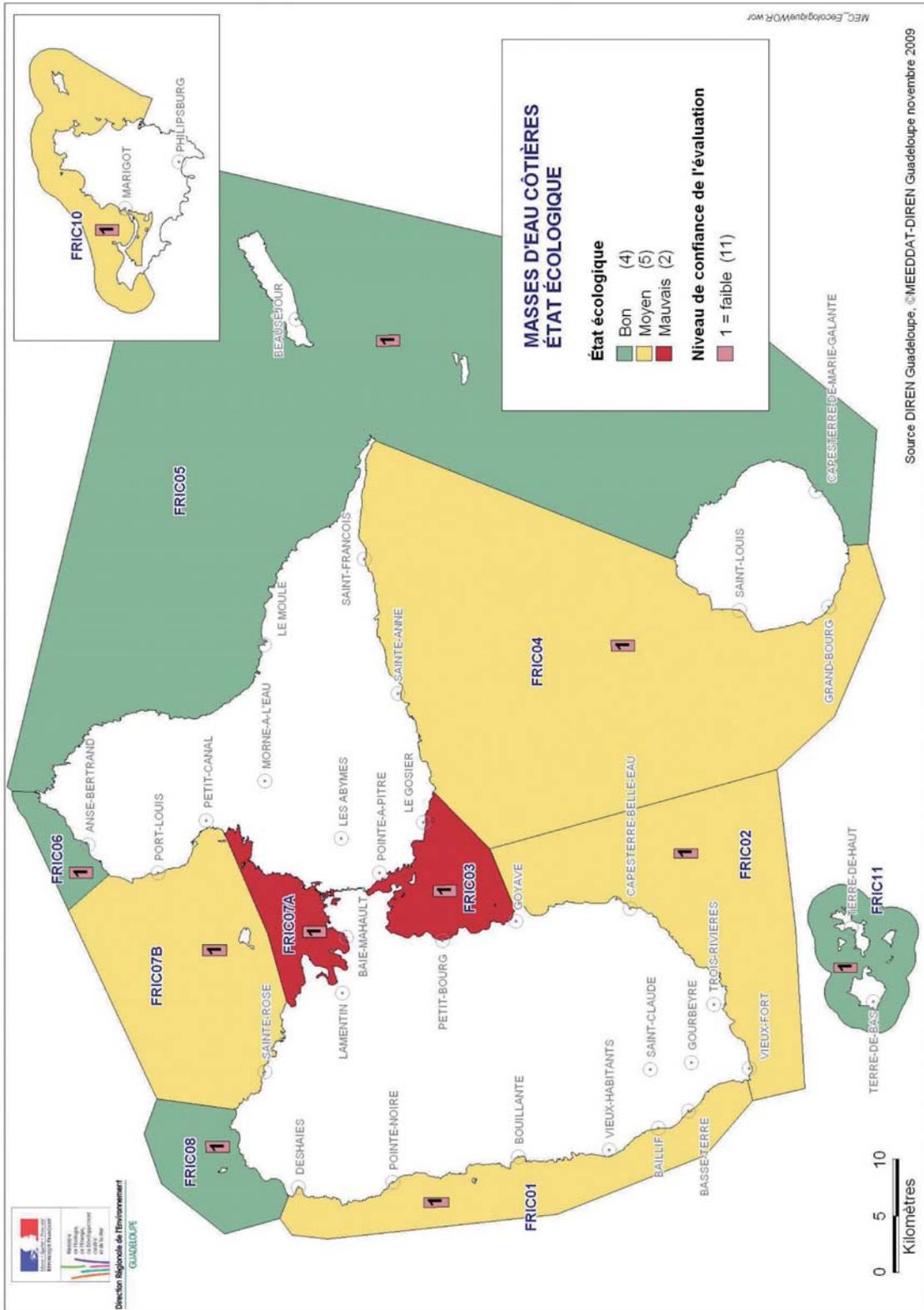


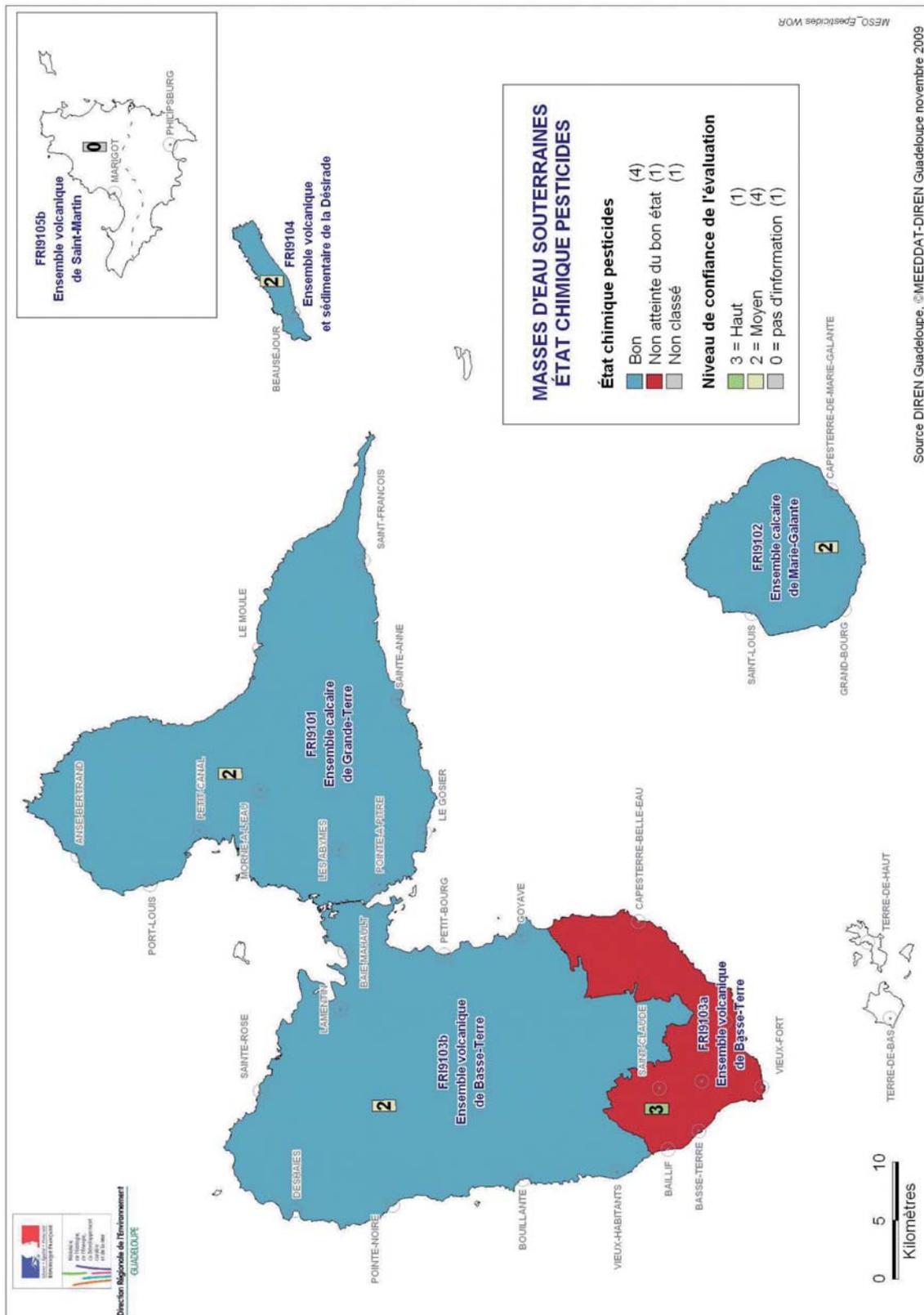


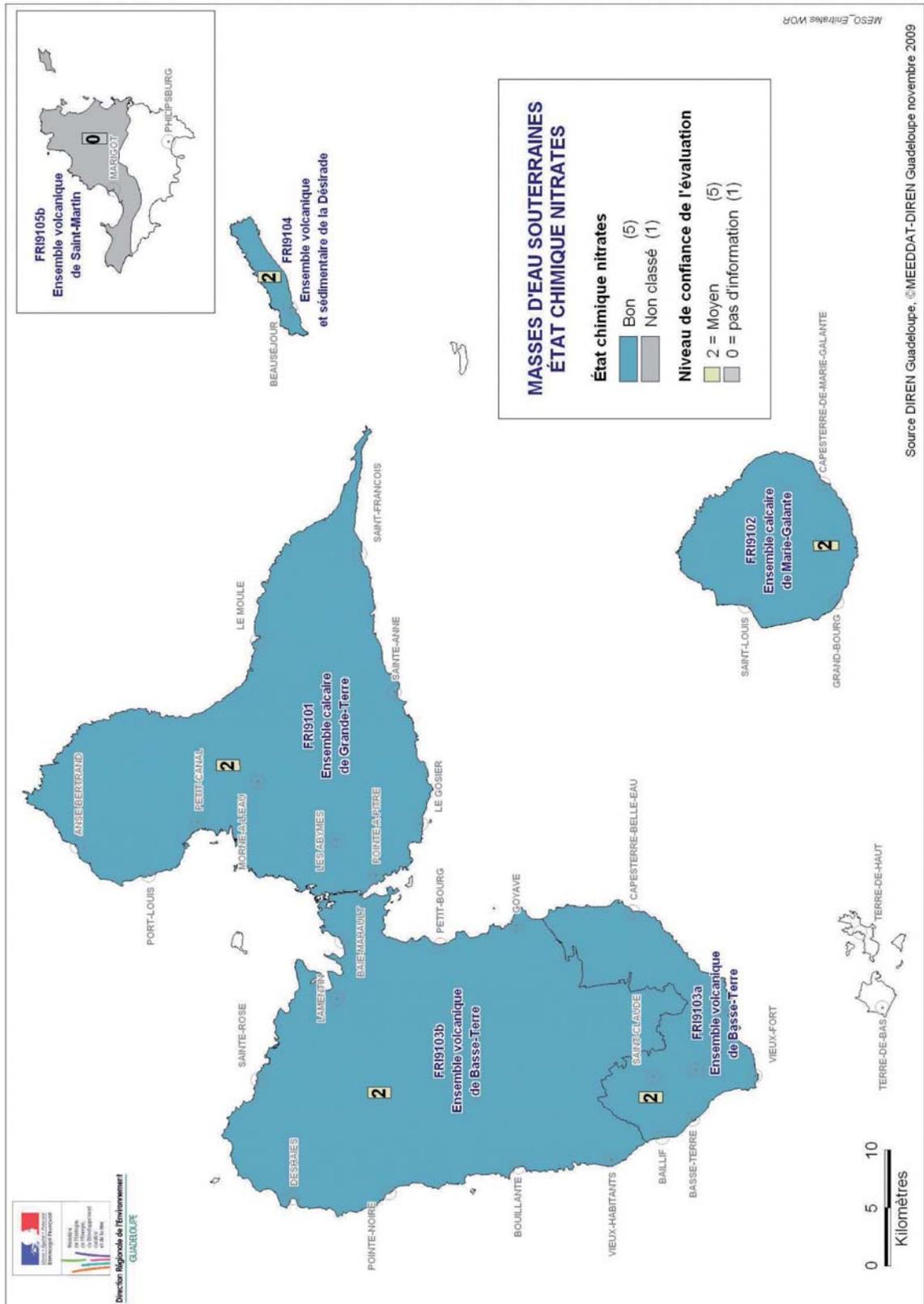


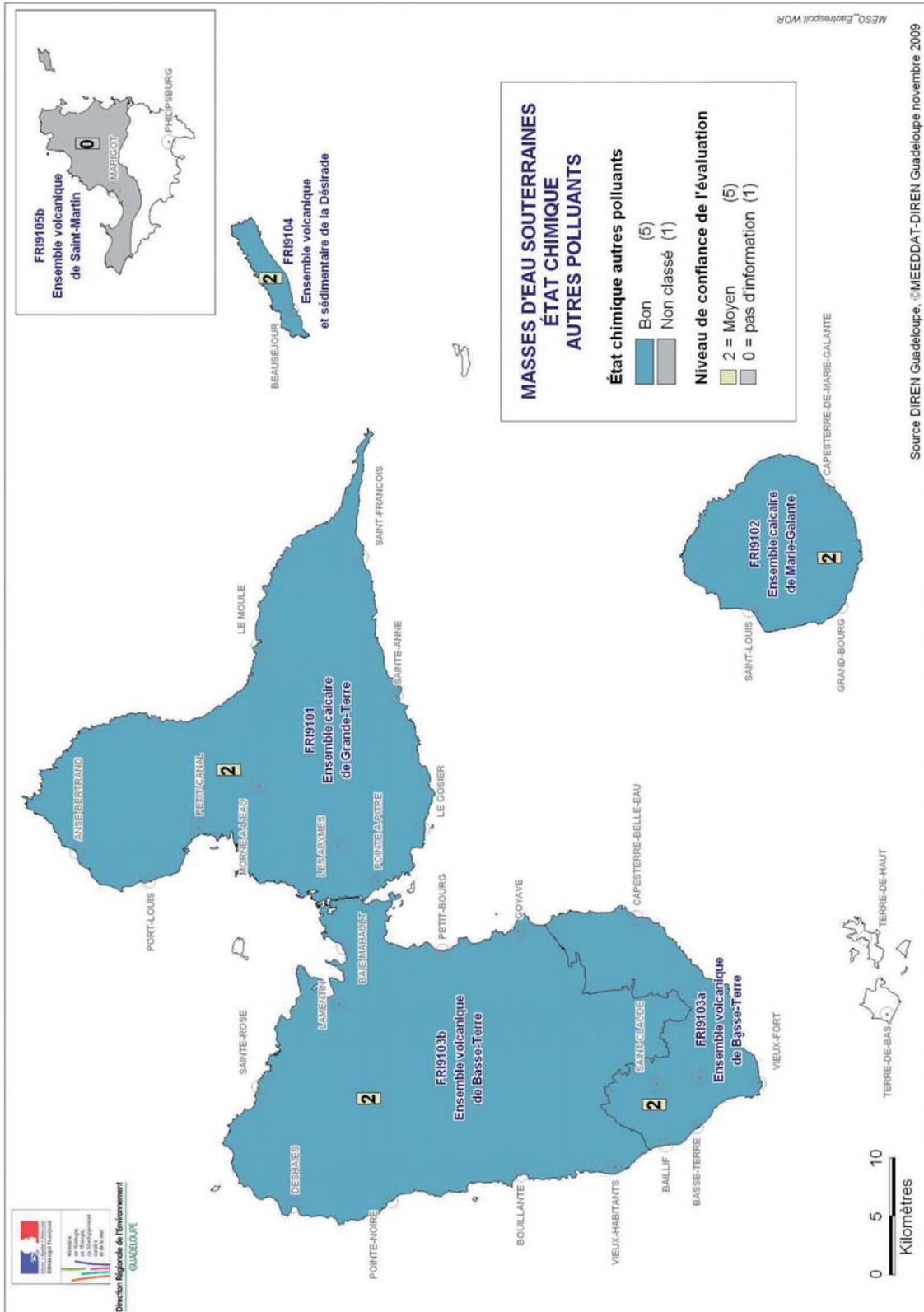


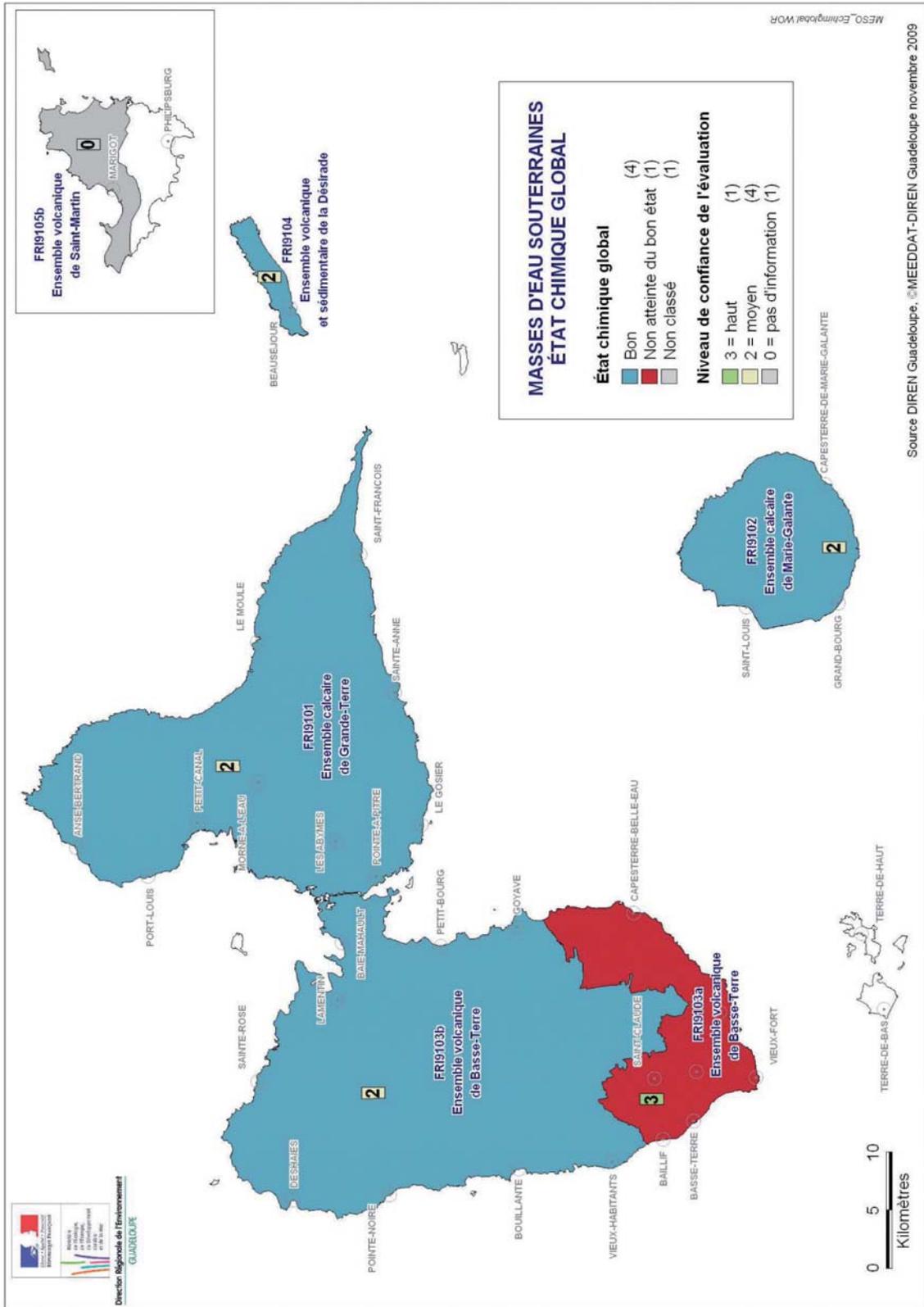


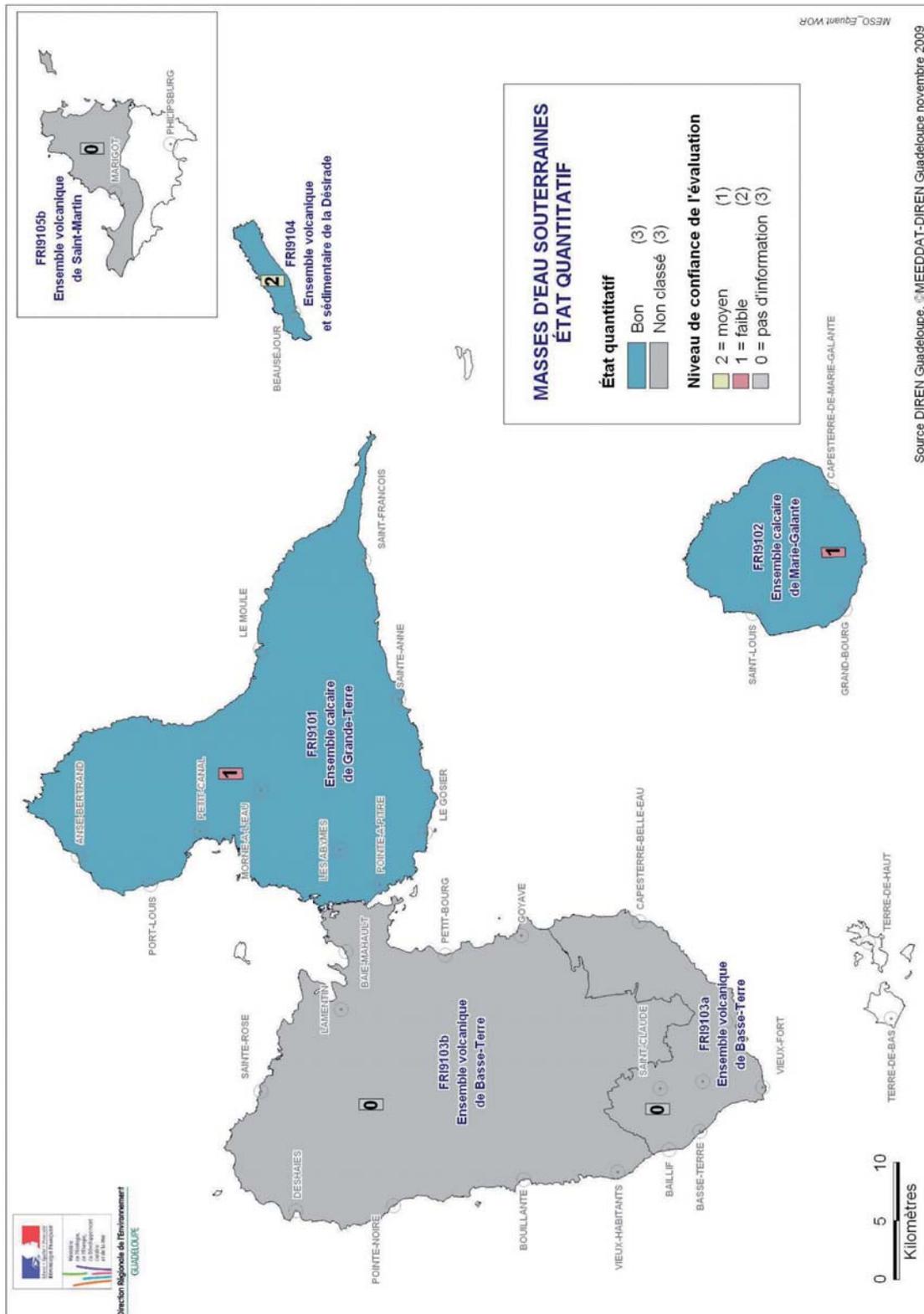






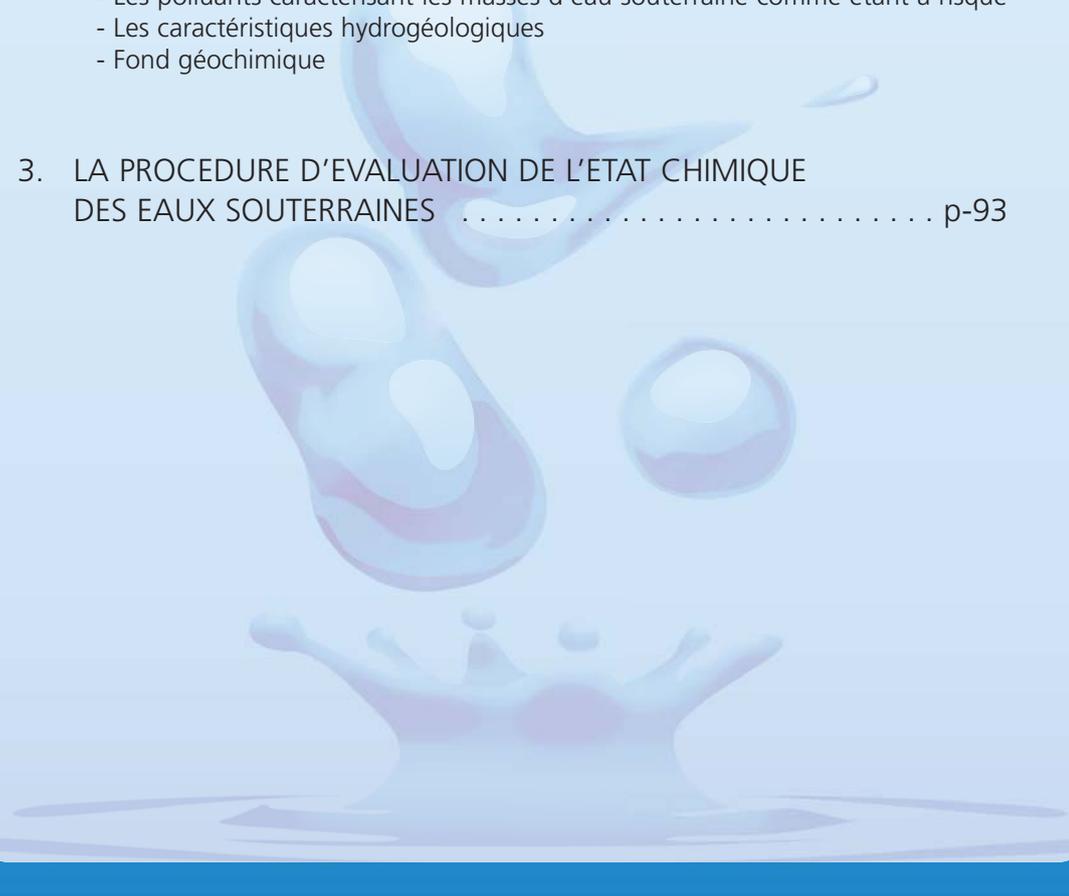






