



# Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016–2021

District hydrographique  
de la Martinique

- Documents d'accompagnement -





## TABLE DES MATIERES

---

<b>DOCUMENT N°1. PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DE LA GESTION DE L'EAU</b>	<b>7</b>
1.1. BILAN DU SDAGE PRÉCÉDENT	7
1.2. PRESENTATION DU DISTRICT HYDROGRAPHIQUE	50
<b>DOCUMENT N°2. SYNTHÈSE SUR LA TARIFICATION ET LA RÉCUPÉRATION DES COÛTS</b>	<b>103</b>
2.1. LA RÉCUPÉRATION DES COÛTS DES SERVICES LIÉS À L'UTILISATION DE L'EAU	103
2.2. LES USAGERS ET SERVICES LIÉS À L'UTILISATION DE L'EAU EN MARTINIQUE	104
2.3. LES SOURCES DE FINANCEMENT ET TRANSFERTS ENTRE SERVICES LIÉS À L'UTILISATION DE L'EAU	105
2.4. LES COÛTS ASSOCIÉS AUX SERVICES LIÉS À L'UTILISATION DE L'EAU	106
2.5. NIVEAU DE RÉCUPÉRATION DES COÛTS PAR SERVICE ET CONTRIBUTION DES USAGERS	107
2.6. EVOLUTION DES COÛTS À HORIZON 2021	109
<b>DOCUMENT N°3. RÉSUMÉ DU PROGRAMME DE MESURES</b>	<b>110</b>
<b>DOCUMENT N°4. RÉSUMÉ DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'ÉTAT DES EAUX DU BASSIN MARTINIQUE SDAGE 2010-2015</b>	<b>113</b>
<b>DOCUMENT N°5. TABLEAU DE BORD DU SDAGE</b>	<b>114</b>
5.1. LE TABLEAU DE BORD DE SUIVI DU SDAGE	114
5.2. SUIVI DU PROGRAMME DE MESURES	117
<b>DOCUMENT N°6. RÉSUMÉ DES DISPOSITIONS DE LA CONSULTATION DU PUBLIC ET DÉCLARATION « ENVIRONNEMENTALE »</b>	<b>118</b>

<b>6.1. RAPPEL DES ACTIONS DÉVELOPPÉES POUR INFORMER ET CONSULTER LE PUBLIC .....</b>	<b>118</b>
<b>6.2. LES PRINCIPALES SUITES DONNÉES.....</b>	<b>122</b>
<b>6.3. DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE AU TITRE DE L'ARTICLE L122-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>123</b>
<b>ANNEXE 2 : AVIS DES INSTITUTIONNELS – SYNTHÈSE DEAL .....</b>	<b>128</b>

## **DOCUMENT N°7. SYNTHÈSE DES MÉTHODES ET CRITÈRES SERVANT L'ÉLABORATION DU SDAGE..... 135**

<b>7.1. LES CONDITIONS DE RÉFÉRENCES POUR CHAQUE TYPE DE MASSE D'EAU 135</b>	
<b>7.2. EVALUATION DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES .....</b>	<b>142</b>
<b>7.3. EVALUATION DES TENDANCES À LA HAUSSE DES POLLUTIONS SIGNIFICATIVES ET DURABLES DES EAUX SOUTERRAINES .....</b>	<b>149</b>
<b>7.4. EVALUATION DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX DE SURFACE .....</b>	<b>151</b>
<b>7.5. APPROCHE ET MÉTHODES APPLIQUÉES POUR DÉFINIR LES ZONES DE MÉLANGES RELATIVES AUX MÉTHODES D'ÉVALUATION DES ÉTATS DES MASSES D'EAU .....</b>	<b>153</b>
<b>7.6. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>155</b>

## **TABLE DES FIGURES**

Figure 1 : Définition de l'état des masses d'eau .....	11
Figure 2 : Evolution de l'état écologique des masses d'eau .....	13
Figure 3 : Evolution de l'état chimique des masses d'eau cours d'eau.....	16
Figure 4 : Evolution de l'état écologique des masses d'eau littorales .....	18
Figure 5 : Qualité chimique des masses d'eau souterraines.....	21
Figure 6 : Evolution des émissions des 11 ICPE déclarant depuis 2008 .....	23
Figure 7 : Pourcentage de jours de dépassement des objectifs quantitatifs .....	24
Figure 8 : pourcentage de jour en 2011 et 2012 inférieur au 20% du module.....	25
Figure 9 : évolution des prélèvements en eau.....	26
Figure 10 : répartition des prélèvements en eau en 2012.....	26
Figure 11 : évolution des rendements des réseaux d'eau potable.....	27
Figure 12 : progression des mises en place des protections de captages.....	28
Figure 13 : taux de conformités de l'eau potable au robinet aux nitrates et pesticides.....	29
Figure 14 : synthèse des qualités de baignade par année .....	29
Figure 15 : qualité des eaux de baignades de 2007 à 2012 .....	30
Figure 16 : Evaluation préliminaire des risques d'inondation (Source : DEAL Martinique 14/02/2012).....	31
Figure 17 : évolution de la conformité des STEU $\geq 2\ 000$ EH.....	32
Figure 18 : Répartition des superficies par type de zones humides cartographiées .....	34
Figure 19 : Statuts des actions du plan ÉCOPHYTO .....	35
Figure 20 : financement des actions du plan ÉCOPHYTO .....	36

Figure 21 : Zone de protection et de gestion du milieu naturel .....	37
Figure 22 : Plan de mouillage à l'anse du Bourg et Grande Anses.....	38
Figure 23 : évolution du prix moyen des services de l'eau et de l'assainissement.....	39
Figure 24 : budget de l'Observatoire de l'Eau.....	40
Figure 25 : Etat d'avancement des mesures du PDM en 2012.....	41
Figure 26 : Etat d'avancement des mesures du PDM par thème en 2012.....	42
Figure 27 : Présentation de la Martinique – Carte de localisation.....	51
Figure 28 : Contamination des cours d'eau par la chlordécone.....	54
Figure 29 : Contamination des sols par la chlordécone.....	55
Figure 30 : Hydroécotémoins du district de la Martinique.....	57
Figure 31 : Localisation des masses d'eau de surface.....	59
Figure 32 : Localisation des masses d'eaux souterraines.....	62
Figure 33 : Définition de l'état des masses d'eau.....	63
Figure 34 : Réseaux DCE de suivi de la qualité des masses d'eau de surface (cours d'eau, plan d'eau, eaux de transition, eaux côtières).....	65
Figure 35 : Réseaux DCE de suivi de la qualité des masses d'eaux souterraines.....	66
Figure 36 : Etat écologique (avec et sans chlordécone) des masses d'eau cours d'eau en 2013.....	67
Figure 37 : Etat chimique des masses d'eau cours d'eau en 2013.....	68
Figure 38 : Etat écologique avec chlordécone des MECE et plan d'eau.....	72
Figure 39 : Etat écologique sans chlordécone des MECE et plan d'eau.....	73
Figure 40 : Etat chimique des MECE et plan d'eau.....	74
Figure 41 : Etat écologique des masses d'eau littorales en 2013.....	76
Figure 42 : Etat écologique des masses d'eau côtières et de transition.....	79
Figure 43 : Etat chimique des masses d'eau souterraines.....	82
Figure 44 : Etat quantitatif des masses d'eau souterraines.....	83
Figure 45 : Localisation des prélèvements pour l'eau potable.....	89
Figure 46 : Etat d'avancement des procédures DUP des captages.....	90
Figure 47 : Qualité des eaux de baignades.....	93
Figure 48 : Présentation des zones protégées en Martinique.....	95
Figure 49 : Etat d'avancement des démarches de territoire sur le district (juin 2015).....	96
Figure 50 : Estimation des contributions des différentes sources aux émissions de matières organique, d'azote et de phosphore (source : EGIS EAU). .....	99
Figure 51 : Estimation des contributions des différentes sources aux émissions de substances de l'état chimique (source : EGIS EAU). .....	102
Figure 52 : Estimation des contributions des différentes sources aux émissions de substances de l'état écologique (source : EGIS EAU). .....	102
Figure 53 : Recettes générées par les services collectifs d'eau potable et d'assainissement.....	105
Figure 54 : Récapitulatif du calcul du niveau de récupération des coûts de l'ensemble des services en Martinique.....	108
Figure 55 : Répartition des mesures du PDM 2016-2021 par OF.....	112
Figure 56 : Evaluation des coûts du programme de mesure par OF (M€).....	112
Figure 57 : Réseaux DCE de suivi de la qualité des masses d'eau de surface.....	141
Figure 58 : Réseaux DCE de suivi de la qualité des masses d'eaux souterraines.....	145
Figure 59 : Méthodologie de détermination de l'état d'une masse d'eau (Guide d'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraine et d'établissement des valeurs seuils, septembre 2012).....	146
Figure 60 : Tests de classification de l'enquête appropriée (Guide d'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraine et d'établissement des valeurs seuils, septembre 2012).....	148
Figure 61 : Echéances pour l'atteinte du bon état chimique.....	152

## TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : état écologique des masses d'eau cours d'eau.....	11
Tableau 2 : état chimique des masses d'eau cours d'eau.....	14
Tableau 3 : état écologique (hors chlordécone) des masses d'eau littorales.....	17

Tableau 4 : état chimique des masses d'eau souterraines sur la période 2004-2011 .....	19
Tableau 5 : Etat 2011 et objectif à l'horizon 2015 des masses d'eau .....	22
Tableau 6 : évolution des émissions dans l'eau des 11 ICPE déclarant depuis 2008.....	23
Tableau 7 : rendements des réseaux d'eau potable .....	27
Tableau 8 : avancement des actions.....	35
Tableau 9 : équipements des zones de mouillages.....	37
Tableau 10 : synthèse de l'évolution des SAGE et contrats de milieu .....	38
Tableau 11 : Etats écologiques et chimiques des masses d'eau cours d'eau en 2013.....	67
Tableau 12 : Pressions identifiées sur les masses d'eau cours d'eau (Source : Mise à jour de l'EDL 2013) .....	69
Tableau 13 : Etats écologiques et chimiques des masses d'eau côtières et de transition en 2013	75
Tableau 14 : Pressions identifiées sur les masses d'eau littorales (Source : Mise à jour de l'EDL 2013) .....	77
Tableau 15 : Pressions identifiées sur les masses d'eau souterraines (Source : Mise à jour de l'EDL 2013) .....	81
Tableau 16 : Captages d'eau destinés à la consommation humaine (Conseil Général - Août 2014) .....	87
Tableau 17 : Liste des captages AEP classés dans le Registre des Zones Protégées.....	88
Tableau 18 : Liste des sites de baignade classés dans le Registre des Zones Protégées .....	92
Tableau 19 : Services liés à l'utilisation de l'eau et secteurs d'utilisation.....	104
Tableau 20 : Bilan de redevances versées par les services ou usagers.....	106
Tableau 21 : Synthèse des coûts d'investissement et des coûts d'exploitation des services liés à l'utilisation de l'eau en Martinique .....	106
Tableau 22. Recouvrement des charges d'exploitation par les recettes liées à la tarification par secteur d'usagers et par service (moyennes 2010-2011).....	108
Tableau 23 : Evolution des coûts des services (fonctionnement et investissement) à horizon 2021 .....	109
Tableau 24 : Liste des indicateurs du SDAGE (issus du Tableaux de Bord 2013).....	115
Tableau 25 : Station de référence des cours d'eau .....	136
Tableau 26 : Liste des Masses d'eau littorales de Martinique .....	137
Tableau 27 : Liste des paramètres suivis et valeurs de références provisoires .....	138
Tableau 28 : Station de référence des masses d'eau côtières .....	139
Tableau 29 : Station de surveillance des masses d'eau côtières.....	139
Tableau 30 : Tableau récapitulatif des valeurs seuils proposées (source : Fond géochimique des eaux souterraines de Martinique – BRGM – 2013).....	143

**Les Documents d'Accompagnement 2, 4 et 6 ont été intégrés par la suite, ils ne sont pas rédigés par le groupement ASCONIT Consultants et PARETO.**

**DA n°2 : Réalisé par le groupement ACTeon, Ecodécision, Ledoux Consultants et Eco Logique Conseil ;**

**DA n°4 : Réalisé par la DEAL ;**

**DA n°6 : Piloté par la DEAL et l'ODE ; composé de plusieurs annexes (Annexe 1 : Analyse des résultats de la consultation du public réalisée par DK COM ; Annexe 2 synthétise les avis des institutionnels, réalisée par la DEAL ; Annexe 3 rend compte de l'avis de l'Autorité Environnementale).**

# Document n°1. Présentation synthétique de la gestion de l'eau

## ***1.1. BILAN DU SDAGE PRÉCÉDENT***

### ***1.1.1. Les acteurs de l'application du SDAGE et de la déclinaison du programme de mesures***

#### ***1.1.1.1. Les acteurs de l'application du SDAGE***

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est adopté par le comité de bassin. Celui-ci est une instance collégiale réunissant à l'échelle du bassin des représentants d'élus locaux (conseil régional, conseil général, communes...), des représentants des usagers de l'eau, des organisations socioprofessionnelles, des associations de protection de l'environnement ainsi que des représentants de l'État et de ses établissements publics. Le comité de bassin est également chargé de suivre l'application du SDAGE.

Le préfet coordonnateur de bassin, autorité compétente au sens de la directive cadre sur l'eau, approuve le SDAGE. Il arrête le Programme De Mesures (PDM) et en assure le suivi. Il présente notamment une synthèse de l'état d'avancement du programme de mesures dans les trois ans suivant la publication de ce dernier.

D'un point de vue technique, le secrétariat technique de bassin (STB) composé de la DEAL déléguée de bassin (service de l'État compétent à l'échelle du district hydrographique), appuyée par l'office de l'eau, est chargé de proposer à la validation du comité de bassin les éléments techniques du SDAGE et d'élaborer le programme de mesures sous l'autorité du préfet coordonnateur de bassin.

Le STB a en charge la coordination de la mise en œuvre du SDAGE et du PDM à l'échelle du district. Il élabore les éléments méthodologiques pertinents complémentaires aux guides nationaux qui sont nécessaires et facilite la mise en œuvre du SDAGE et du PDM dans le bassin hydrographique au moyen des outils les plus appropriés (formations, aides méthodologiques aux services locaux, fiches pédagogiques sur certains aspects du SDAGE ou du PDM...).

Le programme de mesures est décliné au niveau départemental en Programme d'Actions Opérationnel Territorialisé (PAOT) par la Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature (MISEN). Cette dernière est une instance collégiale regroupant les services de l'État et ses établissements publics (ONEMA, ONCFS, ONF) ainsi que l'Office de l'Eau, ayant un rôle dans la gestion de l'eau. La MISEN élabore le PAOT et en assure le suivi, dans le cadre des orientations définies au niveau national.

La DEAL est plus particulièrement chargée d'organiser en liaison avec l'office de l'eau, la mise à disposition des informations nécessaires à la MISEN pour décliner le programme de mesures en plan d'actions opérationnel ainsi que de mettre en place ou de conforter localement les circuits d'échanges de données et d'informations entre les différents services producteurs et la MISEN, à travers le comité des données du bassin.

### *1.1.1.2. Les acteurs de la déclinaison du programme de mesures*

#### ➤ **Les services de l'État :**

- La DEAL : Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, dont plusieurs de ses services sont concernés (SPEB pour la gouvernance, la surveillance, l'animation, l'instruction des autorisations administratives sur l'eau, SREC pour les autorisations d'exploiter les installations classées pour la protection de l'environnement en prélevant de l'eau ou en rejetant des polluants, MP pour le lien avec la gestion des ports entre autre) ;
- La DAAF : Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt pour le suivi et l'instruction des dossiers élevages et pour les usages agricoles de pesticides ;
- La DM : Direction de la Mer ;
- La Direction Régionale de la Recherche et de la Technologie.

#### ➤ **Les établissements publics :**

- L'ARS: Agence Régionale de Santé ;
- Le BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières pour les ressources souterraines ;
- L'ODE : Office de l'Eau ;
- Le SMPE : Service Mixte de Police de l'Environnement, fédérant les équipes des deux établissements publics que sont :
  - l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques) ;
  - l'ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage) ;
- Le PRAM : Pôle de Recherche Agro-environnemental de la Martinique. Il regroupe 3 établissements publics :
  - IRSTEA (Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture) ;
  - CIRAD (Centre de coopération International pour la Recherche en Agronomie et pour le Développement) ;
  - IRD (Institut de Recherche pour le Développement) ;
- L'ADEME : l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie ;
- Le CLRL : Le Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres ;
- L'ONF : l'Office National des Forêts.

#### ➤ **Les collectivités :**

- Les syndicats de l'eau et de l'assainissement : SCCCNO (Syndicat des Communes de la Côte Caraïbe Nord-Ouest), SCNA (Syndicat des communes du Nord-Atlantique), SICSM (Syndicat Intercommunal du Sud de la Martinique) ;
- Les collectivités territoriales : CACEM (Communauté d'Agglomération du Centre de la Martinique), CAESM (Communauté d'Agglomération de l'Espace Sud Martinique), CCNM (Communauté de Communes du Nord de la Martinique), commune du Morne-Rouge ;
- Conseil Régional de Martinique ;
- Conseil Général de Martinique ;
- Le PNRM : Parc Naturel Régional de Martinique.

#### ➤ **Les exploitants :**

- SMDS : Société Martinique Distribution des Eaux ;



- SME : Société Martiniquaise des Eaux ;
- ODYSSI.
  
- **Les organismes consulaires :**
  - La CAM : Chambre d'Agriculture de Martinique
  - La CCIM: Chambre d'Industrie et de Commerce de Martinique
  - Le Comité Régional des Pêches de Martinique
  
- **Autres structures et infrastructures :**
  - L'Observatoire de l'Eau ;
  - Les ports de pêches ;
  - Le Contrat de Baie de Fort-de-France ;
  - Le Contrat de Rivière du Galion ;
  - La Fédération Départementales des Associations Agréées de Pêche et de Pisciculture ;
  - La Fédération des Industries Nautiques.

### *1.1.2. Directives, Plans et Programmes déclinés en Martinique*

Les Directives, Plans et Schémas européens et nationaux déclinés à l'échelle de la Martinique sont présentés ci-dessous :

- **DIRECTIVE ERU**
  - 2009-2010 : Audit de 27 STEU en Martinique ;
  - 2013 : suivi des rejets dans le milieu récepteur pour 13 STEU (ODE) ;
  - 2012 : surveillance des micropolluants sur 1 STEU.
  
- **PLAN ECOPHYTO 2018**
  - Mise en application en Martinique au travers de 8 axes de recherche visant globalement à réduire de moitié l'usage des produits phytosanitaires d'ici 2018.
  - Actions mises en œuvre :
    - 1904 Certiphytos au 1<sup>er</sup> juin 2014 ;
    - 11 cultures suivies par le réseau d'épidémio-surveillance ;
    - 3 réseaux de ferme DEPHY mis en place (Ananas en 2011, Banane en 2012 et Canne à sucre en 2013) ;
    - Mise en place d'une charte d'entretien des espaces publics en Martinique avec réduction des produits phytosanitaires ;
    - Collecte de produits phytosanitaires non utilisés (5,3 tonnes en 2013).
  
- **PLAN CHLORDECONE**

#### 2 plans Chlordécone initiés durant le SDAGE 2010-2015

- 2011-2013 : Plan Chlordécone II en Martinique ;
- 2014-2020 : Plan Chlordécone III en Martinique.

- **PLANS D' ACTIONS SUR LES AIRES D' ALIMENTATION DES CAPTAGES**
  - Plan d'actions du CG972 sur la Capot.
- **PLAN MICRO-POLLUANTS**
  - Nouveau plan micro polluants en 2015 intégrant les médicaments et la mise en place de la «liste de vigilance» qui prévoit la surveillance par les Etats membres de l'Union européenne des pollutions par certaines substances émergentes.
- **SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) (dont l'établissement de la Trame Verte et Bleue – TVB) et STRATÉGIE RÉGIONALE POUR LA BIODIVERSITÉ (SRB) : en cours de finalisation**
- **ATLAS DES PAYSAGES de Martinique**
  - Élaboration en 2011.
- **PLAN NATIONAL SANTÉ ENVIRONNEMENT (PNSE)**
  - Plan Régional Santé Environnement (PSE II) en cours d'élaboration.
- **PLAN NATIONAL EN FAVEUR DES ZONES HUMIDES 2014-2018**
  - Mise à jour de l'inventaire des zones humides de Martinique.
- **SCHÉMA RÉGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE (SRCAE)**
  - Le SRCAE de Martinique a été approuvé par arrêté préfectoral le 18 juin 2013.
- **PLANS CLIMAT ENERGIE TERRITORIAUX (PCET)**
  - Élaboration de PCET par la CACEM, la CAESM et la Ville de Fort-de-France.
- **CHARTE DU PNR DE MARTINIQUE**
  - La nouvelle charte du parc naturel régional de Martinique a été adoptée par le décret du 23 octobre 2012 (elle concerne 32 communes de Martinique, soit les 2/3 de l'île).

### ***1.1.3. Le bilan issu du Tableau de Bord du SDAGE***

Les résultats présentés ci-dessous sont issus du rapport « Tableau de Bord du SDAGE Martinique 2010-2015 » élaboré en 2013.

#### ***1.1.3.1. Evaluation de l'état des eaux***

La DCE propose un découpage des milieux aquatiques en « masses d'eau », qui ont pour principale caractéristique d'être des zones homogènes. Cette unité d'évaluation comprend : des tronçons de cours d'eau, des plans d'eau, des aquifères, des zones côtières et des zones de transition (zone à l'interface entre la partie terrestre et maritime).