## RAPPORT DE SYNTHÈSE RELATIF AUX EAUX SOUTERRAINES

### SOMMAIRE

1. PREAMBULE ..... p-90
  2. LES VALEURS SEUILS AU NIVEAU LOCAL ..... p-91
    - La relation entre les masses d'eau souterraines et les eaux de surface associées
    - Les entraves aux utilisations ou fonctions légitimes des eaux souterraines
    - Les polluants caractérisant les masses d'eau souterraine comme étant à risque
    - Les caractéristiques hydrogéologiques
    - Fond géochimique
  3. LA PROCEDURE D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT CHIMIQUE  
DES EAUX SOUTERRAINES ..... p-93
- 

## 1. Préambule

Le rapport de synthèse sur les eaux souterraines en Guadeloupe est prévu dans l'arrêté du 17 mars 2006 modifié relatif au contenu du SDAGE. Il a pour objectif de présenter :

La manière d'établir les valeurs seuils au niveau local, et notamment :

- La relation entre les masses d'eau souterraine et les eaux de surface associées et les écosystèmes terrestres directement dépendants ;
- Les entraves aux utilisations ou fonctions légitimes, présentes ou à venir, des eaux souterraines ;
- Tous les polluants caractérisant les masses d'eau souterraine comme étant à risque ;
- Les caractéristiques hydrogéologiques et le fond géochimique ;
- Toute information pertinente sur la toxicologie, l'écotoxicologie, la persistance, le potentiel de bioaccumulation et le profil de dispersion des polluants.

La procédure d'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines et de la manière dont les dépassements des valeurs seuils constatés en certains points de surveillance ont été pris en compte dans l'évaluation finale.