Pour les eaux de surface, terrestres (cours d'eau, plans d'eau) et littorales (eaux de transitions et eaux côtières), l'état de la masse d'eau est jugé sur la base de paramètres écologiques et chimiques. Pour les eaux souterraines, l'état est défini sur la base de paramètres chimiques et quantitatifs (Figure 1).

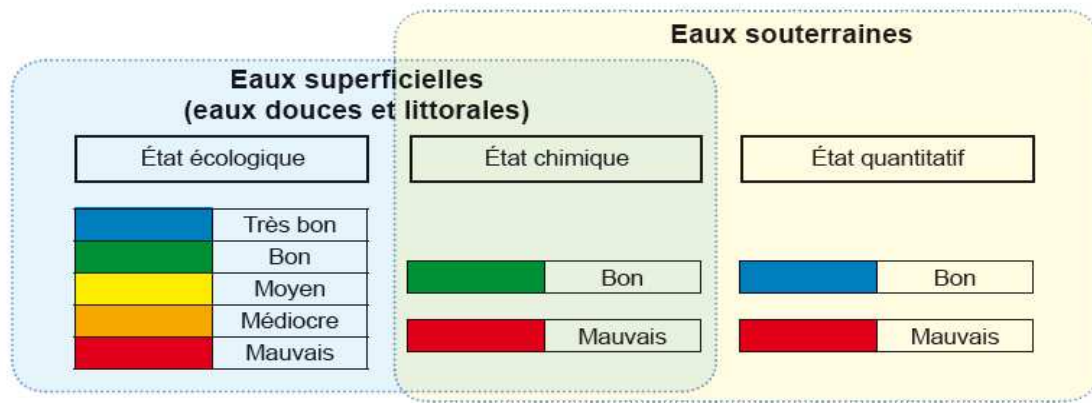


Figure 1 : Définition de l'état des masses d'eau

Pour la révision du SDAGE, les données 2007/2008 ont permis d'évaluer l'état des masses d'eau. Les données recueillies de 2009 à 2012 permettent d'effectuer une comparaison ; et ainsi d'estimer l'évolution de la situation et le risque de non atteinte des objectifs d'état.

→ *Eaux superficielles terrestres / cours d'eau*

➤ **État écologique**

Tableau 1 : État écologique des masses d'eau cours d'eau

Etat des cours d'eau		Etat écologique avec chlordécone		Objectif écologique Avec chlordécone	Comparaison	RNAOE*	Explication
Masse d'eau	Rivière	2007-08	2011-12				
Grand Rivière	Grand Rivière	Jaune	Rouge	2015	<b>Dégradation</b>	•	Bio (zone de baignade)
Capot	Capot	Jaune	Jaune	moins strict	<b>Même état</b>		Zinc (fond géochimique ?)
Lorrain Amont	Lorrain	Vert	Vert	2015	<b>Même état</b>		
Lorrain Aval	Lorrain	Jaune	Jaune	moins strict	<b>Même état</b>		Zinc (fond géochimique ?)
Sainte-Marie	Bezaudin	Jaune	Orange	moins strict	<b>Dégradation</b>	•	Bio/Hydromorpho/Erosion
Galion	Galion	Jaune	Jaune	moins strict	<b>Même état</b>		Bio, Cr, Cu, Zn (agriculture, ICPE, naturel)
Desroses	Deux courants	Jaune	Orange	moins strict	<b>Dégradation</b>	•	Bio, N et O2, stations sous influence marine
Grande Rivière Pilote	Grande Rivière Pilote	Jaune	Jaune	moins strict	<b>Même état</b>		
Oman	Oman	Jaune	Jaune	2015	<b>Même état</b>	•	Cuivre et Zinc (fond géochimique naturel?)
Rivière Salée	Rivières des Coulisses	Orange	Jaune	moins strict	<b>Amélioration</b>		
Lézarde Aval	Lézarde	Rouge	Jaune	moins strict	<b>Amélioration</b>		
Lézarde Moyenne	Lézarde	Rouge	Jaune	moins strict	<b>Amélioration</b>		
Lézarde Amont	Lézarde	Vert	Vert	2015	<b>Même état</b>		
Blanche	Blanche	Vert	Bleu	2015	<b>Amélioration</b>		

Monsieur	Monsieur			2027	<b>Même état</b>		
Madame	Madame			2027	<b>Même état</b>		Bio, P (zone habitat), Cu, Zn (fond géochimique)
Case Navire Amont	Duclos			2015	<b>Amélioration</b>		
Case Navire Aval	Case Navire			2015	<b>Dégradation</b>	•	Biologie + Cuivre et Zinc (fond géochimique naturel?)
Carbet	Carbet			2015	<b>Même état</b>		
Roxelane	Roxelane			moins strict	<b>Amélioration</b>		

\*RNAOE : risque de non atteinte des objectifs environnementaux

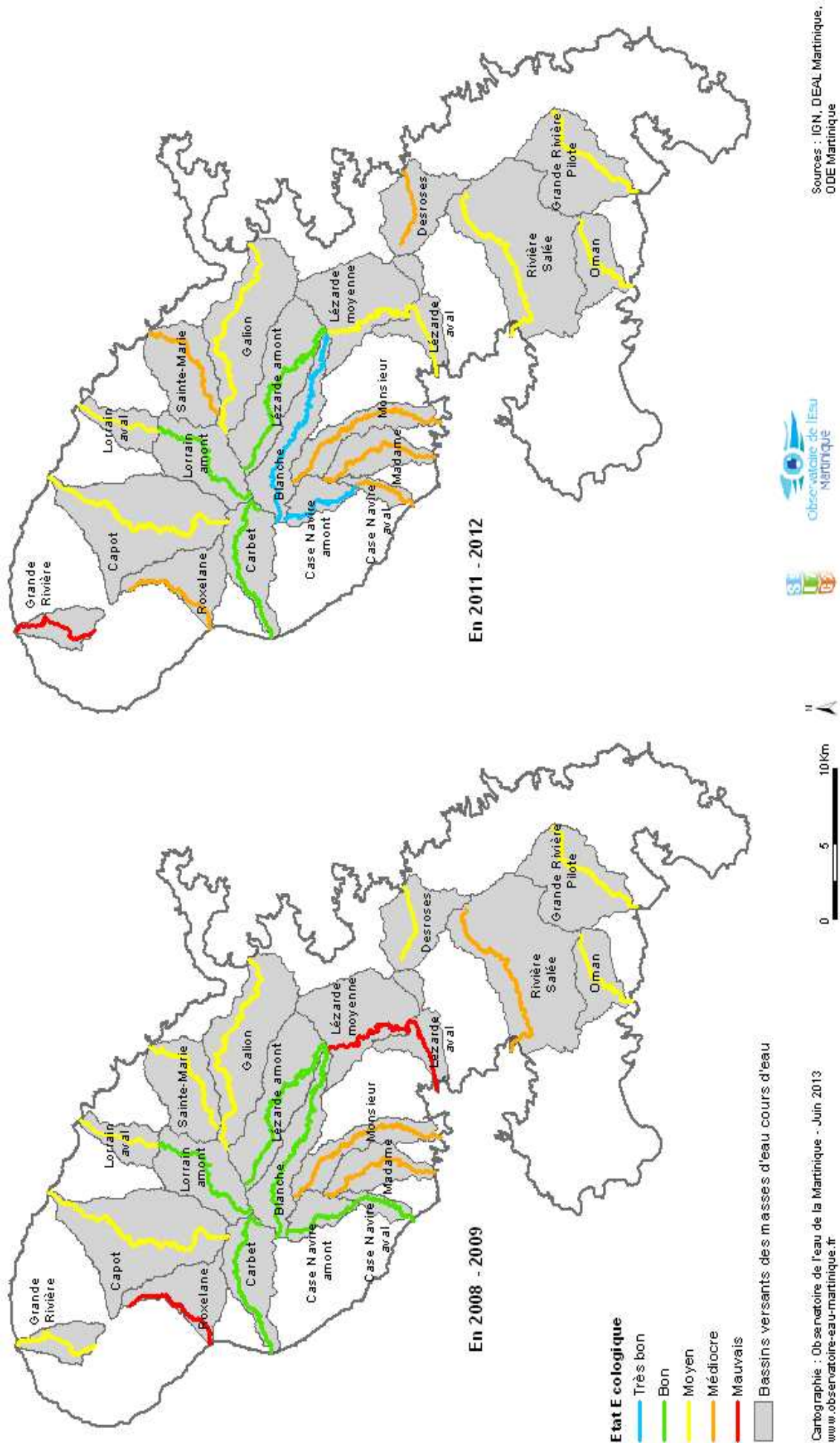


Figure 2 : Évolution de l'état écologique des masses d'eau

Analyse des résultats :

Sur les 20 masses d'eau de surface suivies, 5 posent des problèmes au regard de la DCE (risque de non atteinte des objectifs de bon état en 2015 ou dégradation depuis 2009), mais il faut noter de nombreuses améliorations (6).

Paramètres déclassants :

- Biologie (macro-invertébrés et diatomées) : les indices utilisés actuellement ne sont pas très précis et de nouveaux indices sont en cours de développement.
- Physico-chimie : la présence de nitrites et de phosphates est liée aux rejets urbains (dysfonctionnement de l'assainissement) et agricoles (engrais chimiques, élevages).
- Substances spécifiques : outre la chlordécone, les paramètres déclassant sont le cuivre (Cu) et le zinc (Zn). Le cuivre provient probablement d'usage agricole. Le zinc est utilisé dans la fabrication de fertilisants et de pesticides, ainsi que dans les protections de métaux, les teintures et les fongicides. Cependant, il y a peut-être une influence des « fonds géochimique », c'est-à-dire une origine naturelle, qui est étudiée actuellement.

➤ **État chimique**Description de l'indicateur :

L'état chimique est relatif à 41 substances définies au niveau européen. La chlordécone ne fait pas partie de ces substances, mais est prise en compte dans l'état écologique (substances spécifiques).

*Tableau 2 : État chimique des masses d'eau cours d'eau*

Etat des cours d'eau		Etat chimique		Objectif	Comparaison	RNAOE*	Explication Données 2010-2011
Masse d'eau	Rivière	2007-08	2011-12				
Grand Rivière	Grand Rivière			2015	Amélioration	Pas de RNAOE à signaler car l'objectif de bon état pour les ME en mauvais état est fixé à 2027	
Capot	Capot			2015	Même état		
Lorrain Amont	Lorrain			2015	Même état		
Lorrain Aval	Lorrain			2015	Même état		
Sainte-Marie	Bezaudin			2027	Même état		HCH
Galion	Galion			2021	Même état		
Desroses	Deux courants			2021	Amélioration		
Grande Rivière Pilote	Grande Rivière Pilote			2021	Amélioration		
Oman	Oman			2015	Amélioration		
Rivière Salée	Rivières des Coulisses			2027	Amélioration		
Lézarde Aval	Lézarde			2027	Amélioration		
Lézarde Moyenne	Lézarde			2027	Amélioration		
Lézarde Amont	Lézarde			2015	Amélioration		
Blanche	Blanche			2015	Amélioration		
Monsieur	Monsieur			2027	Même état		
Madame	Madame			2027	Même état		
Case Navire Amont	Duclos			2015	Même état		
Case Navire Aval	Case Navire			2015	Même état		
Carbet	Carbet			2015	Amélioration		
Roxelane	Roxelane			2027	Même état		HCH

\*RNAOE : risque de non atteinte des objectifs d'état

Analyse des résultats :

Sur les 20 masses d'eau de surface suivies, on constate 13 améliorations. L'objectif d'atteinte du bon état est fixé à 2027 pour les 2 masses d'eau qui restent en mauvais état.

Les deux cases grises correspondent à des stations (Lorrain amont et Lézarde amont) en suivi « allégé » (uniquement un suivi des métaux), car elles sont de bonne qualité.

**Paramètres déclassants :**

- Le TBT ou tributylétain est utilisé dans les produits anti-moisissure ou dans les répulsifs contre les rongeurs. C'est une substance particulièrement toxique dont une seule détection au cours des deux années de mesure suffit à déclasser la masse d'eau. Il est beaucoup moins présent depuis 2009.
- Les HAP ou Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (benzopyrène, indeno (1,2,3-cd) pyrène, benzo(ghi), perylène) sont des sous-produits de la combustion des hydrocarbures (lien avec le trafic routier). Ils sont de plus en plus présents depuis 2009.
- Le HCH Béta ou HexachloroCycloHexane Béta est, comme la chlordécone, un organochloré à la rémanence élevée.

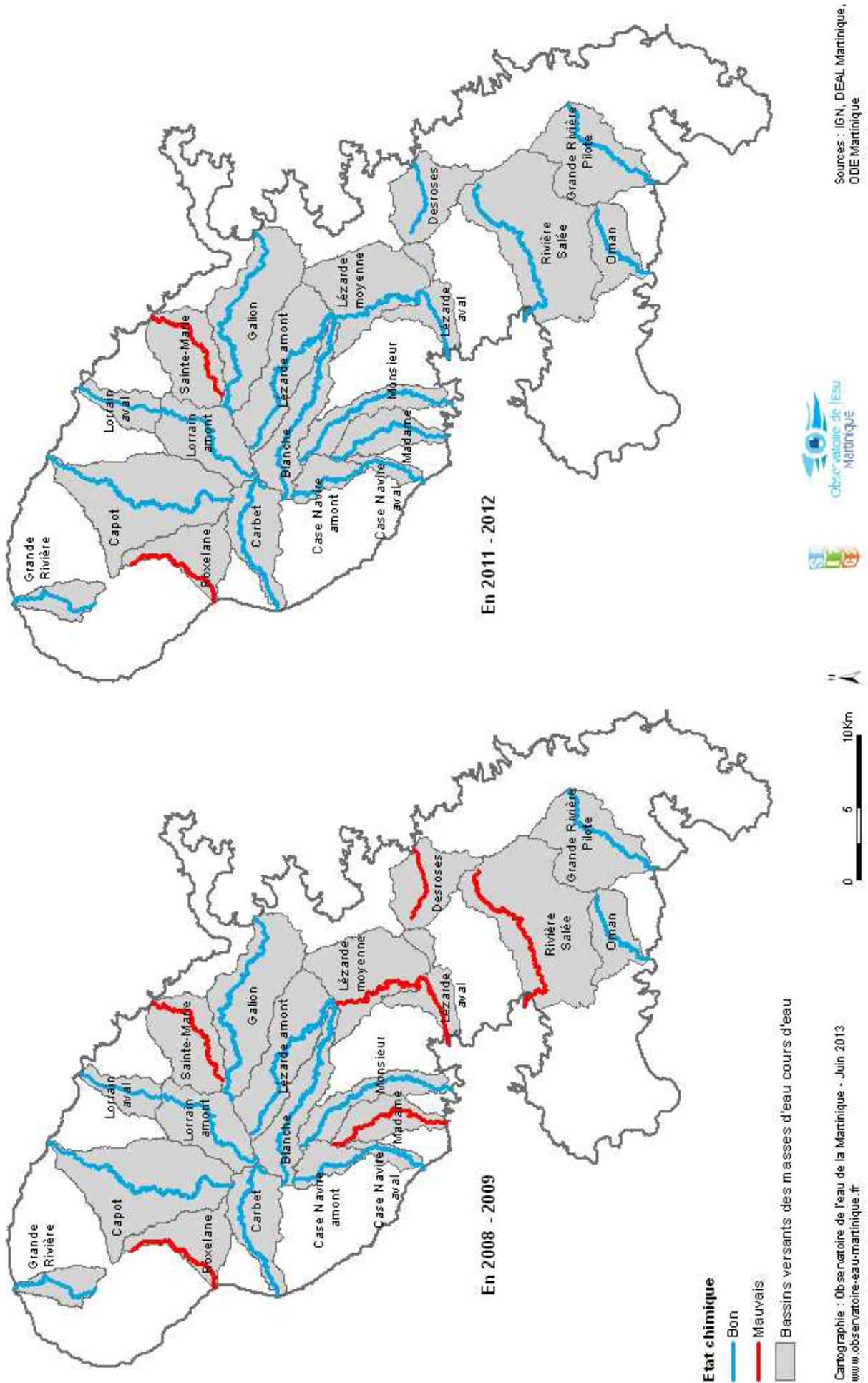


Figure 3 : Évolution de l'état chimique des masses d'eau cours d'eau



→ *Eaux littorales*➤ **État écologique**Description de l'indicateur :

Le réseau de surveillance sur le littoral ne comprend que le volet biologique. L'état écologique est donc un état partiel basé sur un nombre limité de paramètres (communautés coralliennes, phytoplancton, physico-chimie) ne prenant pas en compte les substances spécifiques. Par ailleurs, les outils de bio-indication en milieu marin ne sont pas encore fiabilisés et sont en cours de calage (appui MNHN et IFREMER).

Tableau 3 : État écologique (hors chlrodécone) des masses d'eau littorales

Masse d'eau littorale	Nom station	Etat écologique (hors chlrodécone)		Objectif écologique	Comparaison	RNAOE*	Explication
		2009	2011				
<b>Eaux côtières</b>							
Baie de Génipa	Banc Gamelle			2027	Même état		
Nord-caraïbe	Fond Boucher			2021	Même état	•	Orthophosphates
Anses d'Arlet	Cap Salomon			2015	Dégradation	•	
Nord-Atlantique, plateau insulaire	Cap Saint Martin			2015	Dégradation	•	
Fond Ouest de la Baie du Robert				2027	Même état		
Littoral du Vauclin à Saint-Anne	Caye Paradis			2015	Dégradation	•	Nutriments
Est de la Baie du Robert	Ilets à rats			2027	Même état		
Littoral du François au Vauclin	Pinsonnelle			2021	Dégradation	•	Apport terrigène et nutriment
Baie de Sainte-Anne	Pointe Borgnesse			2027	Même état	•	Nutriments
Baie du Marin	Baie du Marin			2027	Même état		
Récif barrière atlantique	Loup Garou			2021	Même état	•	Nutriments
Baie de la Trinité	Loup Ministre			2027	Dégradation	•	
Baie du Trésor	Baie du Trésor			2027	Même état		Nutriments
Baie du Galion				2027	Même état		
Nord Baie de Fort-de-France				2021	Même état		
Ouest de la Baie de Fort-de-France				2021	Même état		
Baie de Sainte-Luce	Corps de Garde			2021	Même état	•	Nutriments
Baie du Diamant				2021	Même état	•	
Eaux côtières du Sud et Rocher du Diamant	Rocher du Diamant			2021	Dégradation	•	Nutriments
<b>Eaux de transition</b>							
Etang des Salines	Etang des Salines			2021	Dégradation	•	Apport terrigène et nutriments
Mangrove du Marin	Trou Manuel			2021	Même état	•	
Mangrove de la Rivière Lézarde	Cohé du Lamentin			2021	Même état		
Mangrove de la Baie de Génipa				2021	Même état		

\*RNAOE : risque de non atteinte des objectifs d'état

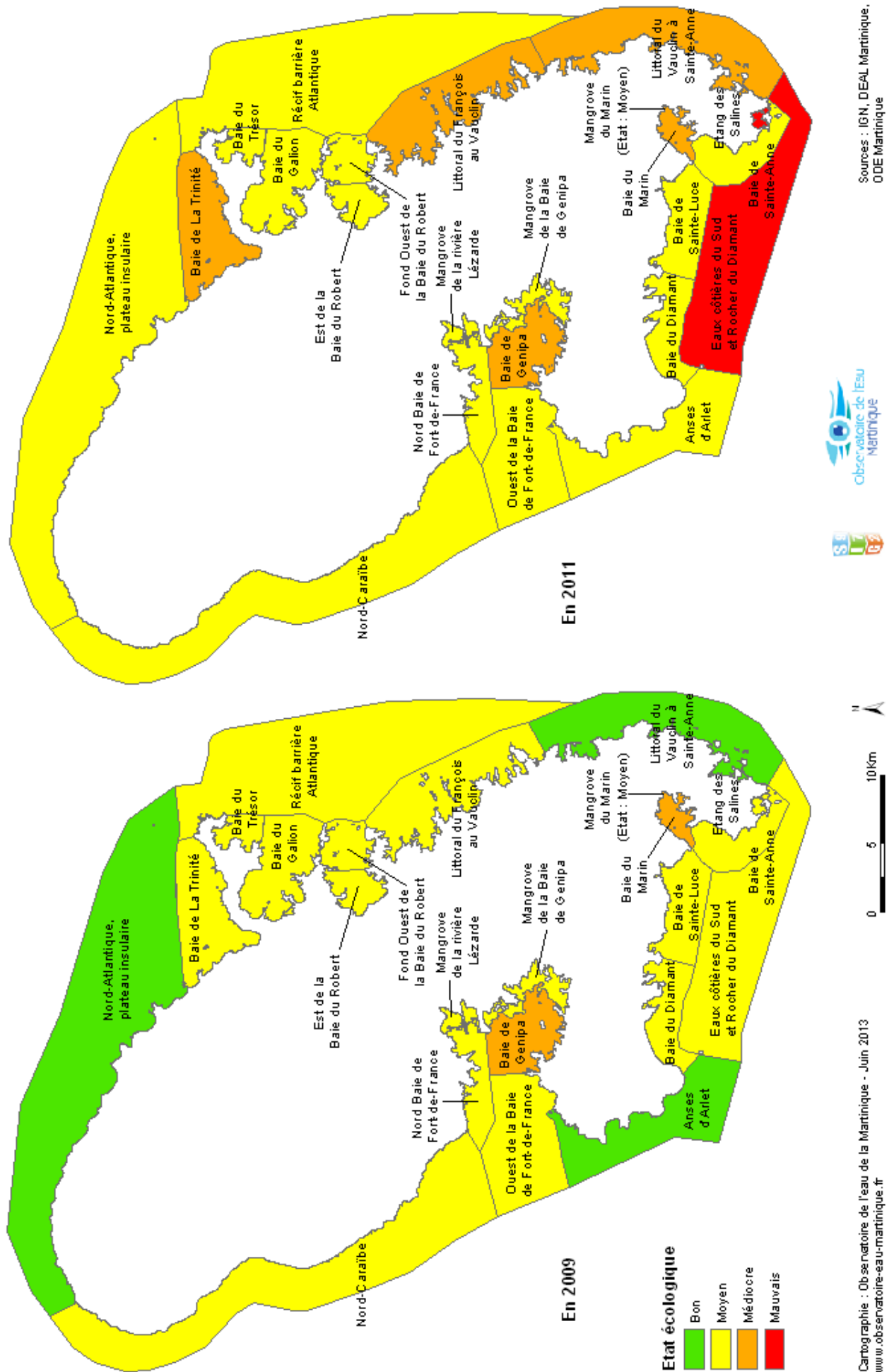


Figure 4 : Évolution de l'état écologique des masses d'eau littorales

Analyse des résultats :

Il n'y a aucune amélioration, mais plusieurs dégradations (7) sont constatées. Cependant, certaines dégradations d'état peuvent être imputables à l'amélioration progressive des seuils et indices utilisés.

**Paramètres déclassants :**

- Nutriments. La présence d'azote et de phosphore, à mettre en lien avec l'agriculture et l'assainissement, provoque un phénomène d'eutrophisation (développement d'algues filamenteuses vertes au détriment des herbiers et des communautés coralliennes).
- État des communautés coralliennes.
- **État chimique**

L'état chimique n'a pas encore fait l'objet d'une évaluation.

À noter que les objectifs d'état fixés par le SDAGE sont a priori très optimistes (atteinte du bon état en 2015 pour presque toutes les ME). Il faudra donc peut-être revoir les objectifs (RNAOE 2021), en fonction des résultats de la campagne échantillonnage passif (justifiable par l'acquisition de nouvelles données).

→ *Eaux souterraines*➤ **État quantitatif**

Il n'y a pas de problème quantitatif en Martinique, du fait de la faible utilisation des eaux souterraines.

➤ **État chimique**Résultats :

*Tableau 4 : État chimique des masses d'eau souterraines sur la période 2004-2011*

Masse d'eau	Code Sandre	Commune	Localisation	État chimique de la station	État chimique de la masse d'eau
<b>Nord</b> FRJG201	1166ZZ0026	Basse Pointe	Chalvet		
	1166ZZ0019	Basse Pointe	Source Socco Gradis		
	1166ZZ0023	Macouba	Source Nord Plage		
	1168ZZ0054	Basse Pointe	Rivière Falaise		
<b>Nord Atlantique</b> FRJG202	1169ZZ0006	Marigot	Anse Charpentier		
	1169ZZ0084	Lorrain	Fond Brulé		
	1174ZZ0088	Gros Morne	La Borelli		
	1175ZZ0153	Trinité	Morne Figue		
<b>Nord Caraïbes</b> FRJG203	1167ZZ0045	St Pierre	CDST		
	1177ZZ0177	Schœlcher	Fond Lahaye		
	1167ZZ0024	Prêcheur	Rivière du Prêcheur		
	1172ZZ0063	Carbet	Fond Canal		
<b>Centre</b> FRJG204	1175ZZ0106	Robert	Vert Pré		
	1179ZZ0070	Lamentin	Habitation Ressource		

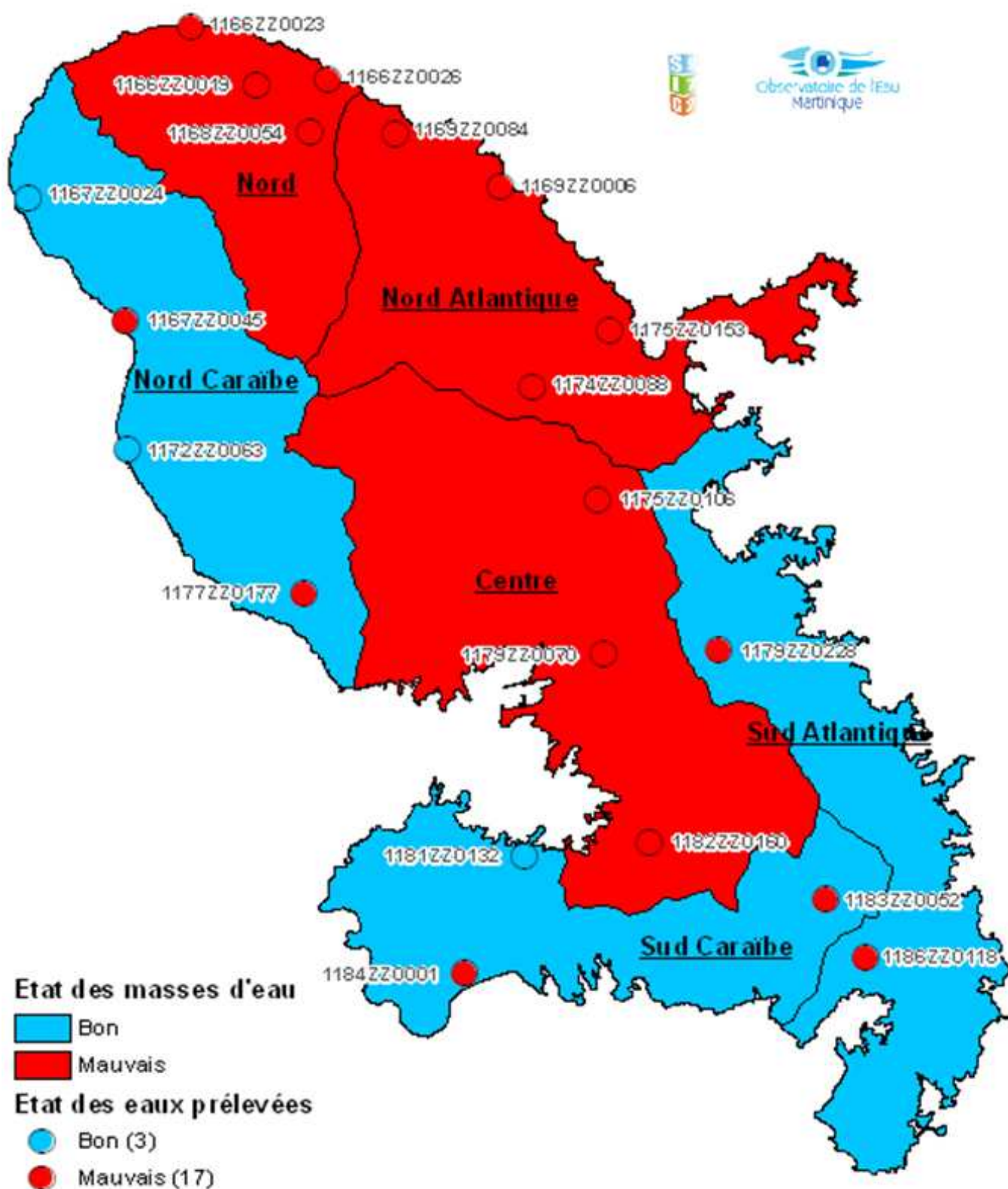
	1182ZZ0160	Rivière salée	Nouvelle citée		
<b>Sud Atlantique</b> FRJG205	1186ZZ0118	Marin	Grand Fond		
	1179ZZ0228	François	Habitation Victoire		
<b>Sud Caraïbes</b> FRJG206	1183ZZ0052	Rivière Pilote	Fougainville		
	1181ZZ0132	Trois Ilets	Vatable		
	1184ZZ0001	Diamant	Habitation Dizac		

Analyse des résultats :

Les stations (ou points) de mesures peuvent être considérées comme « non représentatives » de la masse d'eau. Dans ce cas, si la station est dans une « zone à risque de pollution » couvrant moins de 20% de la masse d'eau alors sa qualité ne sera pas prise en compte et la masse d'eau est conservée en bon état (cas de la masse d'eau Sud Atlantique). Dans le cas contraire, elle est déclassée.

En Martinique, sur les 6 masses d'eaux souterraines, 3 sont dégradées : Atlantique, Nord Atlantique et Centre.

Figure 5 : Qualité chimique des masses d'eau souterraines



**1.1.3.2. Évaluation de l'atteinte des objectifs définis dans le SDAGE**

Le tableau ci-dessous présente l'évaluation des objectifs à l'horizon 2015, à partir de l'état de 2011 :

*Tableau 5 : État 2011 et objectif à l'horizon 2015 des masses d'eau*

	Nombre de ME	État 2011		Objectif 2015	
		bon état ou bon potentiel écologique	bon état chimique	bon état ou bon potentiel écologique	bon état chimique
<b>ME cours d'eau</b>	19	25%	90%	43%	50%
<b>ME côtière</b>	19	0		13%	63%
<b>ME de transition</b>	4	0		0%	0%
<b>ME souterraine</b>	6	-	50%	-	50%
<b>ME artificielle (Manzo)</b>	1			100%	100%
<b>ME toutes catégories confondues</b>	50	10%	-	27%	-

\* Le pourcentage est calculé par rapport au nombre de masses d'eau de chaque catégorie concernée.

**1.1.3.3. La réduction des émissions de chacune des substances prioritaires**

Description de l'indicateur : Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont des industries présentant des risques de pollutions ou de nuisances envers l'environnement et la santé des riverains. Les activités soumises à la législation des ICPE sont référencées dans une nomenclature et classées en fonction de seuils liés à l'activité ou aux substances émises. L'autorisation préfectorale d'exploitation d'une ICPE impose l'auto-surveillance des émissions de substances dans l'air et dans l'eau.

Alors que plus de 80 ICPE sont recensées en Martinique seules 14 industries ont publié des résultats d'auto-surveillance depuis 2008 et 11 seulement tous les ans depuis cette date.

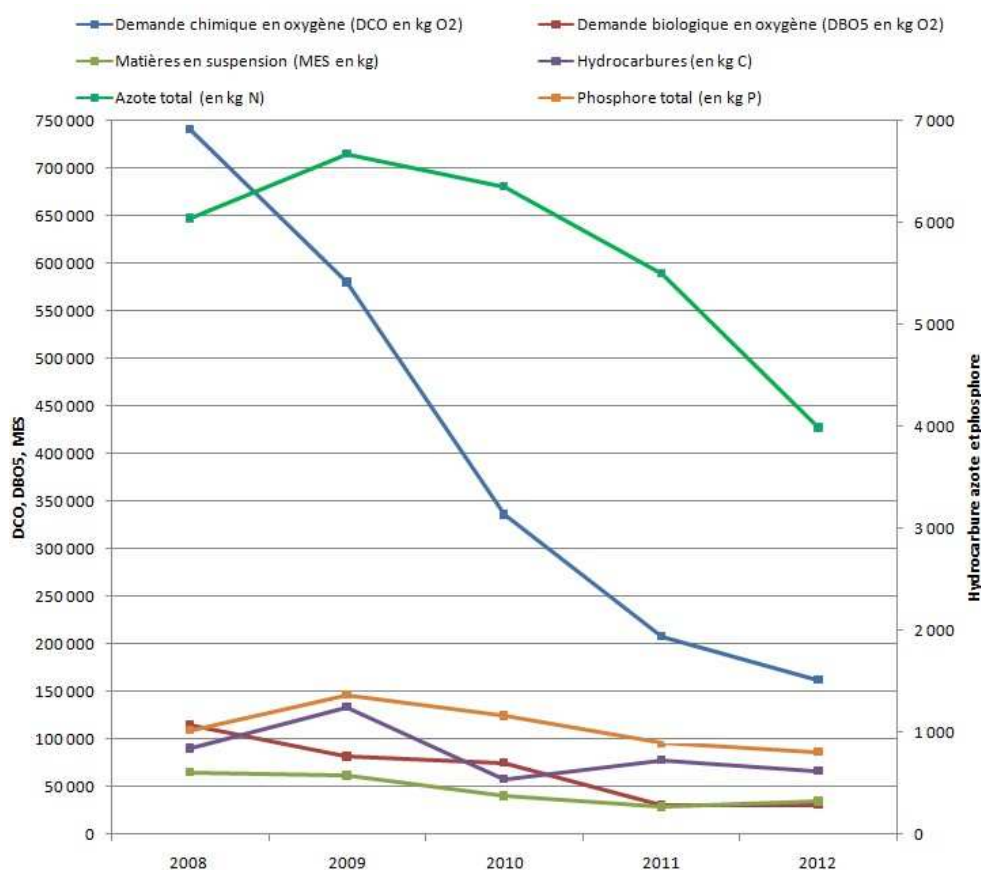


Figure 6 : Évolution des émissions des 11 ICPE déclarant depuis 2008

Paramètres	Évolution
Demande chimique en oxygène (DCO en kg O2)	-78%
Demande biologique en oxygène (DBO5 en kg O2)	-73%
Matières en suspension (MES en kg)	-47%
Hydrocarbures (en kg C)	-27%
Azote total (en kg N)	-34%
Phosphore total (en kg P)	-21%

Tableau 6 : Évolution des émissions dans l'eau des 11 ICPE déclarant depuis 2008

**Analyse** : Entre les années 2008 et 2012, les pollutions émises ont fortement diminué, de 73 à 78% pour les paramètres carbonés et de 21 à 34% pour les nutriments. Ces baisses importantes peuvent être attribuées à l'amélioration des traitements des effluents des ICPE ou la mise en service de nouvelles stations de traitement. **Fautes de données exhaustives cette tendance ne peut pas être représentative de l'ensemble de la Martinique.**

#### 1.1.3.4. Le dépassement des objectifs de quantité aux points nodaux

**Description de l'indicateur** : Pourcentage des points nodaux du bassin pour lesquels les **Débites d'Objectifs d'Étiage (DOE)** sont franchis dans l'année.

➤ Nombre de jours de dépassement du **Débit de Crise** (DCR) par point nodal.

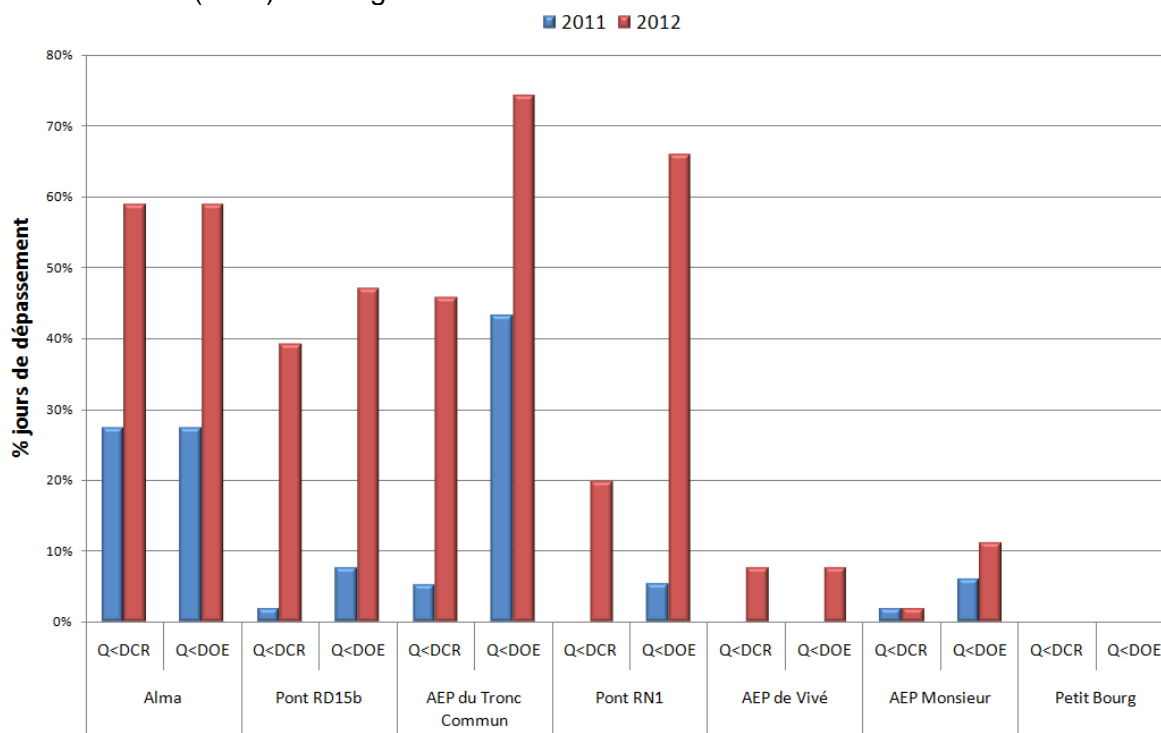
Les valeurs DOE, DCR et DMB (Débit Minimum Biologique) sont données dans le SDAGE pour les 8 points nodaux :

Résultat :

Débits d'objectifs d'étiage (DOE) :

- 2011 : dépassement = 5 points nodaux / 7 = **71%**
- 2012 : dépassement = 6 points nodaux / 7 = **86%**

Débit de CRise (DCR) : voir figure ci-dessous.



*Figure 7 : Pourcentage de jours de dépassement des objectifs quantitatifs*

Pour l'année 2011, excepté sur la rivière les Coulisses à Petit Bourg et sur la Capot, les besoins de prélèvements en aval des autres sites ne peuvent être pleinement satisfaits.

Pour l'année 2012, la situation hydrologique est moins favorable que celle de 2011 dans la mesure où le pourcentage de dépassement des objectifs quantitatifs est supérieur. Par exemple, en 2012 à Tronc Commun, près des ¾ du temps les dérivations vers le barrage de la Manzo ne sont théoriquement pas possibles et pour près de la moitié du temps (45%), assurer les besoins pour l'AEP ne permet pas de garantir la vie aquatique. En ce point, il peut être considéré que la demande est forte devant la capacité du cours d'eau.

### *1.1.3.5. Nombre de jours où les 20% du module ne sont pas respectés, par masse d'eau*

Description de l'indicateur : Il existe 20 masses d'eau « cours d'eau », dont les critères d'identification sont les suivants :

- longueur > à 10km ;
- surface du bassin-versant > 10km<sup>2</sup> ;
- caractère permanent ;



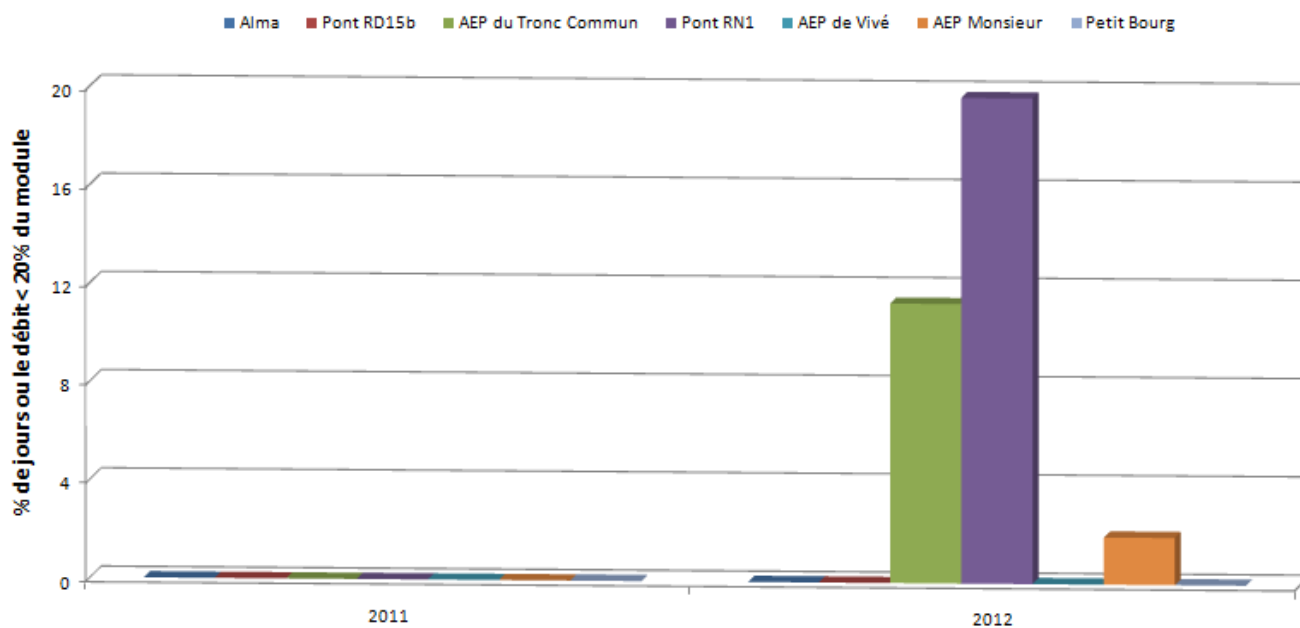
- pressions anthropiques identiques.

L'ensemble des masses d'eau n'est pas actuellement suivi.

L'indicateur rend compte d'une situation hydrologique en tête de bassin versant, en amont de tout prélèvement.

#### Résultats :

- 2011 : toujours > à 20% du module sur les ME suivies ;
- 2012 : < à 20% du module sur la Lézarde et la rivière Monsieur (Figure 8).