Il est notamment indiqué :

- Le nombre de masses d'eau souterraine à risque ;
- La taille des masses d'eau à risque ;
- Les critères caractérisant une masse d'eau comme étant à risque ;
- La relation entre les normes de qualité environnementale et, d'une part, le fond géochimique, d'autre part, les objectifs de qualité environnementale et les autres normes de qualité.
- La manière dont l'évaluation de tendance a contribué à établir que les masses d'eau souterraine subissent d'une manière significative et durable une tendance à la hausse des concentrations d'un polluant.
- Sur la base de la tendance identifiée et des risques environnementaux associés à cette tendance, les raisons sous-tendant les points de départ de la mise en œuvre de mesures visant à inverser une tendance significative et durable à la hausse.
- Si nécessaire, concernant l'impact des panaches de pollution, les résultats des évaluations de tendance supplémentaires pour les polluants identifiés.

## 2. Les valeurs seuils au niveau local

Le niveau de connaissance des nappes souterraines sur le bassin de la Guadeloupe est très hétérogène selon les masses d'eau considérées.

- Les systèmes aquifères de Grande-Terre et Marie-Galante sont les mieux renseignés. De nombreuses études tant quantitatives que qualitatives ont été réalisées depuis les années 1970 par le BRGM en partenariat avec les acteurs locaux. Cependant des lacunes de connaissances subsistent notamment concernant les intrusions d'eau salée.
- Pour les masses d'eau souterraine de la Basse-Terre, de la Désirade, et de Saint-Martin, le niveau de connaissance est faible. Les limites des systèmes aquifères ne sont que partiellement connues et peu de données sont disponibles. Des études d'amélioration de la connaissance doivent être menées.

### La relation entre les masses d'eau souterraine et les eaux de surface associées et les écosystèmes terrestres directement dépendants

La Grande-Terre, Marie-Galante, la Désirade et Saint Martin sont des îles dites « sèches ».

La relation entre les eaux de surface et les eaux souterraines n'a jamais été caractérisée.

Le ruissellement est négligeable à l'échelle annuelle. L'infiltration vers les nappes est majoritaire.

Concernant les zones humides, qui correspondent à des zones d'émergence de la nappe, une première étude a été menée par le BRGM en partenariat avec la MISE sur la commune du Gosier en vue d'appréhender le rôle des eaux souterraines dans le fonctionnement de ces milieux. Cette expertise hydrologique doit être étendue à l'ensemble des zones humides de la Guadeloupe.

Pour les nappes de la Basse-Terre :

Les relations entre les eaux souterraines et les eaux de surface associées et les écosystèmes directement dépendants n'ont pas fait l'objet d'étude spécifique.

Une étude permettant de quantifier les apports des eaux souterraines à l'écoulement des cours d'eau est actuellement menée par le BRGM en partenariat avec l'ONEMA. Les conclusions sont attendues pour début 2010.

La présence de pesticides dans les eaux superficielles et les eaux souterraines de Guadeloupe a été mise en évidence par les différents réseaux de suivi qualitatif (suivi environnemental du GREPP, contrôle sanitaire de la DSDS, contrôle de surveillance au titre de la DCE).

L'impact de la dégradation chimique des eaux de surface sur les eaux souterraines n'est pas connu. Des études sur les processus de transfert des molécules phytosanitaires vers le milieu souterrain doivent être menées en ce sens.

### Les entraves aux utilisations ou fonctions légitimes, présentes ou à venir, des eaux souterraines

Aucune entrave aux utilisations des eaux souterraines n'a été identifiée.

Le niveau actuel de la contamination des eaux de source de la Basse-Terre par les pesticides permet l'utilisation de ces eaux pour la distribution humaine, sous réserve d'un traitement approprié.

Actuellement, tous les prélèvements concernés par ces pollutions font l'objet d'un traitement par filtres à charbon actif, permettant un approvisionnement de la population conforme à la réglementation sanitaire.

### Les polluants caractérisant les masses d'eau souterraine comme étant à risque

Le réseau de surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine a été mis en place en 2008. Les résultats n'ont pas été disponibles pour être intégrés dans le SDAGE.

Le chapitre « Présentation synthétique relative à la gestion de l'eau » a donc caractérisé la qualité chimique des masses d'eau à partir des paramètres « nitrates » et « pesticides », seules données disponibles.

► Pour la masse d'eau souterraine du Sud Basse-Terre, le risque de non atteinte du bon état a été évalué à partir des polluants suivants : la chlordécone, la dieldrine et le HCH bêta,

► Pour les masses d'eau souterraine de Grande Terre et de Marie-Galante, le doute sur le non atteinte du bon état prend en compte les paramètres « pesticides » et « nitrates ».