*Figure 8 : Pourcentage de jour en 2011 et 2012 inférieur au 20% du module*

À la lecture de cet histogramme, les débits minima sont toujours restés supérieurs à 20% du module en 2011. Par contre en 2012 les débits en transit sont partiellement inférieurs au 20% du module sur la Lézarde à Tronc Commun (11,4%) et à Pont RN1 (19,8%) ainsi que sur la rivière Monsieur.

### 1.1.3.6. Volumes d'eau prélevés en eau souterraine et en eau de surface et leur ventilation par secteur d'activité

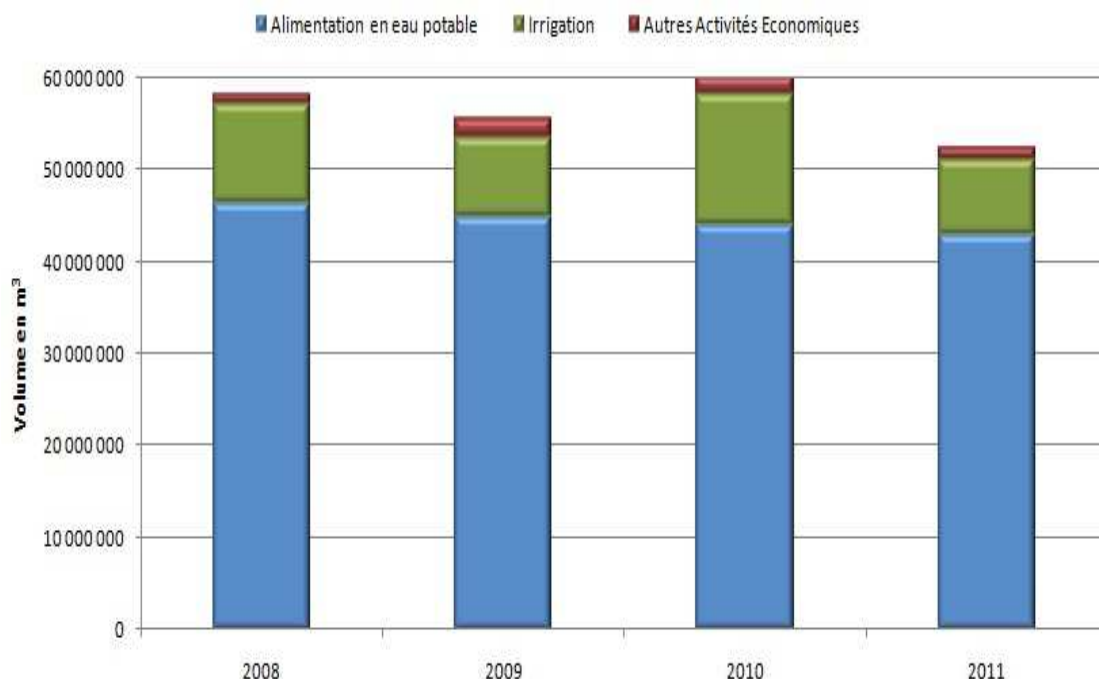


Figure 9 : Évolution des prélèvements en eau

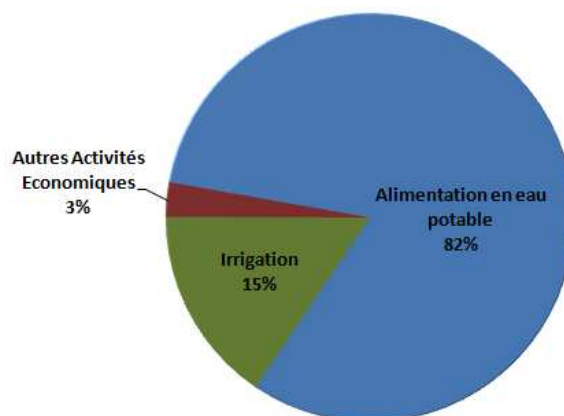


Figure 10 : Répartition des prélèvements en eau en 2012

**Analyse :** Les prélèvements diminuent entre 2008 et 2011 (-10%), avec une baisse régulière des prélèvements pour l'eau potable (-7,4%), alors que l'irrigation est plus variable en fonction des phénomènes climatiques. Cela explique une année 2010 exceptionnelle avec une hausse des prélèvements.

L'alimentation en eau potable est de loin le secteur le plus demandeur avec 82% des prélèvements en 2011 soit près de 43 millions de m<sup>3</sup>. La rivière Blanche fournit 44% de l'eau brute de cet usage avec deux prélèvements. Sur ces 43 millions de m<sup>3</sup>, seulement 24 millions de m<sup>3</sup> ont été consommés. Les mauvais rendements expliquent la différence importante entre ces deux volumes. La consommation moyenne est de 165 L/jour/habitant avec des disparités importantes entre certaines communes (entre 113 L/jour/hab. à Saint-Esprit et 283 L/jour/hab. à Bellefontaine).

Les besoins en irrigation sont satisfaits quasi exclusivement par des prélèvements superficiels (99%). Le plus gros prélèvement a lieu sur la retenue de la Manzo (5,7 millions de m<sup>3</sup>) dans le but d'alimenter le PISE (Périmètre Irrigué du Sud Est).

Les autres activités économiques sont des industries qui utilisent de l'eau brute pour leur fonctionnement, le lavage ou encore la production d'eau minérale. Les volumes prélevés les plus importants le sont par les distilleries, les bananeraies, les sablières (aspersion des poussières) et les usines d'eau minérale.

### 1.1.3.7. Le rendement des réseaux

Tableau 7 : Rendements des réseaux d'eau potable

Maitre d'ouvrage	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Objectif 2015
ODYSSI Fort-de-France	69,6%	53,0%	49,0%	49,0%	55,0%	59,0%	70,0%
ODYSSY Schoelcher	78,0%	76,0%	79,0%	84,0%	78,7%	78,5%	70,0%
SICSM/CACEM	78,1%	73,2%	77,5%	75,6%	77,2%	74,8%	78,0%
SCCCNO	63,0%	63,0%	63,0%	58,0%	61,0%	62,0%	73,0%
SCNA	63,0%	58,0%	67,1%	64,1%	59,2%	60,4%	70,0%
Morne-Rouge	70,0%	66,0%	64,5%	75,5%	77,7%	74,4%	79,0%

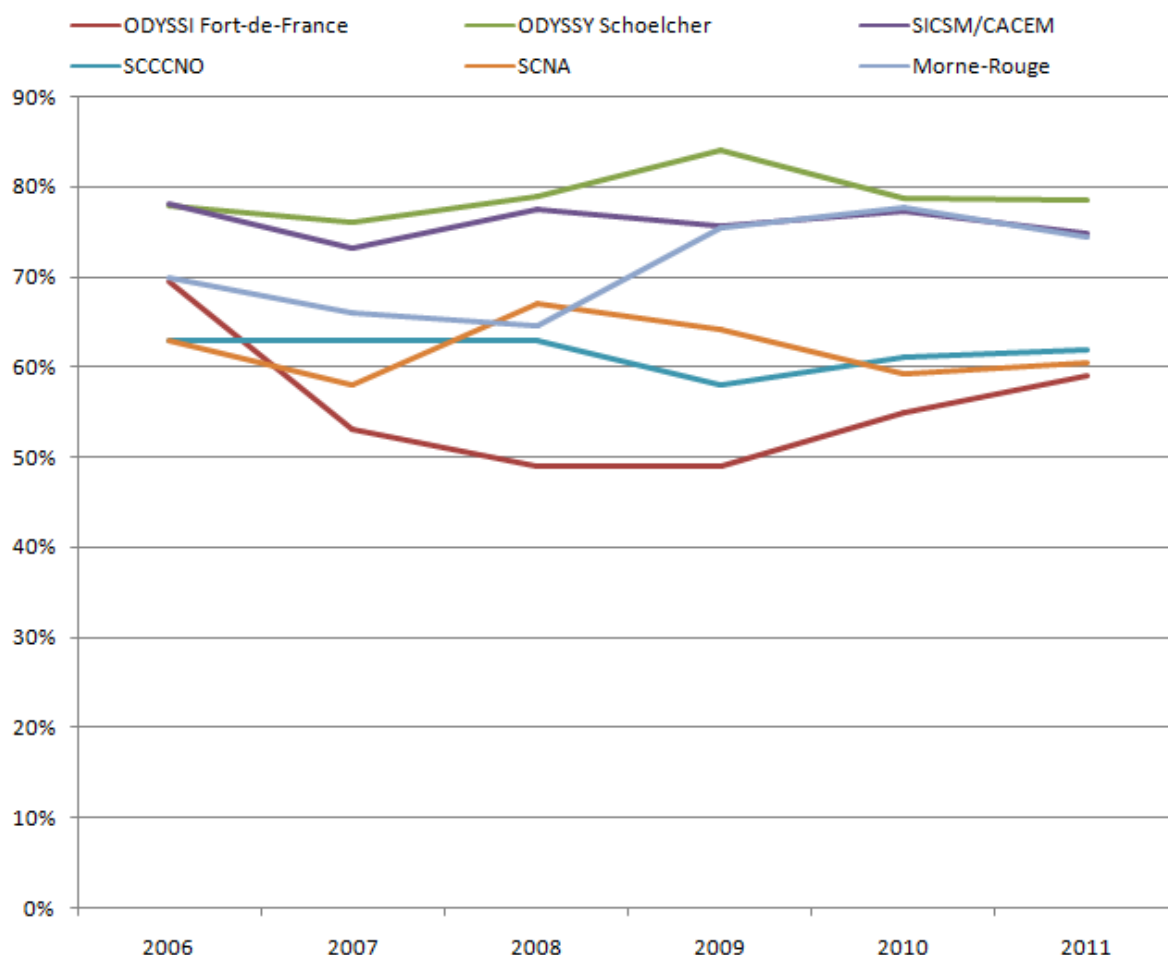


Figure 11 : Évolution des rendements des réseaux d'eau potable

Analyse : Les rendements des réseaux de Schœlcher, SICSM/CACEM, SCCCNO et SCNA ont peu évolué entre 2006 et 2011 (<5% de variation) avec néanmoins des années remarquables. Concernant Fort-de-France, après une perte d'efficacité de 20% entre 2006 et 2008, le réseau est en amélioration constante. Le réseau de Morne Rouge présente de

meilleurs rendements depuis 2009 par rapport à la période 2006-08 qui montrait une diminution des rendements.

**Cependant en 2011, les rendements des réseaux ne sont pas satisfaisant au regard des objectifs de 2015 sauf sur la commune de Schœlcher.**

### 1.1.3.8. Protection des captages

La démarche est engagée par le Conseil général sur 35 captages.

En 2013, 26 captages sur 35 sont protégés (74%), ce qui correspond à un volume de 37,7 millions m<sup>3</sup> / an (81% de l'eau prélevée).

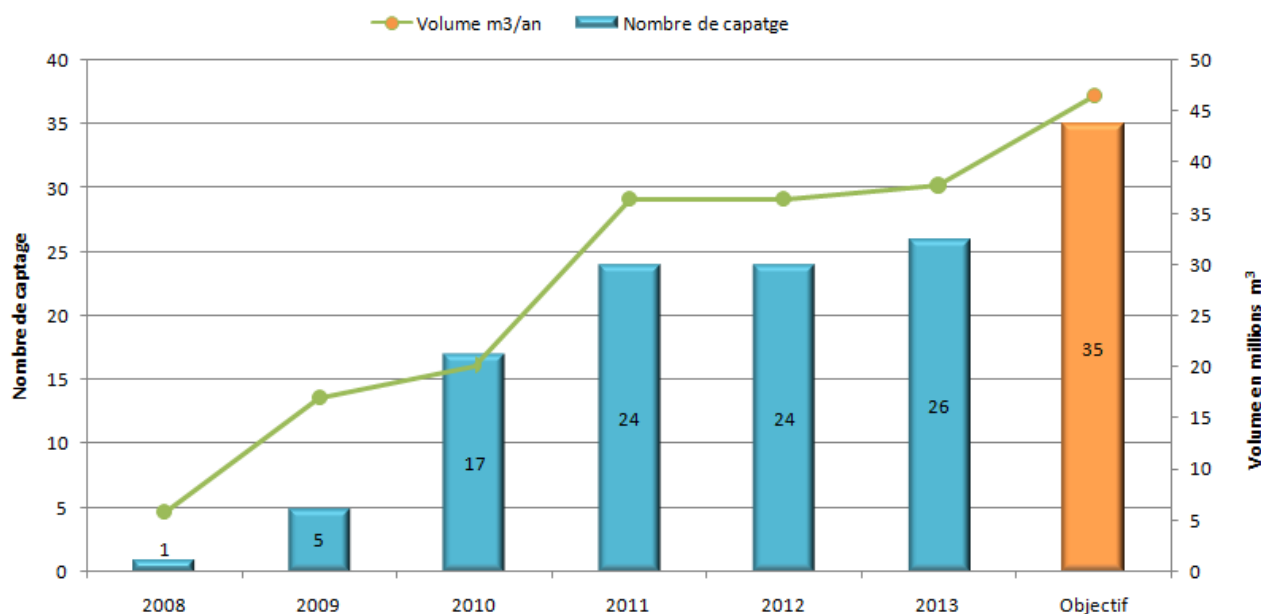


Figure 12 : Progression des mises en place des protections de captages

#### Analyse :

Il y a une progression constante depuis 2008. Cependant, il n'y a toujours pas de périmètres de protection autour du captage de la Capot, prioritaire au titre de la loi Grenelle 1 (c'est-à-dire potentiellement menacé par les pollutions diffuses). Il doit par ailleurs faire l'objet d'un plan d'action pour la restauration de la qualité de l'eau.

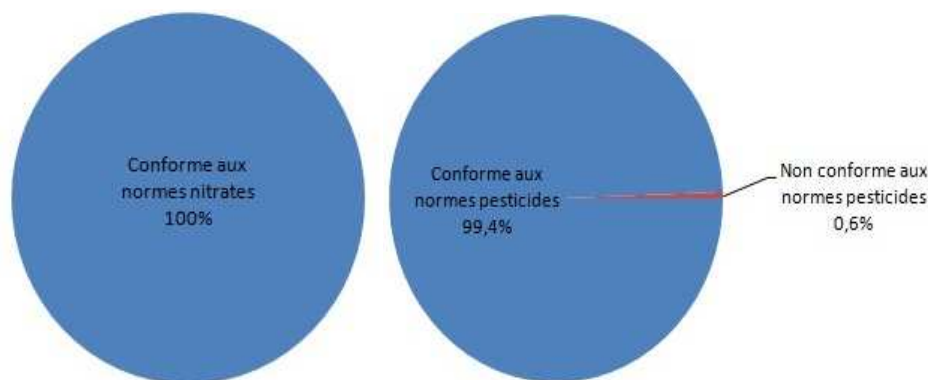
### 1.1.3.9. Dépassement des normes pour les eaux distribuées

Il s'agit des volumes produits par les unités de distribution (UDI) du bassin dont la concentration en nitrate dépasse les 50 mg/L ou pour lesquels il y a non-conformité vis-à-vis des pesticides (par rapport au volume total produit).

Cet indicateur recense les populations ayant été desservies par des eaux non conformes au cours des années 2008, 2009, 2010 et 2011.

Les résultats des analyses de l'eau potable réalisées au robinet des consommateurs donnent un taux de :

- 100% de conformités pour le paramètres nitrates (< 50 mg/L) ;
- 99,4% pour le paramètres pesticides (< 0,1µg/L).



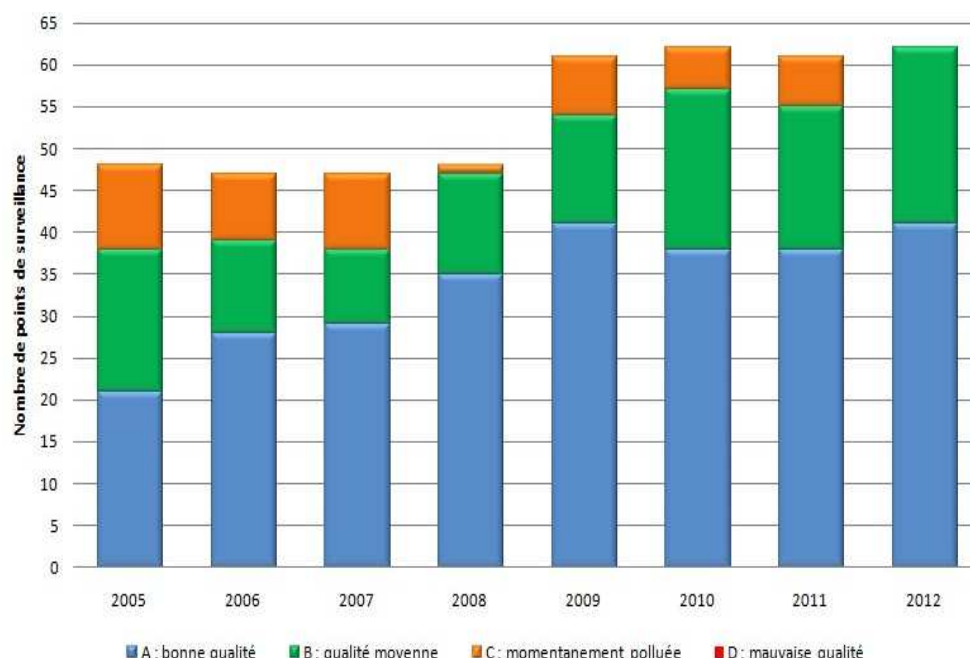
*Figure 13 : Taux de conformités de l'eau potable au robinet aux nitrates et pesticides*

**Analyse :** Depuis 2008, la quasi-totalité de l'eau distribuée est conforme aux normes nitrates et pesticides.

### *1.1.3.10. Suivi de la qualité des eaux de baignade*

En 2012, 62 sites de baignade sont autorisés en Martinique, 59 en mer et 3 en eau douce. Une à quatre analyses mensuelles est réalisée par l'ARS dans le cadre du contrôle de qualité (mesure microbiologiques).

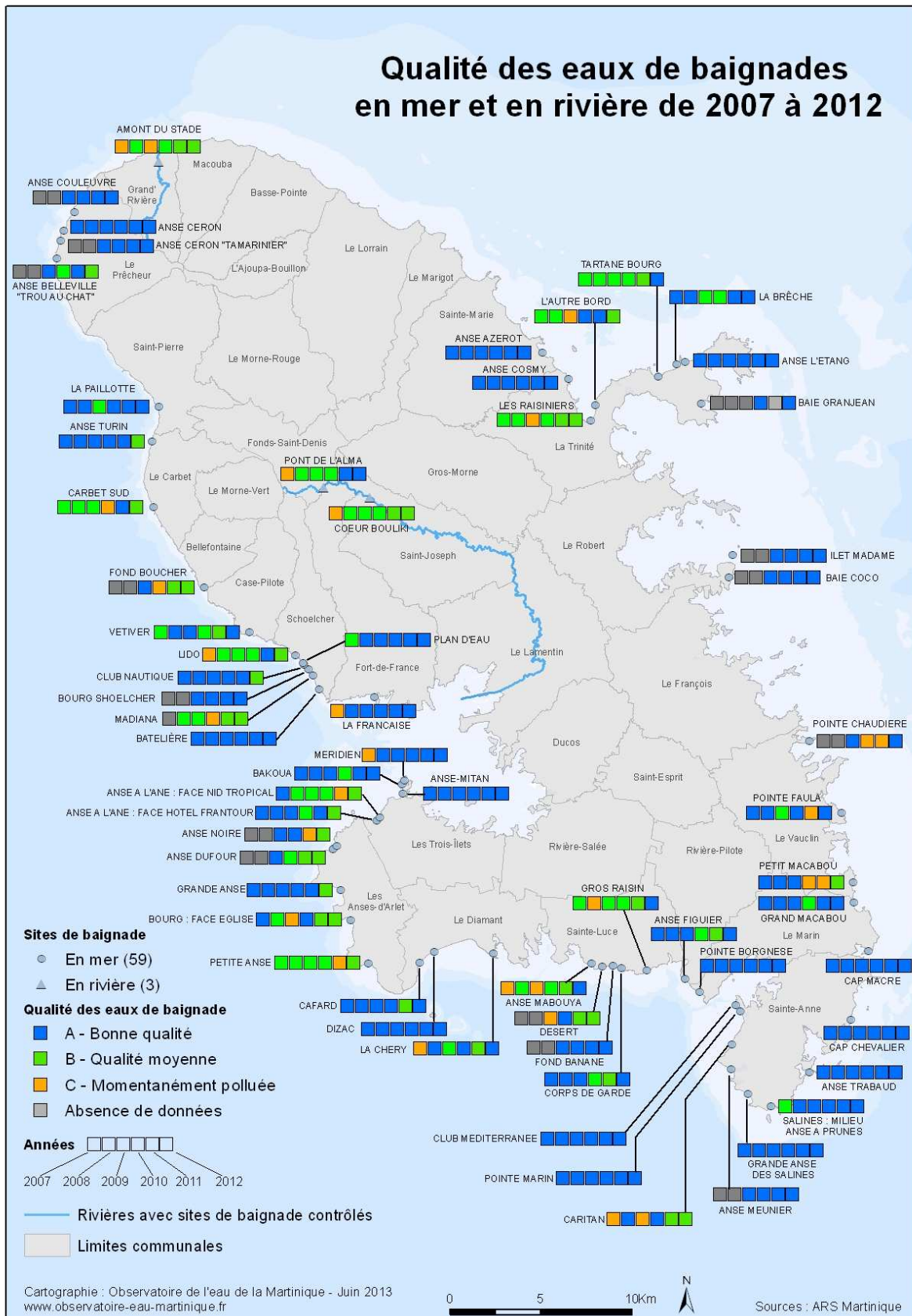
À savoir que la réglementation sur la qualité des eaux de baignades a été modifiée par la directive européenne de 2006. Elle impose la réalisation de profil de baignade et induit un classement basé sur 4 années de contrôle, avec des mesures sur la microbiologique (*E.coli* et entérocoques intestinaux) avec des normes plus strictes. Le premier classement sera donné en fin d'année 2013. Il comportera quatre classes de qualité (insuffisante, suffisante, bonne et excellente) avec pour objectif d'ici 2015 la qualité suffisante.



*Figure 14 : Synthèse des qualités de baignade par année*

**Analyse :** Les résultats montrent que les deux tiers sont de bonne qualité (A) et un tiers de qualité moyenne (B). Cette année marque une amélioration avec la disparition de sites momentanément pollués.

Figure 15 : Qualité des eaux de baignades de 2007 à 2012



### ***1.1.3.11. Le développement des Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI)***

La Martinique est couverte par des PPRN multirisques qui incluent les risques inondation, mouvements de terrain, littoraux, etc.

Toutes les communes de la Martinique sont couvertes par des PPRN qui valent PPRI.

La révision des PPRN est en cours (phase d'enquête publique).

Après consultation des parties prenantes (comité de bassin et l'ensemble des maires), deux TRI ont été sélectionnés. Ils concernent les communes de Fort de France et Le Lamentin.

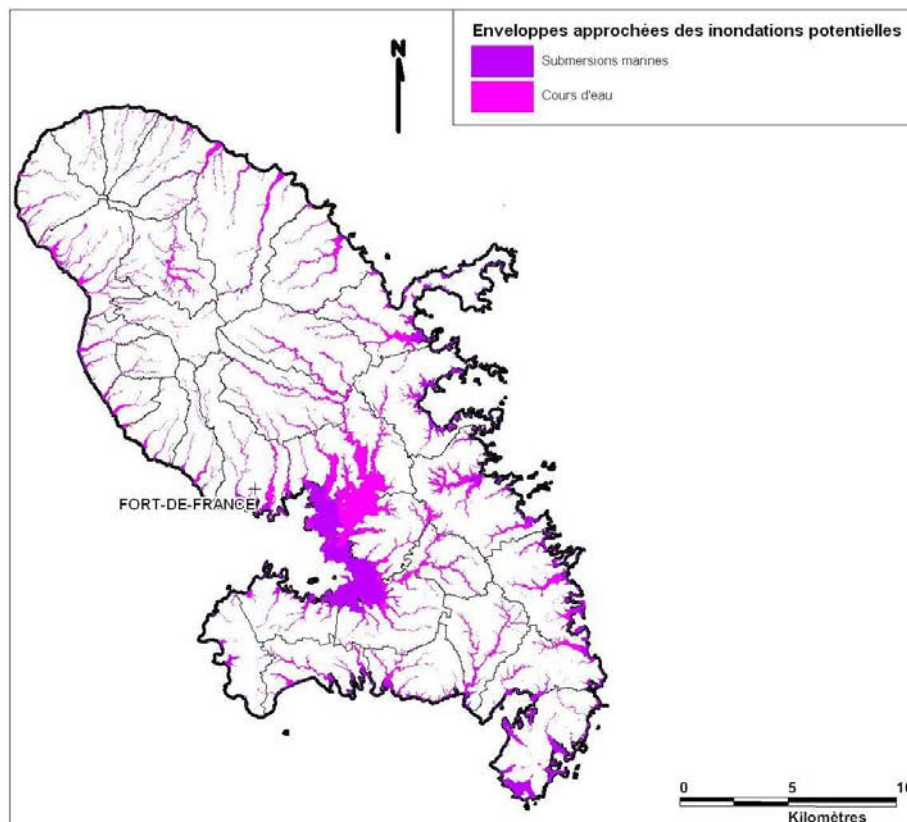
### ***1.1.3.12. Préservation des zones d'expansion des crues et mise en place de servitudes de sur-inondation***

**Zone d'expansion des crues** : Espace naturel ou aménagé où se répandent les eaux lors du débordement des cours d'eau dans leur lit majeur. Le stockage momentané des eaux écrête la crue en étalant sa durée d'écoulement. Ce stockage participe au fonctionnement des écosystèmes aquatiques et terrestres. En général, on parle de zone d'expansion des crues pour des secteurs non ou peu urbanisés et peu aménagés.

**Servitude de sur-inondation** : zones urbanisées où il y a des actions de prévention / protection à mettre en place (Décret n°2005-116 du 7 février 2005 relatif aux servitudes d'utilité publique instituées en application de l'article L. 211-12 du Code de l'Environnement).

En Martinique, il n'y a pas de zones d'expansion des crues définies, ni de servitudes de sur-inondation.

*Figure 16 : Évaluation préliminaire des risques d'inondation (Source : DEAL Martinique 14/02/2012)*



### 1.1.3.13. La conformité aux exigences de collecte et de traitement des eaux résiduaires urbaines

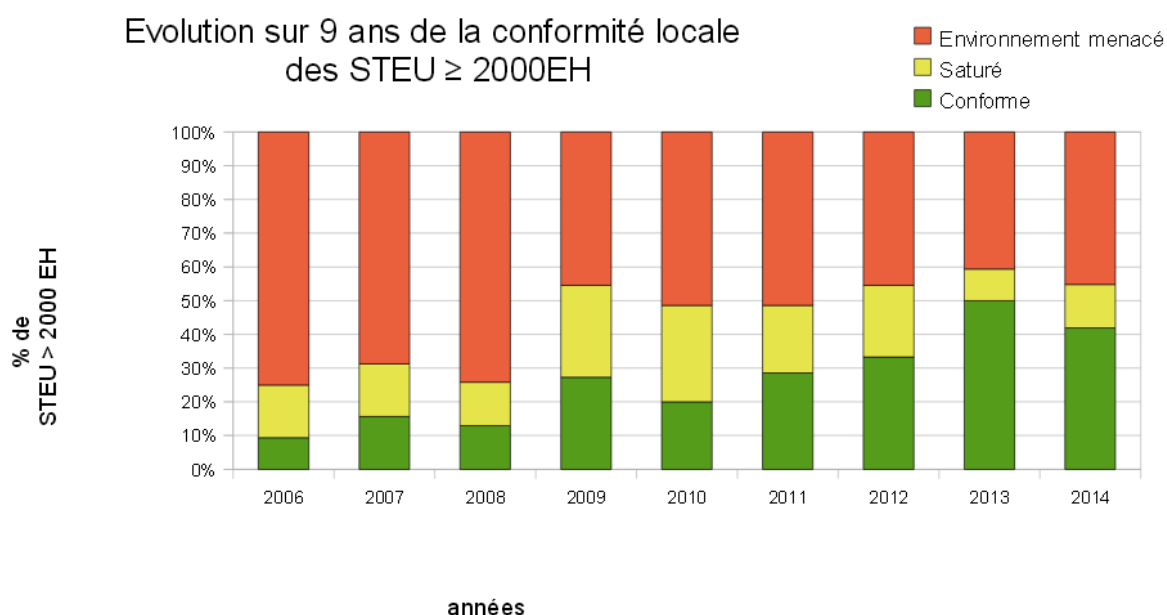
Indicateur : pourcentage d'agglomérations d'assainissement conformes en collecte et en traitement.

**Pour rappel**, la conformité d'une agglomération = conformité collecte + conformité en traitement de toutes STEU (conformité équipement + conformité performance + résultats conformes).

- 28 agglomérations > 2000 EH sont soumises à la Directive ERU ;
- 310 STEU sont soumises à l'arrêté du 22 juin 2007 (non exhaustif).

Résultats (données issues du rapport 2014 de contrôle de l'assainissement, juillet 2015) :

Vis-à-vis de la Directive ERU, sur les 28 agglomérations d'assainissement supérieures à 2000 EH, 13 agglomérations sont non conformes. Soit une de plus qu'en 2013.



*Figure 17 : Évolution de la conformité des STEU ≥ 2 000 EH*

Analyse : Le bilan 2008 faisait état de 7 agglomérations non conformes sur les 28 recensées en Martinique. **La situation s'est donc dégradée en ce qui concerne la conformité des agglomérations.** Cette situation s'explique par l'application de critères plus précis et plus contraignants sur la conformité équipement. En particulier, le critère « débit de référence » (c'est-à-dire la capacité d'une station à traiter un certain volume en un certain laps de temps) a été précisé. Il s'avère que plusieurs STEU traitent correctement les effluents qu'elles reçoivent mais ont un débit de référence trop faible au regard des débits de pointe en temps de pluie (dépassement > 18 fois/an).

Cependant, si l'on regarde plus précisément les STEU > 2000 EH, on constate une tendance générale à l'amélioration depuis 2006, comme le montre le graphique ci-dessus.

### 1.1.3.14. Pourcentage de mise aux normes des STEU prioritaires pour la MISE

Description de l'indicateur : Les STEU dites « prioritaires » sont celles qui sont non conformes à la directive Eaux Résiduaires Urbaines (ERU). Il est difficile de suivre l'évolution



année par année car il ne s'agit pas d'une liste figée, mais d'une liste évolutive selon l'état des STEU.

Dans le cas présent, la comparaison est établie avec la liste des STEU définie comme « prioritaires » dans la disposition II-A-1 du SDAGE 2010-2015.

Résultats (données issues du rapport 2014 de contrôle de l'assainissement, juillet 2015) :

En 2014, la Martinique n'est plus concernée par une procédure contentieuse. Au vu des efforts réalisés pour mettre en conformité les agglomérations de Fort-de-France, de Saint-Esprit et du Diamant, la Commission européenne a en effet in extremis retiré de son mémoire adressé à la Cour de justice européenne les charges qui pesaient contre la Martinique.

D'autres agglomérations doivent néanmoins faire l'objet de mises aux normes pour écarter tout risque de contentieux (stations qui sont, soit à saturation, soit non conformes en équipement depuis 2007) :

- Pointe Lynch et Courbaril sur l'agglomération du Robert 1 : les travaux de la nouvelle station ont démarrés. Une mise en service est attendue au premier trimestre 2016.
- Lagune du bourg du Carbet : les travaux de la nouvelle station ont commencé. Mise en service prévue 2<sup>ème</sup> semestre 2015.
- Fond Corré sur l'agglomération de St Pierre : les travaux d'extension de la station ont commencé. Mise en service prévue 2<sup>ème</sup> semestre 2015.
- Station du bourg sur l'agglomération du Lorrain : étude de l'alternative réhabilitation sur place en cours. Intervention de l'Irstea prévue au 2<sup>ème</sup> semestre 2015.
- Pays Noyé sur l'agglomération de Ducos : étude de suppression et raccordement sur Gaigneron en cours.
- Chateau sur l'agglomération de Morne Rouge : les travaux se sont achevés en 2015.

L'objectif doit être de prendre les devants pour éviter que la Commission européenne ouvre de nouvelles procédures. Pour la Martinique, cela a fixé des priorités de travaux pour la période 2011-2015.

Il s'agit à présent de s'assurer que les opérations engagées iront bien à terme, dans les meilleurs délais. Il convient d'être particulièrement vigilant sur deux dossiers dont la faisabilité n'est pas encore acquise :

- Ducos Pays Noyé : le parti définitif d'aménagement doit être validé et ne plus être remis en cause ;
- Lorrain : Un parti d'aménagement compatible avec les capacités financières limitées du syndicat doit être arrêté.

**À savoir** : l'amélioration continue de la connaissance de la performance et de l'état des STEU, via l'extension de l'auto-surveillance, a mené à réviser sensiblement la liste prioritaire définie en 2008.

### *1.1.3.15. Volume d'eau usée réutilisée*

Résultat :

On peut noter deux initiatives en lien avec cet indicateur en Martinique :

1. Projet de la SA Larinty de réutilisation des eaux traitées par la STEU de Gaigneron (ODYSSI) pour l'irrigation de 160 ha de bananes.
2. Mise en œuvre par le Conseil régional d'une aide aux particuliers pour l'acquisition de système de récupération d'eau de pluie.

Cette aide est destinée aux propriétaires ou locataires de maison individuelle et d'immeuble de maximum 3 appartements. Elle se décompose en 2 volets :

- Une aide générale de 30 % plafonnée ;
- Une aide sociale de 80 % sous condition de ressources, également plafonnée.

Les installations doivent être faites par des entreprises labellisées. À ce jour 130 dossiers ont été traités dont 10% relèvent de l'aide sociale.

### *1.1.3.16. Indicateur de pertes ou de gains de mangroves et zones humides*

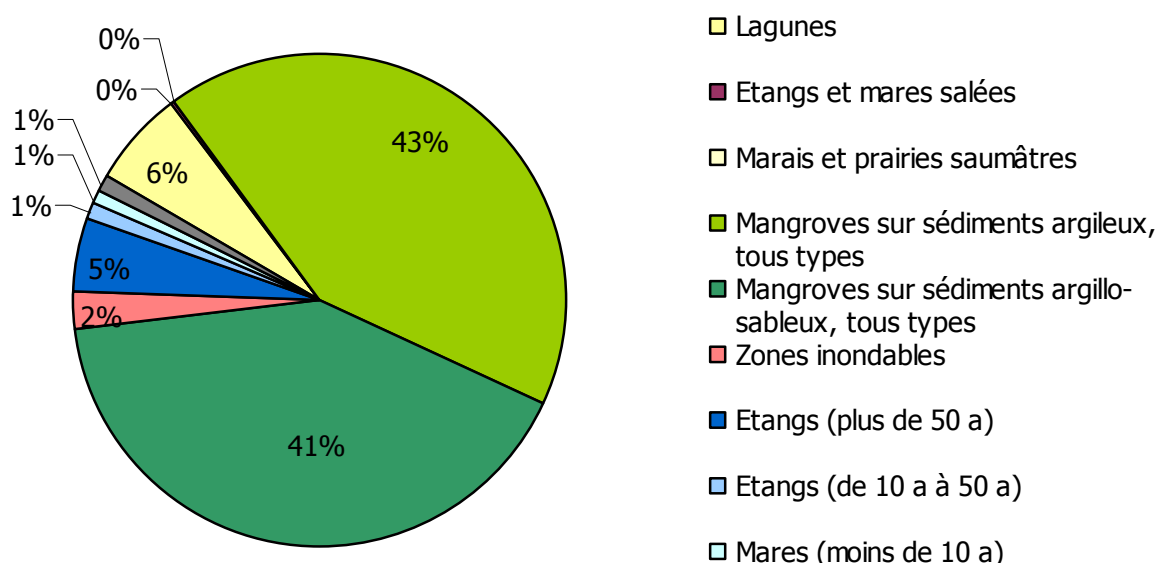
Les zones humides sont des réservoirs de vie et des lieux où la production de matières vivantes est l'une des plus fortes. Elles ont un pouvoir d'épuration important, filtrant les pollutions, réduisant l'érosion, contribuant au renouvellement des nappes phréatiques, stockant naturellement le carbone, protégeant des crues (zones d'expansion) et des sécheresses. Les activités humaines sont à l'origine de la régression des zones humides.

#### Résultats :

Un inventaire réalisé en 2005 sur la base de photos aériennes de 2004 et de données cartographiques a permis d'identifier **1230 zones humides** pour une surface totale de **2687 ha**.

Cet inventaire sera prochainement mis à jour sur la base de photos aériennes de 2010, ce qui permettra de juger de l'évolution en nombre et superficie des zones humides, dont les mangroves.

Une récente étude a fait apparaître une légère augmentation de la superficie totale de la mangrove entre 1951 et 2004 (respectivement 2241 ha et 2268 ha), majoritairement causée par un engraissement côtier, dû à l'apport de sédiments terrigènes.



*Figure 18 : Répartition des superficies par type de zones humides cartographiées*

**1.1.3.17. Nombre de contrats MAE et MAET et surface correspondante**Description de l'indicateur :

Les mesures agro-environnementales (MAE) se font sur la base du volontariat et sont développées par filière (et par zones en Martinique). On parle de MAE « territorialisées » par thématiques (érosion, captage, ...).

Résultats :

Depuis la mise en œuvre du SDAGE, 319 contrats ont été souscrits représentant 2 650 ha, 135 UGB (races menacées) et 3169 colonies d'abeilles.

Les principales filières bénéficiaires des MAE sont la banane, les apiculteurs, la canne et dans une moindre mesure les systèmes herbagers.

L'information faite en 2012 auprès des agriculteurs pour la mise en œuvre de la MAET canne a permis de relancer les demandes en fin de programmation. En 2013, les crédits étant épuisés, aucune nouvelle demande ne pourra être prise en compte.

**1.1.3.18. Compte-rendu d'avancement des actions du plan ECOPHYTO**

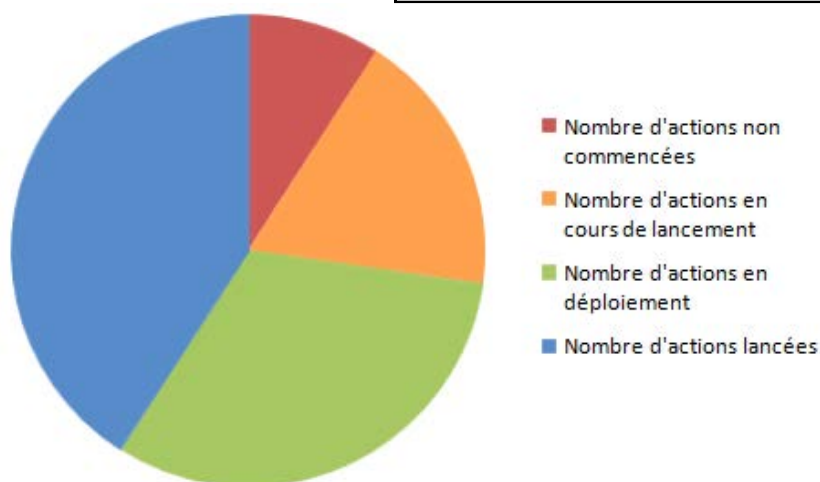
Description de l'indicateur : Le plan Ecophyto comporte 8 axes et 17 actions. Il est mis en œuvre par les acteurs du monde agricole, et notamment son axe 6 dédié aux spécificités ultramarines. Le pilotage des actions a été confié à la DAAF et à la Chambre d'Agriculture, dans le cadre du programme de développement rural de la Martinique (PDRM).

Résultats :

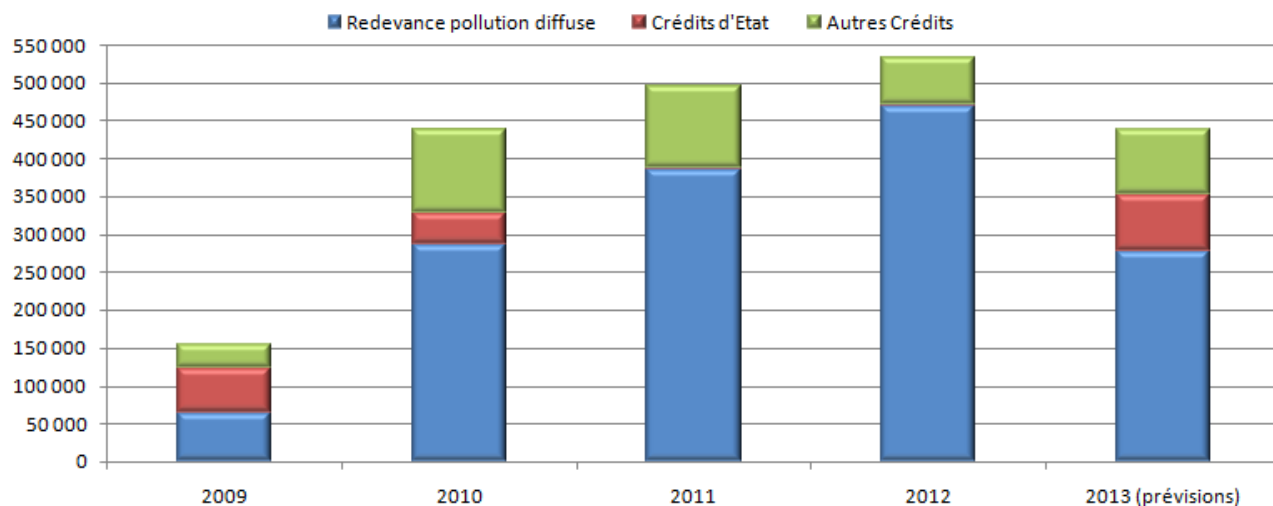
Avancé des actions : 16 dans les temps / 5 en retard, soit 76% d'avancement.

*Tableau 8 : Avancement des actions*

Nombre d'actions dans les temps	16	Nombre d'actions non commencées	2
Nombre d'actions en retard	5	Nombre d'actions en cours de lancement	4
		Nombre d'actions en déploiement	7
		Nombre d'actions lancées	9



*Figure 19 : Statuts des actions du plan ÉCOPHYTO*



*Figure 20 : Financement des actions du plan ÉCOPHYTO*

### *1.1.3.19. Volume des réserves ou retenues d'eau à la parcelle*

Description de l'indicateur : Volumes retenus qui ont fait l'objet d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau.

Résultats : Total des réserves et retenues d'eau à la parcelle : 9 à 10 Mm<sup>3</sup>.

Les réserves se décomposent en :

- Manzo : augmentation de la capacité en 2010 qui est passée de 7,9 à 8,8 Mm<sup>3</sup> grâce à l'installation d'une vanne clapet ;
- Morne Vert : 240 000 m<sup>3</sup>
- environ 20 petites retenues.