Même si, à l'heure actuelle, aucune tendance à la hausse de polluants (pesticides, nitrates) n'a été mise en évidence sur les masses d'eau de Grande-Terre et de Marie-Galante, la pression agricole grandissante et la vulnérabilité intrinsèque de ces aquifères doit conduire à mettre en œuvre des mesures de protection de la ressource en eau souterraine vis-à-vis des pollutions diffuses. (Cf. cahier 3 « Programme de mesures »- « Volet Pesticides »)

Une valorisation des données historiques sur les pesticides (réseau GREPP et contrôle sanitaire de la DSDS) est actuellement menée par le BRGM en partenariat avec la DIREN.

Les résultats de cette étude doivent conduire notamment à dresser un bilan de la contamination aux produits phytosanitaires des masses d'eau souterraine, à identifier le cas échéant les molécules responsables de la dégradation chimique des ces masses d'eau et à détecter les tendances à la hausse éventuelles.

### Les caractéristiques hydrogéologiques

Aucune étude sur la toxicologie, l'écotoxicologie, la persistance, le potentiel de bioaccumulation et le profil de dispersion des polluants n'a été réalisée sur les masses d'eaux souterraines.

► Les aquifères calcaires de Grande-Terre et de Marie-Galante ont fait l'objet d'une modélisation hydrodynamique des écoulements souterrains et une cartographie de la vulnérabilité des nappes.

La ressource en eau souterraine est exploitée essentiellement pour l'eau potable par forages.

D'un point de vue quantitatif, cette ressource présente de fortes potentialités, cependant elle est contrainte localement par un risque d'intrusion d'eau salée ;

D'un point de vue qualitatif, l'attention doit être portée, au regard de la pression agricole grandissante, sur la protection de cette ressource vis-à-vis des pollutions diffuses (nitrates, herbicides).

► Les aquifères volcaniques de la Basse-Terre sont peu connus et a priori sous exploités.

Leur exploitation se fait uniquement par captage de sources pour l'eau potable.

Ils constituent néanmoins une ressource en eau souterraine non négligeable, en alternative aux eaux superficielles, notamment en période de carême et plus particulièrement dans les zones les plus arides de l'Ouest de l'île (Côte-Sous-le-Vent).

D'un point de vue qualitatif, la principale problématique est la contamination historique d'une partie de la ressource (sud Basse-Terre) par des produits phytosanitaires très rémanents (notamment chlordécone).

► Les aquifères volcaniques et sédimentaires de La Désirade et de Saint-Martin sont relativement peu connus.

Le suivi qualitatif et quantitatif de la masse d'eau souterraine de La Désirade a été initié en 2008.

La masse d'eau souterraine de Saint-Martin ne fait l'objet actuellement d'aucun suivi qualitatif ni quantitatif. Il est prévu à partir de 2010 d'étendre la surveillance quantitative et qualitative à cette masse d'eau non surveillée.

Ces aquifères ne sont pas exploités pour l'alimentation en eau potable.

## Fond géochimique

L'identification des zones à risque de fond géochimique élevé dans les cours d'eau et les eaux souterraines de Guadeloupe a été réalisée en 2007 par le BRGM en partenariat avec la DIREN.

Cependant les valeurs seuils locales, notamment concernant les paramètres indiquant les invasions d'eau salée n'ont pas été définies à ce jour.

Des enquêtes appropriées doivent être menées pour caractériser les risques d'intrusions d'eau salée dans les secteurs réputés sensibles.

Ces études contribueront à la définition des valeurs seuil locales, qui seront prises en compte pour la définition du bon état chimique en 2015.

## **3. La procédure d'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines**

L'estimation de l'état chimique des masses d'eau souterraine du bassin Guadeloupe a été réalisée sur la base des résultats du contrôle de surveillance des masses d'eau souterraine mis en place en 2008, selon les règles de calcul définies au niveau national et européen, et au regard des valeurs seuils au titre de la Directive Cadre européenne sur l'Eau.

Les cartes d'état chimiques sont présentées dans le chapitre « Le programme de surveillance des milieux aquatiques ».

Sur ces critères, seule la masse d'eau souterraine du Sud Basse-Terre a été classée en état médiocre pour le paramètre « pesticides ».

Cette masse d'eau a une superficie de 170 Km<sup>2</sup>.

Il faut noter que la condition « aucune invasion d'eau salée n'est observée » n'a pas été démontrée. Des études spécifiques sont à mener dans les secteurs réputés sensibles.

Aucune tendance d'évolution à la hausse de polluants n'a été encore identifiée car le contrôle de surveillance a été mis en place en 2008.

L'étude sur le bilan de la contamination aux produits phytosanitaires des masses d'eau souterraine de Guadeloupe menée en 2009 par le BRGM en partenariat avec la DIREN permettra de dégager d'éventuelles tendances à la hausse.



## **SDAGE 2010-2015**



Comité de bassin  
de la Guadeloupe