### *1.1.3.20. Indicateurs marins*

#### *→ Nombre et surface des zones marines protégées*

Référence SDAGE 2010-2015 : disposition II-D-7

Description de l'indicateur :

Le terme retenu (« zone marines protégées ») n'est pas celui d'Aires Marines Protégées (AMP) au sens de la loi du 14 avril 2006, qui reconnaît 6 catégories d'AMP (les parties marines des **parcs nationaux**, des **réserves naturelles**, des **arrêtés préfectoraux de protection des biotopes**, des **sites Natura 2000**, les parties du **domaine public maritime confiées au Conservatoire du littoral** et les **parcs naturels marins**). Il est donc possible de considérer les zones marines protégées au sens large et inclure les Ilets sous arrêté de protection de biotope (APB), la réserve naturelle des Ilets de Sainte-Anne, les cantonnements de pêche, les terrains du conservatoire du littoral, etc...

S'il n'y a pas d'AMP au sens stricte en Martinique, deux projets de création de réserves naturelles régionales (Génipa et Précheur) sont bien avancés.

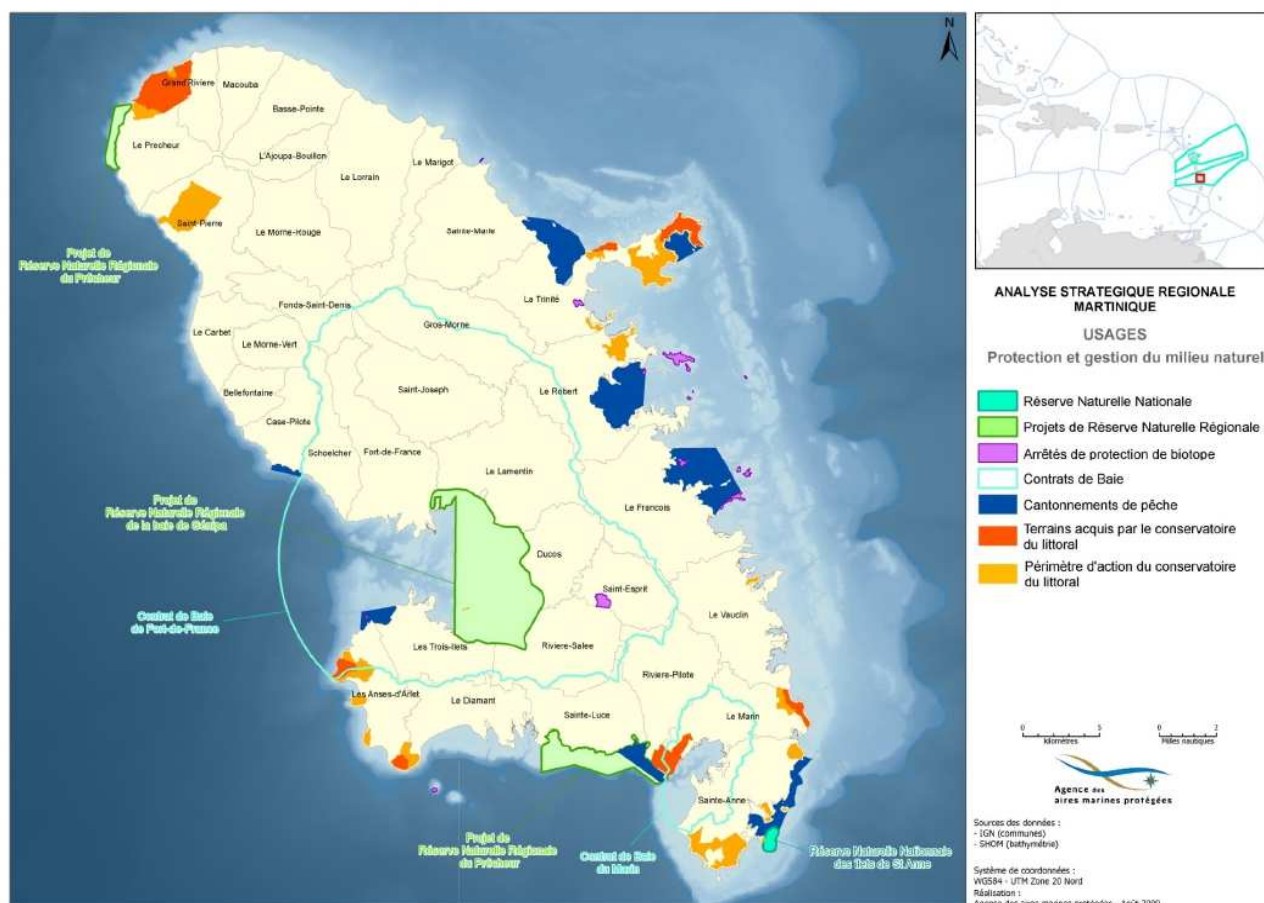


Figure 21 : Zone de protection et de gestion du milieu naturel

➔ *Nombre de mouillages organisés*

Référence SDAGE 2010- 2015 : Disposition II-D-10 sur l'équipement des zones de mouillage en corps-morts ou Zone de Mouillages Organisée (ZMO).

Description de l'indicateur : nombre de corps-morts / superficie des zones équipées

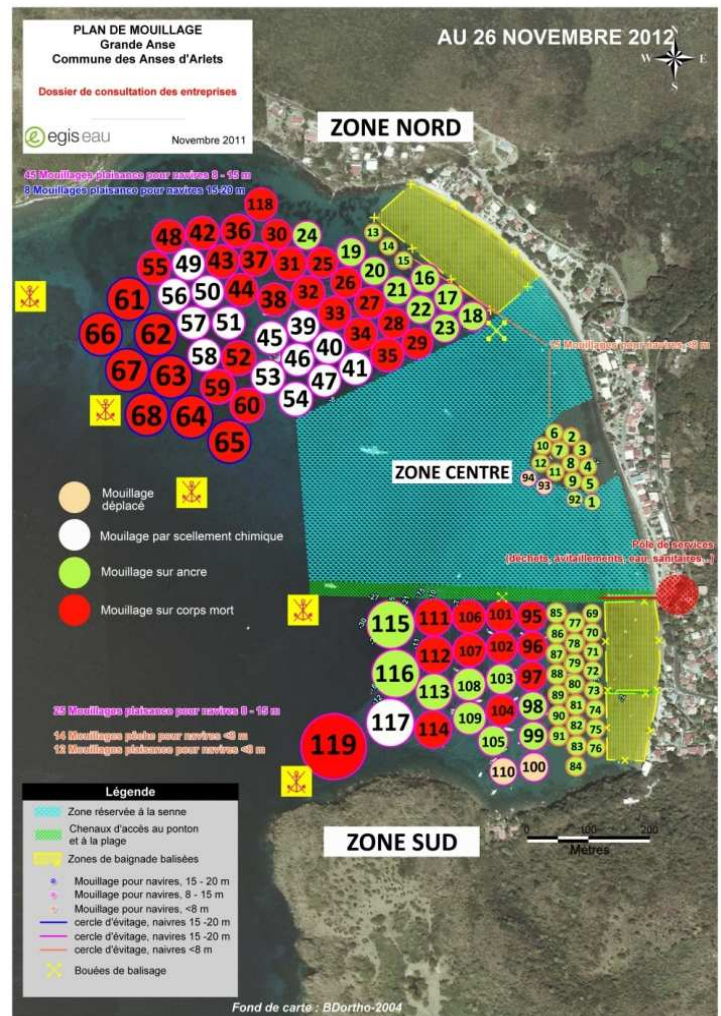
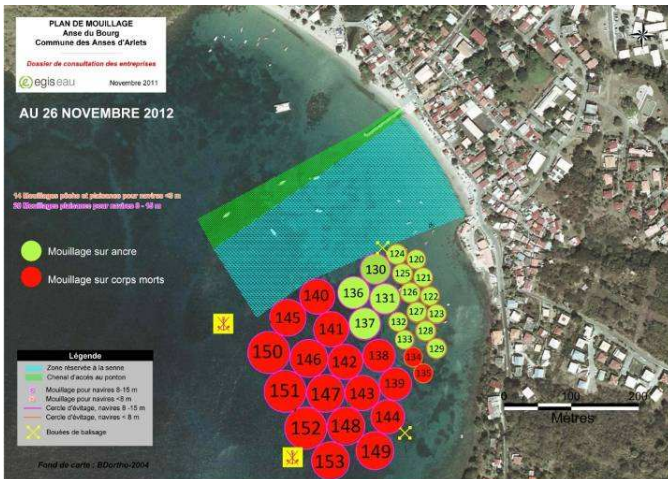
Résultats :

Sur le territoire de l'Espace Sud, après les baies de Grande Anse et du Bourg des Anses d'Arlet en 2012, la prochaine phase de travaux se fera sur Sainte-Anne (projet de 300 à 400 mouillages).

Tableau 9 : *Équipements des zones de mouillages*

	Corps Morts	Ancre à vis	Scellements (dans le platier rocheux)	Nombre de mouillage total
<b>Grande Anse</b>	16	18	0	34
<b>Bourg</b>	59	55	15	119
<b>Total Anses d'Arlets</b>	65	73	15	153

Figure 22 : Plan de mouillage à l'anse du Bourg et Grande Anses



**À noter par ailleurs :**

- la réalisation d'études techniques de faisabilité et d'exploitation relatives à l'implantation des zones de mouillages organisés (ZMO), sur la côte caraïbe de Case Pilote au Prêcheur.
- l'annonce officielle de la mairie des Trois-Ilets d'organiser les mouillages sur l'ensemble de son territoire.
- l'intention de la ville de Schoelcher d'organiser les mouillages au niveau d'Anse Madame, du Bourg et de Madiana.

**1.1.3.21. Indicateurs institutionnels**

**→ Le développement des SAGE et des contrats de milieu**

Référence SDAGE : chapitre 2.2.4

Description de l'indicateur :

En Martinique, c'est le SDAGE qui vaut SAGE.

L'indicateur sera donc plutôt : « le développement des contrats de milieu (rivière, baie et littoral) », auquel on peut associer les démarches de gestion de territoires telle que la Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC).

Résultat :

Tableau 10 : synthèse de l'évolution des SAGE et contrats de milieu

Type de démarche	Etat d'avancement	Portage	Agrément du dossier de candidature	Date de création du Comité	Agrément du projet de contrat	Signature	Nombre de communes concernées	Superficie totale (km2)
Contrat de baie de Fort-de-France	En cours d'exécution	CACEM	31/05/2006	22/11/2006	19/06/2009	07/05/2010	16	415

<b>Contrat de rivière du Galion</b>	En cours d'élaboration	SCNA puis CCNM	12/07/2007	03/12/2007			4	44
<b>Contrat de baie du Marin</b>	Annulé	CAESM	07/09/2006	15/02/2007	A NOTER : un contrat de littoral de l'Espace Sud est en émergence			
<b>GIZC du Robert</b>	Démarrage en 2005	Ville du Robert						

### 1.1.3.22. Indicateurs économiques

#### → La récupération des coûts par secteur économique

Référence SDAGE : disposition III-A-8 sur la transparence du prix de l'eau.

#### Description de l'indicateur :

C'est le taux de récupération des coûts des services (AEP, assainissement) liés aux usages (domestique, agriculture, industrie). Il s'agit de mettre en rapport ce que les usagers payent sur la valeur de ce qu'ils reçoivent, ou encore le niveau de participation de chaque secteur au fonctionnement financier des services d'eau et d'assainissement (et ce compte tenu des transferts existant entre les usagers). On met ainsi en évidence le niveau de subvention des services de l'eau.

Une étude est actuellement en cours de réalisation et sera terminée fin 2013 dans le cadre de la mise à jour de l'état des lieux.

#### → Le prix de l'eau

Description de l'indicateur : coût des services publics d'eau et d'assainissement.

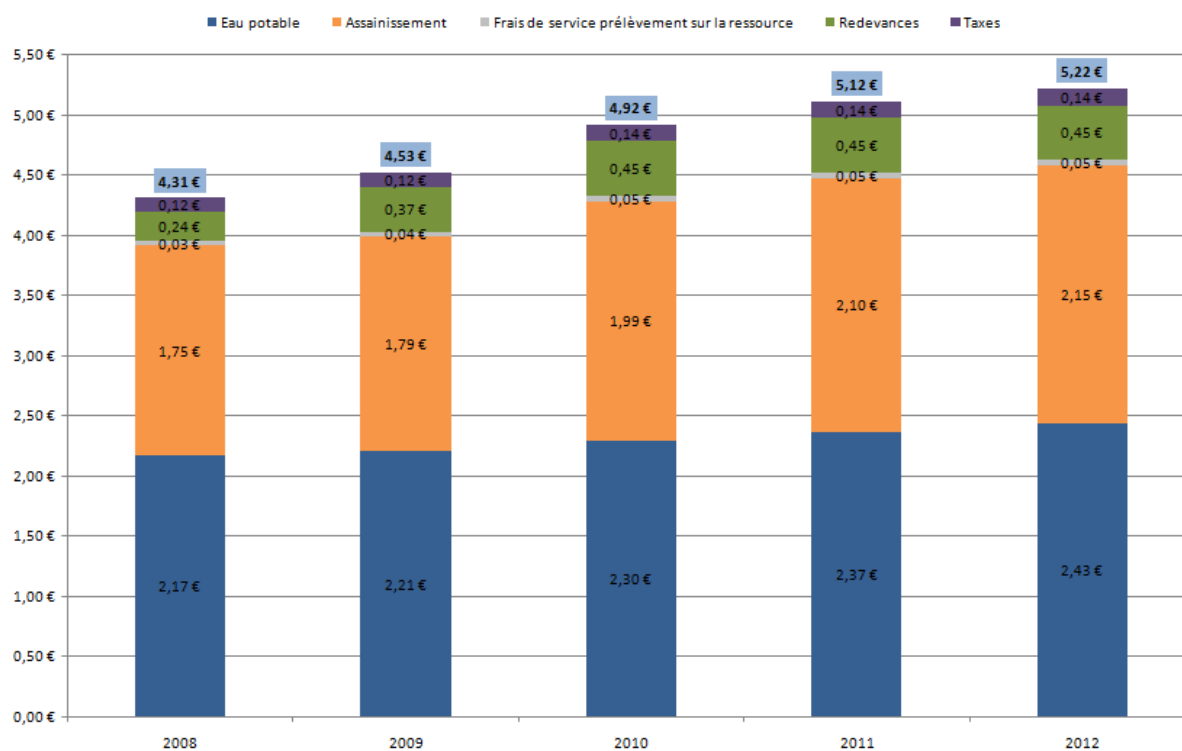


Figure 23 : Évolution du prix moyen des services de l'eau et de l'assainissement

Le coût moyen des services d'eau et d'assainissement est passé en 5 ans de 4,31 €/m<sup>3</sup> à 5,22 €/m<sup>3</sup>, soit une augmentation de 91 centimes d'euros (+21%).

C'est l'assainissement hors taxes qui a le plus augmenté sur la période 2008-2012 avec +0,4 €/m<sup>3</sup> (+22,9%) contre +0,26 €/m<sup>3</sup> (+12%) pour l'eau potable hors taxes et +0,21 €/m<sup>3</sup> (+87,5%) pour les redevances. La forte augmentation des redevances entre 2008 et 2010 s'explique par leur mise en place progressive. Depuis 2010, elles ont atteint leur taux maximum avec 0,45 €/m<sup>3</sup>, ce qui pour 2012 représente 8,6% du prix total.

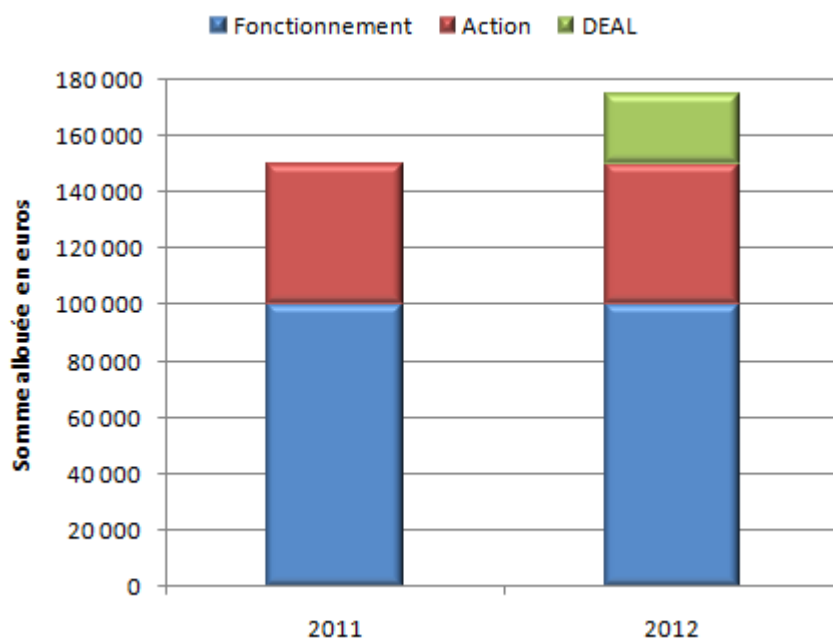
### → *Suivi du budget alloué à l'Observatoire de l'Eau*

Référence SDAGE : disposition IV-4 sur l'Observatoire de l'Eau

Description de l'indicateur : décomposition du budget alloué à l'Observatoire de l'Eau

L'Observatoire de l'Eau de la Martinique mutualise, valorise et diffuse les données concernant l'eau et les milieux aquatiques du district hydrographique de la Martinique.

Son budget est alimenté par l'Office De l'Eau et la DEAL Martinique depuis 2012, au travers de l'exécution d'une convention de partenariat.



*Figure 24 : Budget de l'Observatoire de l'Eau*



### 1.1.4. État d'avancement de la mise en œuvre du programme de mesures (2012)

Les éléments présentés ci-dessous sont issus du Bilan à mi-parcours du PDM, réalisé en octobre 2012 par la DEAL.

L'état d'avancement des mesures est établi à partir des états d'avancement des actions déclinant les mesures. L'état d'avancement des mesures de base et des mesures complémentaires est renseigné selon les niveaux « non démarrée », « en cours » et « terminée ».

L'état d'avancement d'une mesure est ainsi déclaré « en cours » dès lors qu'une au moins des actions de la mesure est en cours (engagée ou programmée au PAOT).

Il est déclaré « terminé » dès lors que toutes les actions la constituant sont achevées et soldées. En outre, un certain nombre de mesures sont déclarées en cours, mais avec un délai substantiel. L'annexe 1 présente dans le détail l'avancement des mesures (dans l'ordre du Programme de mesures, de 1 à 64).

Le séminaire organisé en octobre 2012 a permis d'associer les diverses structures concernées par la mise en œuvre du PAOT, de valider la démarche et d'actualiser les données.

Les niveaux d'état d'avancement des actions sont :

- **prévisionnelle** : action jugée nécessaire à programmer mais pas encore initiée,
- **initiée** : action dont les négociations ont commencées. Il n'est pas forcément possible un acte administratif à ce niveau d'avancement. Cela inclut la phase de mobilisation des maîtres d'ouvrage,
- **engagée** : action en cours de réalisation, pas encore achevée,
- **terminée** : action achevée. Il doit être possible d'associer un acte administratif ou d'engagement officiel à ce niveau d'avancement lorsqu'il existe.

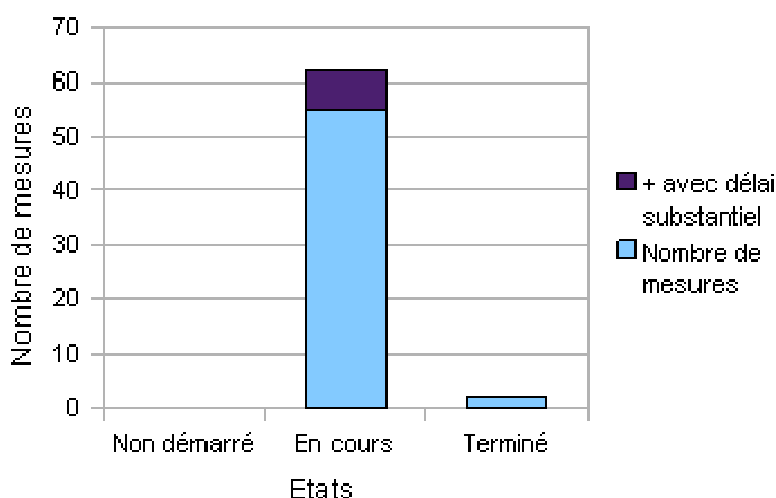


Figure 25 : État d'avancement des mesures du PDM en 2012

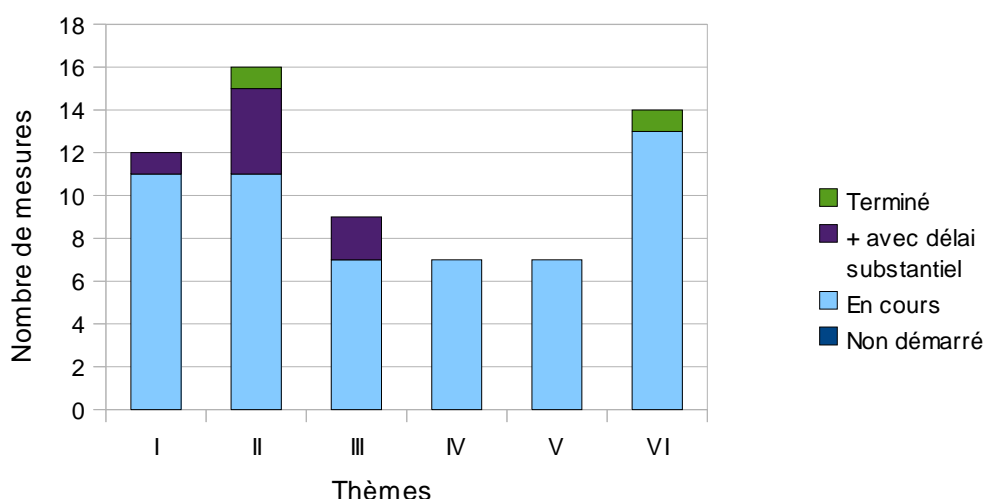
Les mesures ont été regroupées par thème pour pouvoir mieux organiser les discussions avec les acteurs concernés. L'état d'avancement des mesures par thème est précisé ci-dessous :

### → *Thème I : Eau potable – Sécheresse*

Les acteurs concernés par ces mesures sont particulièrement impliqués, et les actions bien identifiées. Quelques réajustements, principalement d'échéance, ont été apportés essentiellement pour des raisons techniques et financières.

Le problème du financement de l'alimentation en eau potable se fait particulièrement ressentir, la priorité restant malgré tout aux investissements liés à l'assainissement. Le contexte d'objectif d'amélioration des rendements de réseaux de distribution de l'eau potable reste fondamental malgré des progrès notables sur la gestion de l'adduction et la sécurisation des réseaux : nouvelles interconnexions, créations de nouveaux réservoirs aux normes parasismiques...

L'engagement 101 du Grenelle de l'environnement prévoyait la protection effective d'ici 2012 de 500 captages d'eau destinée à la consommation humaine parmi les plus menacés par des pollutions diffuses d'origine agricole (nitrates et pesticides). Cet objectif a été repris dans la loi « Grenelle I » du 3 août 2009 (art. 27).



*Figure 26 : État d'avancement des mesures du PDM par thème en 2012*

Le captage de la Capot fait partie des captages prioritaires au titre du Grenelle. L'un des outils d'action envisagé actuellement pour la protection de celui-ci est le dispositif réglementaire « relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales » (ZSCE), issu en particulier de l'article 21 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (art. L211-3 5° du Code de l'Environnement) et de son décret d'application n° 2007-882 du 14 mai 2007. Ce dispositif donne la possibilité de délimiter des zones de protection des aires d'alimentation de captages et d'y définir des programmes d'actions agricoles.

### → *Thème II : Agriculture*

L'entrée en vigueur du nouveau « paquet pesticides » au niveau européen (nouveau règlement sur l'homologation 1107/2009, directive sur l'utilisation des pesticides dans un cadre raisonné 2009/128/EC, directive sur le machinisme) impose aux États membres la mise en œuvre de Plans d'Actions Nationaux pour diminuer les usages de produits phytosanitaires accompagnés d'indicateurs de progrès (directive sur l'utilisation des pesticides dans un cadre raisonné 2009/128/EC).

Deux engagements du Grenelle de l'Environnement portant sur les pesticides (n°99 et 129) prévoient notamment un objectif de réduction de moitié des usages des pesticides en accélérant la diffusion des méthodes alternatives sous réserve de leur mise au point.

C'est pour répondre à ces divers enjeux et obligations que le ministre de l'agriculture et de la pêche a présenté le plan ECOPHYTO 2018 lors du Conseil des ministres du 10 septembre 2008 qui vise globalement à réduire de moitié l'usage des produits phytosanitaires d'ici 2018.

Il a été décliné dans chaque bassin et est piloté par la DAAF et la Chambre d'Agriculture.

Ce plan vise aussi à réduire l'usage des pesticides dans les zones non agricoles : au niveau national, il est considéré que les jardiniers amateurs sont à l'origine des 2/3 de la consommation de produits phytosanitaires en zone non-agricole.

Les actions des mesures concernées par cette thématique s'insèrent aussi dans le cadre du plan régional chlordécone.

Les acteurs concernés par ce thème sont bien impliqués et les actions sont dans l'ensemble engagées. Un point positif majeur est l'établissement du plan de crise irrigation en cas de sécheresse (action 3 de la mesure 9).

Certaines actions ont été précisées pour améliorer la mise en œuvre de certaines mesures :

- l'application depuis 2011 de la réglementation sur les barrages encadre la mise en œuvre de la mesure 4,
- le partage de données est encore insuffisant, par exemple la base de données non mutualisée de la mesure 7,
- le nécessaire élargissement de la mesure 10 aux eaux souterraines, même si la sous-exploitation actuelle de ces ressources n'appelle pas à une extension immédiate,
- la prise en compte de l'étude de contamination de la faune aquatique (mesures 49 et 50),
- l'étude sur l'interface eau-sol pourrait être complétée sur les nitrates et les pesticides (mesure 56),
- un porteur de projet reste à identifier pour la mesure 53,
- la mesure 22 est à étendre sur la Capot (plans d'épandage),

À noter que la mesure 53 est déclinée en une seule action dont l'état est « suspendu » car elle s'appuyait sur une action du premier plan d'action chlordécone, mais non reprise dans le deuxième plan d'action en cours actuellement.

Elle est cependant conservée dans le PDM en état « en cours » compte tenu des risques potentiels de présence de la chlordécone dans des barrages pour l'irrigation.

### → *Thème III : Assainissement*

La formulation des actions et l'identification des maîtres d'ouvrage sont acquises. En revanche, certains délais de mise en œuvre sont allongés en raison des difficultés liées au bouclage de la programmation financière des opérations principalement sur les mesures 11 et 12. Il sera utile de continuer à définir les priorités ainsi que cela est fait depuis plusieurs années par la MISEN, démarche particulièrement relayée depuis deux ans par le Comité de Bassin auprès des instances nationales.

Il ressort que certains points seront à préciser, comme les échéances des aggloms d'assainissement et les priorités de raccordement, ou la quantification du gisement des graisses à traiter (graisses en provenance des systèmes de traitement des eaux usées - STEU-, ou des séparateurs de graisses des industries et artisanats fabricant ou transformant les produits alimentaires).

La plupart des mesures s'inscrivent dans le cadre de la mise en œuvre de la directive ERU (Eaux Résiduaires Urbaines) dont l'objectif global est la conformité de l'ensemble des STEU et agglomérations d'assainissement. Pour y répondre, la France a lancé un premier plan assainissement 2007-2012 avec pour objectif de mettre en conformité les 750 stations qui ne répondaient pas aux exigences de la Directive ERU.

Au 1er janvier 2012, il ne restait que 74 stations encore citées dans les procédures contentieuses avec la Commission européenne, dont en Martinique Fort-de-France, Le Diamant et Saint-Esprit.

Au total, sur les 71 millions de pollution en équivalents habitants (Eh) générés par les agglomérations d'assainissement de plus de 2000 Eh, il ne restait que 2,2 millions d'Eh qui ne respectaient pas le traitement réglementaire (5% des 3 400 stations de station de traitement des eaux usées) au premier janvier 2012.

En septembre 2011 un nouveau plan a été lancé pour la période 2012-2018. Il cible les 123 stations nouvellement non conformes ou à saturation. Elles doivent être mises en conformité au plus tôt. Notre bassin est concerné par Saint Joseph, Trois-Ilets, Morne-rouge, Le Carbet, Saint-Pierre, Sainte-Luce, Le Diamant, Le Lorrain, Ducos, Le Robert.

Finalement, en Martinique, les opérations financées sur le Programme Opérationnel du FEDER 2007-2009 représentaient au total plus de 55 millions d'euros. Le Comité de Bassin s'est largement investi pour définir un programme exceptionnel d'investissement afin de traiter les STEU et agglomérations en risque de non-conformité : une liste de 12 opérations a ainsi été établie entre les maîtres d'ouvrage et les financeurs, pour un montant de plus de 34 millions d'euros. Cette démarche se poursuit par l'établissement d'un programme pluriannuel prioritaire.

#### → *Thème IV : Industrie – Déchets - Risques*

L'ajustement des maîtres d'ouvrages mieux identifiés, y compris au sein des services de l'État, permettra de rendre plus dynamique les démarches envisagées. Des réalisations sont à souligner, comme le label Imprim Vert de la CCIM (mesure 41).

L'ajout dans les actions de la systématisation d'un conventionnement de déversement des rejets industriels dans le réseau d'assainissement collectif (nouvelle action de la mesure 15) et l'indication d'un nécessaire soutien à la création des filières déchets en impliquant les acteurs (mesure 19) permettront d'améliorer la mise en œuvre des mesures de ce thème.

Le plan national d'action 2010-2013 contre la pollution des milieux aquatiques par les micropolluants s'insère parfaitement dans le programme de mesures. Il a pour objectif d'améliorer la connaissance et le suivi de la contamination des milieux par les micropolluants, de définir des dispositifs de réduction des émissions et d'anticiper les actions à mettre en œuvre pour les substances non réglementées à ce jour.

#### → *Thème V : Milieux aquatiques marins*

Les actions de ce thème ont été précisées, notamment l'action 1 de la mesure 47 qui préconise des solutions alternatives au clapage en mer, et soulignées, en particulier grâce à la capitalisation de données par l'Observatoire de l'eau qui doit maintenant l'outil du portail de la mer.

Il apparaît cependant nécessaire de préciser des montages financiers et de définir la maîtrise d'ouvrage globale, en particulier pour la réalisation d'un schéma de gestion des pollutions portuaires qui pourrait faire l'objet d'une nouvelle action à part entière.

Les masses d'eau identifiées pour chaque mesure seront à affiner.

Il est important de souligner que les mesures du SDAGE en faveur des milieux marins contribuent aussi à l'IFRECOR, une action nationale en faveur des récifs coralliens des collectivités de l'Outre-mer, engagée en mars 1999, qui est une plate-forme de coordination et de concertation des actions de gestion et de protection des récifs français. Elle recouvre toutes actions et mesures prises en faveur des récifs : réduction des effets négatifs des activités humaines et leur développement durable, développement de la recherche, de la surveillance et des outils d'aide à la décision, information, la formation et l'éducation.

### → *Thème VI Milieux aquatiques terrestres*

L'avancement des actions envisagées pour les mesures de ce thème est facilité du fait de leur intégration pour partie dans des approches territoriales. Des sites pilotes sont également proposés par des partenaires pour certaines actions (mesures 37 et 60).

Les mesures concernées s'insèrent aussi dans la mise en œuvre de la politique de la Trame verte et bleue qui repose à l'échelle de la région et du bassin sur la co-élaboration par la Région et l'État du schéma régional de cohérence écologique dans le cadre d'une démarche participative à travers le comité régional « trames verte et bleue », dont le contenu et les modalités d'élaboration sont précisés à l'article L. 371-3 du Code de l'Environnement.

Le schéma régional de cohérence écologique doit prendre en compte les orientations nationales ainsi que les éléments pertinents du SDAGE, conformément aux dispositions du deuxième alinéa de l'article L. 371-3.

Les mesures 26, 27 et 28 qui visent l'installation d'ouvrages de franchissement pour les espèces, le respect des débits minimum biologiques contribuent directement au plan national de restauration de la continuité écologique (PARCE) des cours d'eau lancé en 2009.

Des données de caractérisation plus précises des ouvrages comme la hauteur de chute et l'usage de ces ouvrages sont encore actuellement en cours de consolidation et d'adaptation en outre-mer, notamment dans le cadre de l'application de l'outil ICE (Information sur la Continuité Ecologique).

Les zones humides demeurent parmi les milieux naturels les plus dégradés et les plus menacés de France hexagonale et des DOM, tant en terme de surface que d'état de conservation. Face à l'urgence de la préservation de ces zones, et dans le prolongement de la dynamique engagée par le premier plan national lancé en 1995, un nouveau plan national d'action en faveur des zones humides a été présenté en février 2010. Ce plan d'action s'inscrit dans le cadre de la stratégie nationale pour la biodiversité et représente une contribution concrète à la mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau.

Les mesures 28, 29, 30, 31, 37, 40, 60 sont directement consacrées à la protection de ces zones et en particulier des mangroves.

En revanche, quelques points seraient à améliorer en termes d'actions ou de prise en compte de problématiques pour la mise en œuvre des mesures sur la thématique « milieux aquatiques terrestres » :

- la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, pas assez intégrées dans les mesures,
- l'adaptation des méthodes au milieu tropical,

- l'approche sociale à inclure pour intégrer la représentation et la perception qu'ont les Martiniquais de leurs milieux aquatiques.

### ***1.1.5. Freins à la mise en œuvre du programme de mesures***

Des freins à la mise en œuvre du PDM ont été identifiés au niveau national, ils concernent :

- le contexte économique global qui réduit les ressources des acteurs économiques privés et publics ;
- les mesures relatives aux travaux de restauration hydromorphologique ;
- les mesures de maîtrise des pollutions diffuses ;
- les indicateurs biologiques du Réseau de Suivi et de Surveillance DCE.

#### ***1.1.5.1. Freins relatifs au contexte économique***

Dans un contexte de crise économique globale entraînant un fort ralentissement de l'économie nationale, les ressources des acteurs économiques se trouvent réduites, du fait d'une baisse globale de l'activité entraînant des chiffres d'affaires en baisse pour les acteurs privés, une baisse des rentrées fiscales pour les acteurs publics et une difficulté accrue d'accès au crédit pour l'ensemble des acteurs. Les ressources pour la mise en œuvre des programmes de mesures s'en trouvent contraintes.

Ainsi les investissements à réaliser par les opérateurs s'en trouvent limités, en particulier pour les travaux de restauration hydromorphologique, pour lesquels elles ne peuvent s'appuyer sur des redevances directes et doivent contribuer *a minima* à hauteur de 20% du montant, et dans une moindre mesure pour les travaux relatifs aux services d'eau et d'assainissement pour lesquels des ressources directes de redevances pour services rendus sont disponibles via les factures d'eau.

Cependant, en Martinique, la situation est rendue encore plus difficile en raison de nombreux facteurs. On peut notamment citer :

- la situation éloignée et isolée de l'île de la Martinique, en tant que région ultrapériphérique qui élève le montant des travaux et limite la possible mise en concurrence ;
- les événements sociaux de 2009 qui ont bloqués pendant plusieurs mois les projets en matière d'AEP et d'assainissement et leur ont fait prendre du retard ;
- la très forte attente de la population sur une baisse du prix de l'eau dans un contexte d'apparente importance de la disponibilité de la ressource ;
- la création très récente de l'office de l'eau.

La mise en place d'un syndicat unique de l'eau qui rassemblera les différentes collectivités en charge de l'eau et de l'assainissement prévue prochainement (création 2013 pour une mise en œuvre en 2014) contribuera sans doute à améliorer la mise en œuvre du programme de mesures dans ses composantes « eau potable » et « assainissement ».

L'État, enfin, n'a pas les moyens de venir en substitution ou en compensation de l'ensemble de ces acteurs du fait des limites de ses propres ressources. Le budget de l'État est en diminution en 2011 et 2012 et les missions sont recentrées sur les activités essentielles pour la mise en œuvre des plans de gestion et des programmes de mesures.

### *1.1.5.2. Freins relatifs aux mesures de restauration hydromorphologique des cours d'eau*

Les travaux de restauration hydromorphologique des cours d'eau consistent en l'effacement ou l'aménagement des ouvrages hydrauliques pour restaurer la continuité écologique et au réaménagement des lits et des berges pour restaurer la dynamique fluviale des cours d'eau (recréation de méandres, retour du cours d'eau dans son talweg d'origine, reconnexion d'annexes hydrauliques, suppression de contraintes latérales, remise à ciel ouvert de cours d'eau...). Ces travaux sont nécessaires à l'atteinte du bon état écologique conjointement à la suppression des pollutions dans la mesure où ils favorisent l'abondance et la diversité des éléments biologiques ainsi que l'auto-épuration des eaux.

Il existe cependant d'importants freins à leur mise en œuvre. La complexité technique des travaux à réaliser ainsi que les difficultés juridiques à intervenir sur une propriété privée avaient déjà été identifiées comme des freins potentiels lors de la définition des programmes de mesures et avaient conduit à demander des reports de délai pour atteindre les objectifs de bon état ou bon potentiel des cours d'eau.

Ces dernières difficultés existent dans une moindre mesure dans le bassin car l'État est propriétaire du Domaine Public Fluvial, et a donc la responsabilité du libre écoulement des eaux. Cependant les propriétaires riverains sont tenus d'entretenir les berges et cela de manière respectueuse des milieux car les rives des cours d'eau contribuent à la libre circulation des espèces ainsi que les propriétaires des prises d'eau d'aménager celles-ci.

Les référentiels scientifiques et techniques en termes de travaux de restauration hydromorphologique sont relativement récents en France métropolitaine et pratiquement inexistant sur les DOM. L'hydroécologie est en effet un domaine complexe et le lien entre certaines interventions sur le milieu physique et la réponse biologique est rarement facile à mettre en évidence, ce qui rend difficile l'évaluation de l'efficacité des travaux sur le milieu a priori.

Le déficit d'expérience à la Martinique pose également la difficulté du choix de la solution la plus pertinente en termes d'efficacité/complexité et de coût. L'opération de restauration des gués de la rivière Blanche et de la continuité écologique lauréate de l'appel à projet 2012 du ministère en charge de l'écologie au titre de la Stratégie Nationale de la Biodiversité constituera pour la Martinique un large champ d'investigation et d'expérimentation.

Les réponses apportées à ces freins sont de plusieurs ordres :

- Le plan national de développement de la filière écologique prévoit notamment la formation des professionnels sur ces thématiques. L'ONEMA, avec les agences de l'eau et les offices de l'eau, a mis en place un recueil d'expériences pour aider les professionnels, maîtres d'ouvrages et services pour faire connaître les objectifs et les résultats observés localement de ces actions et appuyer ainsi la concertation. Ces éléments devraient permettre d'accroître et diffuser les compétences techniques et ainsi faciliter les travaux de concertation et contribuer à la rationalisation des coûts des travaux.
- La procédure de classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement renforcée par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 29 décembre 2006 engagée dans le bassin depuis début 2012 apportera un levier juridique supplémentaire d'ici fin 2013. En effet ce classement prévoit une liste de cours d'eau sur lesquels aucun nouvel ouvrage ne pourra être réalisé et une deuxième liste de cours d'eau sur lesquels les ouvrages devront être aménagés d'ici 5 ans pour rétablir la continuité écologique.
- Les principales prises d'eau devront être mises aux normes avant fin 2014 au titre de la continuité écologique.

- La réforme des collectivités en cours devrait également permettre, à terme, de trouver des structures plus solides et capables de prendre la maîtrise d'ouvrage de ces travaux souvent coûteux.

Enfin, les orientations de l'actuel PPI de l'office de l'eau prévoient de faciliter davantage encore le financement des travaux de restauration hydromorphologique.

### ***1.1.5.3. Freins relatifs aux mesures de maîtrise des pollutions diffuses agricoles***

Les mesures de maîtrise des pollutions diffuses par l'agriculture couvrent un large panel d'actions : conseil individuel ou collectif, implantation de cultures intermédiaires pièges à nitrates, limitations des transferts de la parcelle aux cours d'eau par la mise en place de dispositifs tampons, amélioration des pratiques de fertilisation, diminution de quantités de pesticides, modification des systèmes de production (par exemple, conversion à l'agriculture biologique) ou encore acquisition foncière. Ces mesures, seules ou combinées, ont pour objectif de réduire la pollution par les nitrates, le phosphore et les pesticides. En ce sens, elles contribuent à l'atteinte du bon état écologique et chimique des eaux.

En pratique, ces mesures ne sont pas mises en œuvre aussi rapidement et largement qu'il serait souhaitable. Parmi les freins identifiés, on peut noter :

- La question de la pérennité des mesures agro-environnementales (MAE) du plan de développement rural hexagonal et des plans de développement rural des DOM. Il s'agit d'un engagement contractuel sur une durée de 5 ans : l'agriculteur ne dispose pas d'une réelle visibilité sur ce qu'il adviendra à l'issue du contrat, et notamment sur le renouvellement éventuel de l'aide. Un agriculteur peut hésiter, voire renoncer, à souscrire à une MAE.
- L'inertie du milieu : un décalage des réponses aux actions engagées. Le temps de réponse du milieu est un des freins qui limite l'efficacité des MAE mais aussi des BCAE (bonnes conduites agroenvironnementales) au nombre de 2 en Martinique qui pour chacune d'entre elles peuvent contribuer à l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques : les bandes tampons le long de certaines parties de cours d'eau et le maintien de particularités topographiques (bosquets, mares...). Cette inertie du milieu est particulièrement prégnante pour les masses d'eau souterraines. En effet, pour ces dernières, des temps de réponse de plusieurs dizaines d'année sont parfois observés ; à l'extrême, des contaminations par les produits phytosanitaires d'ancienne génération comme c'est le cas de la chlordécone en Martinique, et actuellement retirés de la vente conduisent à déclasser des masses d'eau, alors qu'elles ne sont plus corrélées avec les efforts actuels en termes de pratique. Des retours d'expérience existent, mais ne sont pas encore suffisamment capitalisés et diffusés.

En réponse à ces freins des actions d'accompagnements techniques, des outils de communications complémentaires sont en cours de déploiement telle que l'action pilotée par la Fredon sur les bonnes pratiques vers les utilisateurs non agricoles (ménages avec les jardins communes, communes et collectivités pour les espaces verts, les accotements...). Les mesures du plan Ecophyto 2018 et du Plan Chlordécone doivent également permettre de répondre en partie aux difficultés identifiées.



#### *1.1.5.4. Freins relatifs à l'évaluation fiable de l'état des masses d'eau*

Les outils d'évaluation des différents compartiments biologiques sur les différentes masses d'eau (cours d'eau et masses d'eau littorales) définis dans le cadre de la Directive Cadre Eau (DCE) sont applicables uniquement en Europe. Ainsi, leur utilisation en milieu insulaire tropical n'est pas possible et nécessite donc un travail important de re-définition des indicateurs pertinents, des méthodologies et des seuils d'état. Ce travail, toujours en cours, amène à l'établissement de seuils provisoires, régulièrement révisés en fonction des avancées scientifiques. De plus, rappelons que lors du précédent SDAGE, l'évaluation de l'état des masses d'eau de Martinique était faite sur des « dires d'expert », alors que les connaissances des **milieux** étaient encore incomplètes.

Depuis 2013, des indices biologiques adaptés au contexte des cours d'eau des Antilles ont été élaborés, ces outils d'évaluation adaptés au contexte permettent désormais d'évaluer l'état des masses d'eau cours d'eau plus justement, il s'agit de l'Indice Biologique Macroinvertébrés Antilles (IBMA) et de l'Indice Diatomique Antilles (IDA).

## ***1.2. PRESENTATION DU DISTRICT HYDROGRAPHIQUE***

---

Ile volcanique tropicale de l'arc antillais, la Martinique est située à égale distance de l'équateur et du tropique du Cancer, entre la mer des Caraïbes et l'Océan Atlantique. Département français d'Outre-Mer situé à 7000 km de la métropole et du continent européen, la Martinique fait partie de l'archipel des petites Antilles, entre l'île de la Dominique au Nord et celle de Sainte-Lucie au Sud.

La Martinique compte, au 1er janvier 2012, 390 371 habitants soit une densité de 367 habitants au km<sup>2</sup>. Cette population est très inégalement répartie sur le territoire avec la conurbation foyaleise (Fort-de-France, Le Lamentin, Schœlcher) qui concentre 38 % de la population pour seulement 11,5 % du territoire. Le climat tropical humide lui confère des écosystèmes spécifiques des régions tropicales du globe. Le caractère insulaire en fait une île-bassin, où toutes les pollutions ont pour réceptacle ultime la mer. L'activité agricole est dominée par les cultures intensives de canne et de banane historiquement fortes consommatrices de pesticides. Les pluies intenses et le risque cyclonique marqué nécessitent une gestion anticipée des phénomènes de crues exceptionnelles. Enfin, la densité de population engendre des contraintes dont il faut tenir compte pour une bonne gestion de l'eau et des milieux aquatiques.

Toutes ces caractéristiques font de la Martinique un bassin hydrographique dont les spécificités n'ont pas été anticipées par la DCE et dont, pourtant, il a fallu tenir compte pour mettre à jour le SDAGE et son programme de mesures.

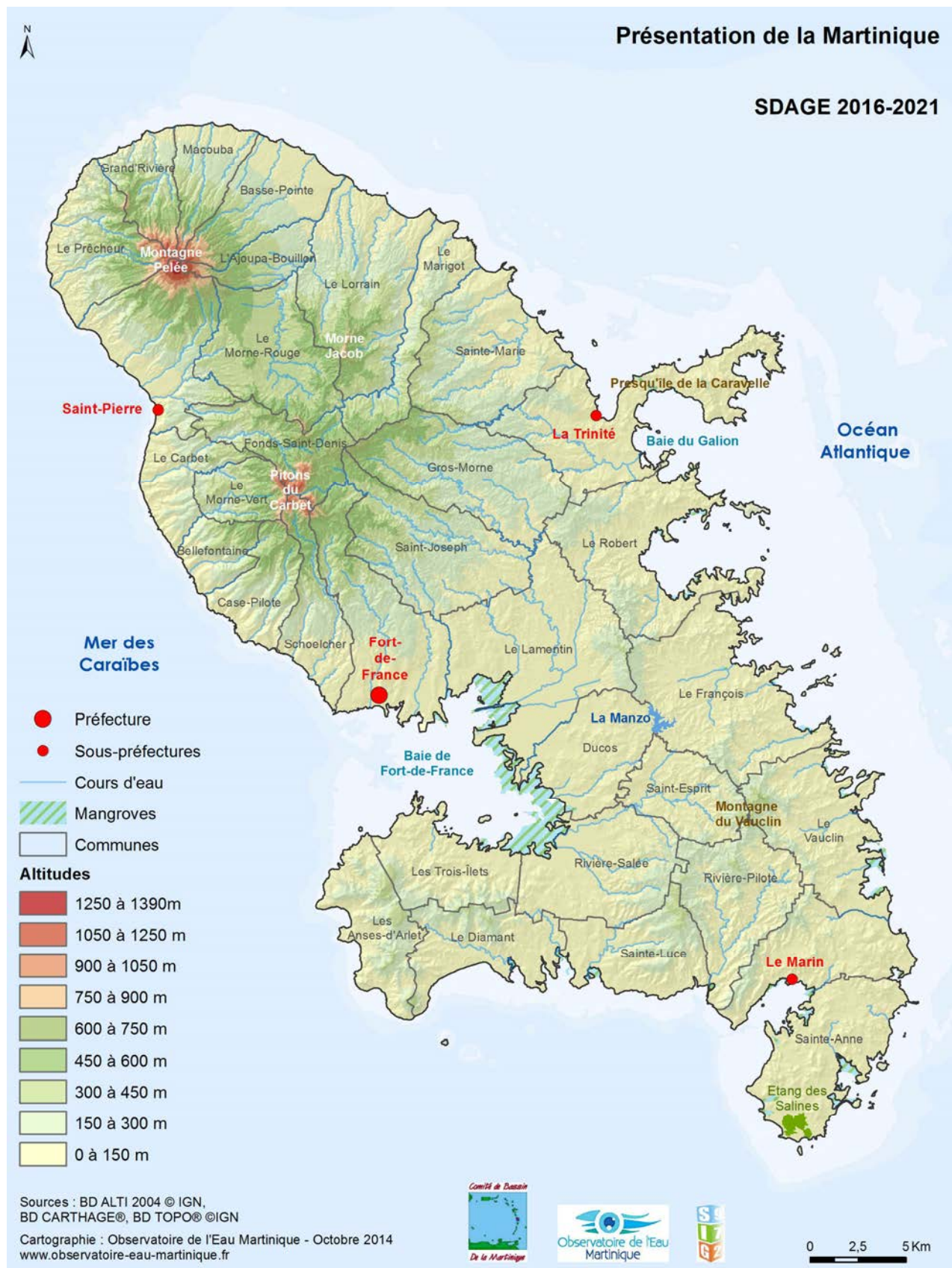
### ***1.2.1. Les milieux aquatiques***

#### ***→ Description***

Le réseau hydrographique de la Martinique est marqué par un nombre important de cours d'eau et bassins versants indépendants. Le plus important d'entre eux est celui de la Lézarde, mais la majorité des bassins ne couvrent que quelques km<sup>2</sup>. Ce constat explique que la majeure partie de la ressource (90 %) soit concentrée sur seulement 6 à 7 bassins.

Les cours d'eau majeurs sont :

- Lézarde (linéaire du cours principal : 35,8 km) ;
- Capot (21,8 km) ;
- Galion (23,2 km) ;
- Blanche (20,6 km) ;
- Lorrain (18,4 km) ;
- Monsieur (17 km) ;
- Coulisses (16,1 km) ;
- Carbet (13,8 km) ;
- Case Navire (13,7 km) ;
- Madame (11,7 km).



*Figure 27 : Présentation de la Martinique – Carte de localisation*

À l'échelle de l'île peuvent être distingués les grands ensembles hydrographiques suivants<sup>1</sup>:

- au nord, les rivières issues de la Montagne Pelée qui sont marquées par un cours relativement rectiligne, du fait des fortes pentes et de la structure circulaire du dôme de la montagne, alors que celles issues des Pitons du Carbet sont caractérisées par une morphologie plus diversifiée avec notamment des méandres en partie aval. Dans les deux cas, les bassins versants allongés, les pentes (4 % et plus) et les dénivelés importants (600 m et plus) génèrent un écoulement torrentiel, de forte énergie, pouvant être soumis à de fortes variations en très peu de temps. Seule la rivière Capot qui traverse une zone plus calme - la cuvette de Champflore - se distingue de cette configuration. La nature des sols, et notamment leur capacité de réserve, induit des étiages soutenus.
- au sud, les vallées s'élargissent au sein de bassins versants moins allongés. Les reliefs et les pentes sont globalement deux fois moins marqués (excepté tout en amont), entraînant hors période de crues des écoulements (débits, vitesses) plus faibles. Dans les derniers kilomètres, la pente devient très faible jusqu'à s'annuler en zone de développement de la mangrove. La nature argileuse des sols s'allie à la faible pluviométrie pour engendrer des étiages très faibles.

Sur le plan morpho-dynamique, et à l'échelle de chaque rivière principale, on peut faire ressortir, trois zones distinctes :

- un tronçon montagneux en amont, lieu de production érosive ;
- un tronçon de plaine côtière, avec un lit mineur de sables, galets et graviers serpentant au sein d'une plaine inondable ;
- un tronçon aval, sous influence maritime dont le niveau varie avec les marées : le lit y est vaseux et les berges stables, il serpente souvent au sein de la mangrove.

Si les cours d'eau du Nord sont plutôt de type rivières de montagne (pentes fortes, dénivelés importants, bassin allongé, vallées encaissées), et ceux du Sud de type rivières de plaine et de mangrove, la Rivière Lézarde possède quant à elle les trois types de caractéristiques suivant les secteurs.

Le statut juridique des cours d'eau a été modifié par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006. La loi 73-550 instituait les cours d'eau des DOM comme faisant partie du domaine public de l'État. La loi du 30 décembre 2006 modifie ce statut en stipulant que **les cours d'eau des DOM font partie du Domaine Public Fluvial**, leur donnant ainsi le même statut que les cours d'eau domaniaux de France métropolitaine et instaurant ainsi la possibilité d'un transfert à une collectivité territoriale.

### → *La problématique spécifique de la chlordécone :*

La chlordécone est un insecticide qui a été couramment utilisé aux Antilles, dans les années 80, pour lutter contre le charançon du bananier. L'autorisation de vente a été retirée par le Ministère de l'Agriculture en 1990, mais suite à des dérogations, son usage a continué jusqu'en 1993 aux Antilles. 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. Compte tenu de sa persistance dans les sols pendant des dizaines d'années (beaucoup plus dans certains sols), la chlordécone est retrouvée dans certaines denrées animales et végétales, dans l'eau puis dans les réseaux trophiques. Il s'agit d'une problématique importante et spécifique aux Antilles qui mérite d'être prise en compte dans les SDAGE, en cohérence avec le plan d'action national relatif à la chlordécone ([www.chlordecone-infos.fr](http://www.chlordecone-infos.fr)).

<sup>1</sup> Informations issues du « SDAGE Martinique », DIREN, 2002

En Martinique, sur 33 bassins versants échantillonnés depuis 1999, 27 présentent une contamination à la molécule, avec une concentration moyenne de l'ordre de 0,7µg/L. 4 bassins versants présentent une contamination des sédiments supérieure à 100 µg/Kg MS. Les bassins les plus contaminés sont situés dans le Nord-Atlantique, le Centre puis le Centre-Sud. La contamination est surtout présente à l'aval des bassins versants, c'est-à-dire à l'aval des parcelles de bananes.

La pollution par les organochlorés représentant un enjeu majeur pour la gestion de l'eau, le Plan National Santé Environnement 2 (PNSE) 2009-2013 en réfère via son Action 35, visant à « réhabiliter ou gérer les zones contaminées notamment en outre-mer ». Cette action prolonge l'action 12 du PNSE 1 (2004-2008).

Complétant le PNSE 1, un plan d'action chlorderécone a été créé en 2008-2010 et prolongé pour la période 2011-2013, puis pour la période 2014-2020 (Plan Chlorderécone 3, approuvé en juillet 2014). Ce dernier a pour objectifs d'identifier les actions à renforcer ou à mettre en œuvre, et d'améliorer la coordination de l'ensemble des acteurs et la communication sur les actions menées. Contrairement au Plan 2 qui traitait des problématiques sanitaires et environnementales liées à la Chlorderécone, le Plan Chlorderécone 3 se concentre beaucoup plus sur la problématique sanitaire via 4 axes :

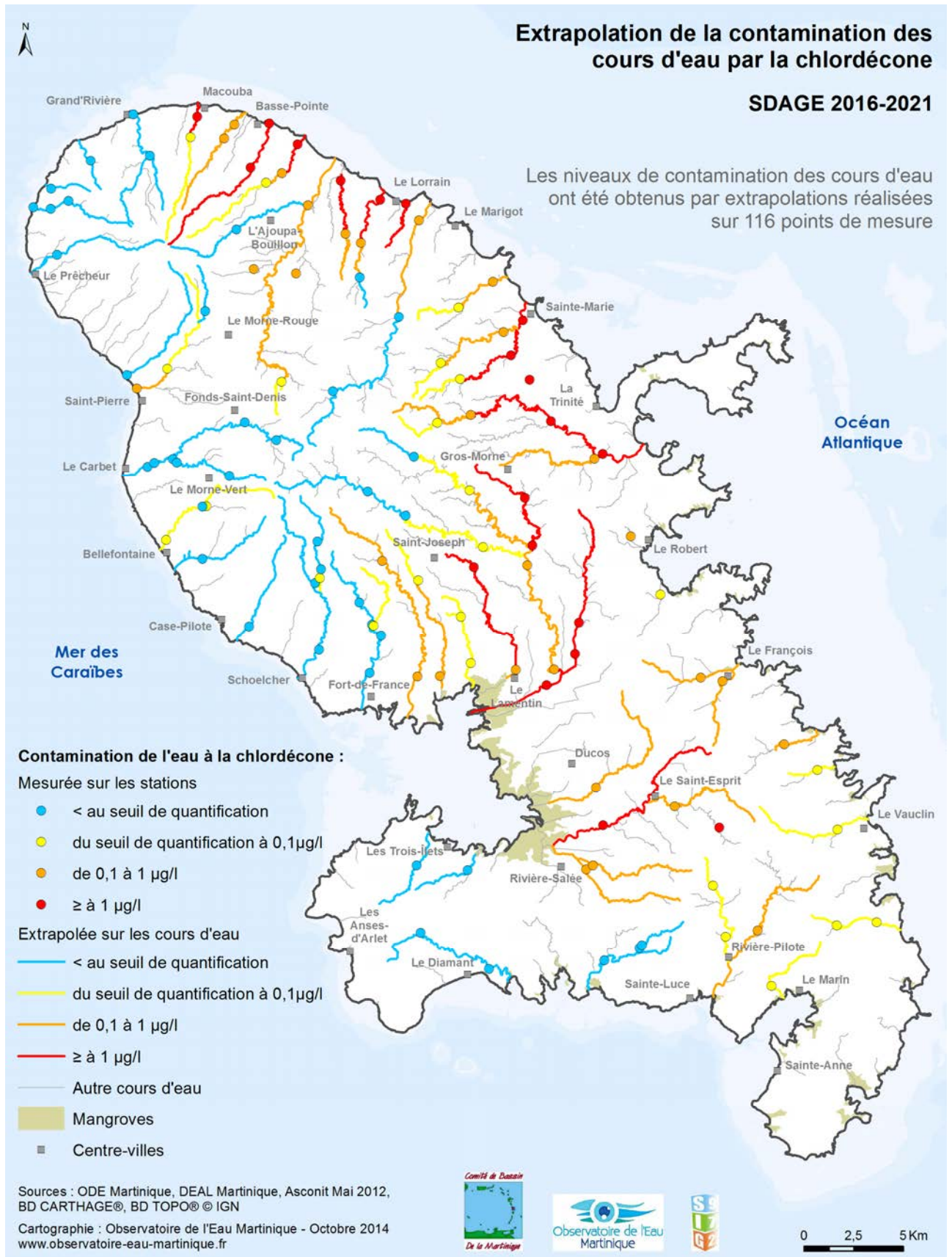
- I: Élaborer localement une stratégie de développement durable
- II: Favoriser une approche de prévention du risque sanitaire et de protection des populations
- III: Poursuivre les actions de recherche
- IV: Enjeux socio-économiques

Des mesures de gestion ont d'ores et déjà été prises pour limiter l'exposition des populations à cette substance à travers notamment la fixation de Limites Maximales de Résidus (LMR) pour les aliments, des mesures d'interdiction de la pêche sur certains sites, la fermeture des captages contaminés et le traitement de l'eau potable.

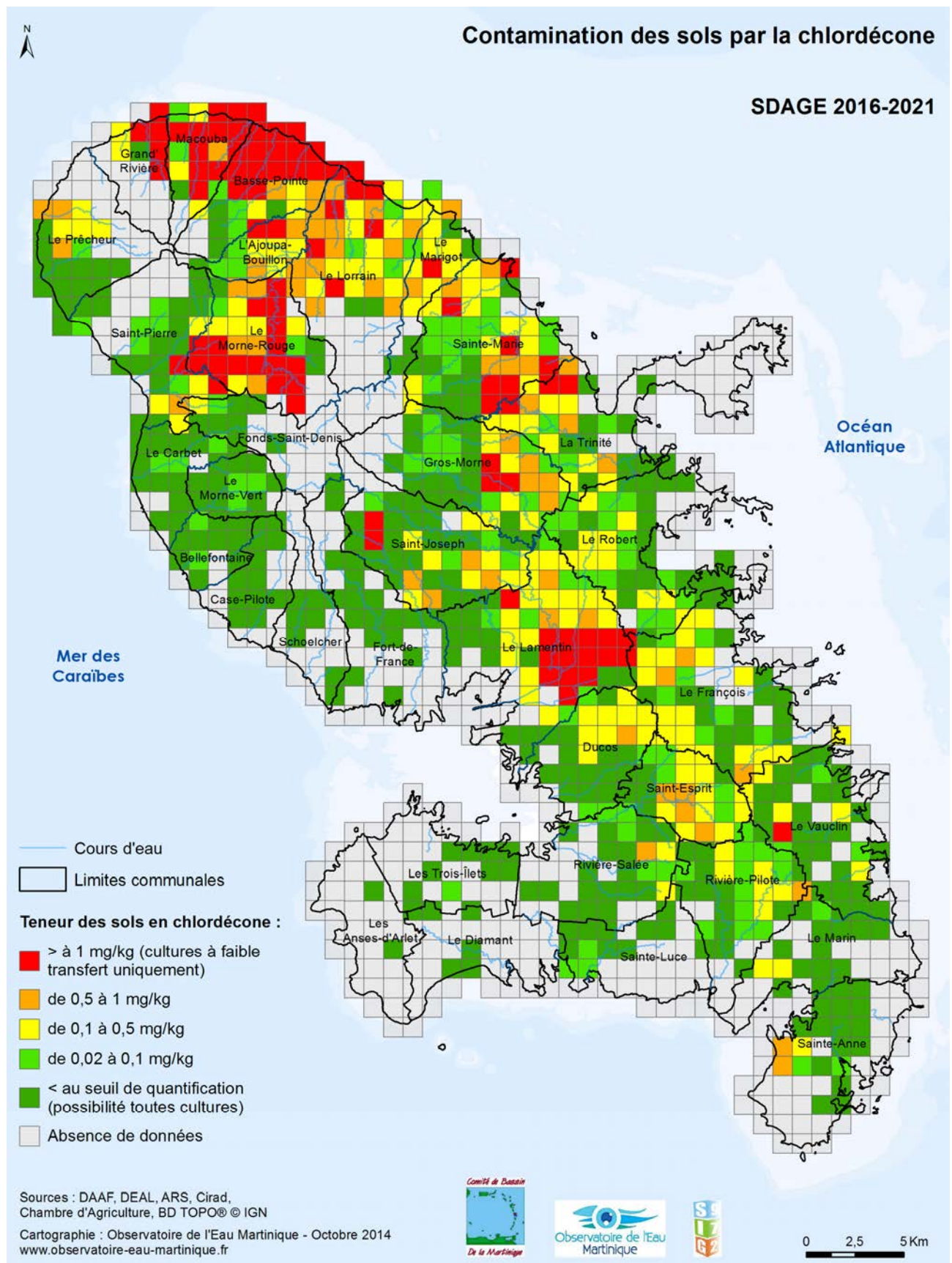
Par ailleurs, les pouvoirs publics et services déconcentrés sont particulièrement impliqués dans les actions visant à renforcer la connaissance et la surveillance des milieux aquatiques (eaux continentales et littorales, sources d'eau, faune aquatique en eau douce et en mer).

Le Comité de Bassin a toujours souhaité et œuvré pour que la chlorderécone soit prise en compte dans la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau. Ainsi le Comité de Bassin dans sa délibération du 29 mai 2009, a demandé que la chlorderécone soit prise en compte dans les objectifs environnementaux des masses d'eau. Au niveau national, il a été décidé d'intégrer la chlorderécone à la liste des substances caractérisant l'état écologique des eaux de surface. Cette intégration permet une cohérence entre l'application de la Directive Cadre sur l'Eau, cette problématique locale forte et le plan d'actions national mis en œuvre depuis 2008. Elle permet par ailleurs une visibilité du problème de la chlorderécone tant au niveau français qu'au niveau européen.

Le détail de la prise en compte de la chlorderécone dans l'état des masses d'eau et dans les objectifs environnementaux assignés aux masses d'eau est présenté dans le chapitre 3 du SDAGE.



*Figure 28 : Contamination des cours d'eau par la chlordécone*



*Figure 29 : Contamination des sols par la chlordécone*

→ *L'unité de travail : la masse d'eau*

La Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000 propose un découpage des milieux aquatiques en « masses d'eau » qui ont pour principale caractéristique d'être des zones homogènes. La DCE définit précisément les différents types de masses d'eau :

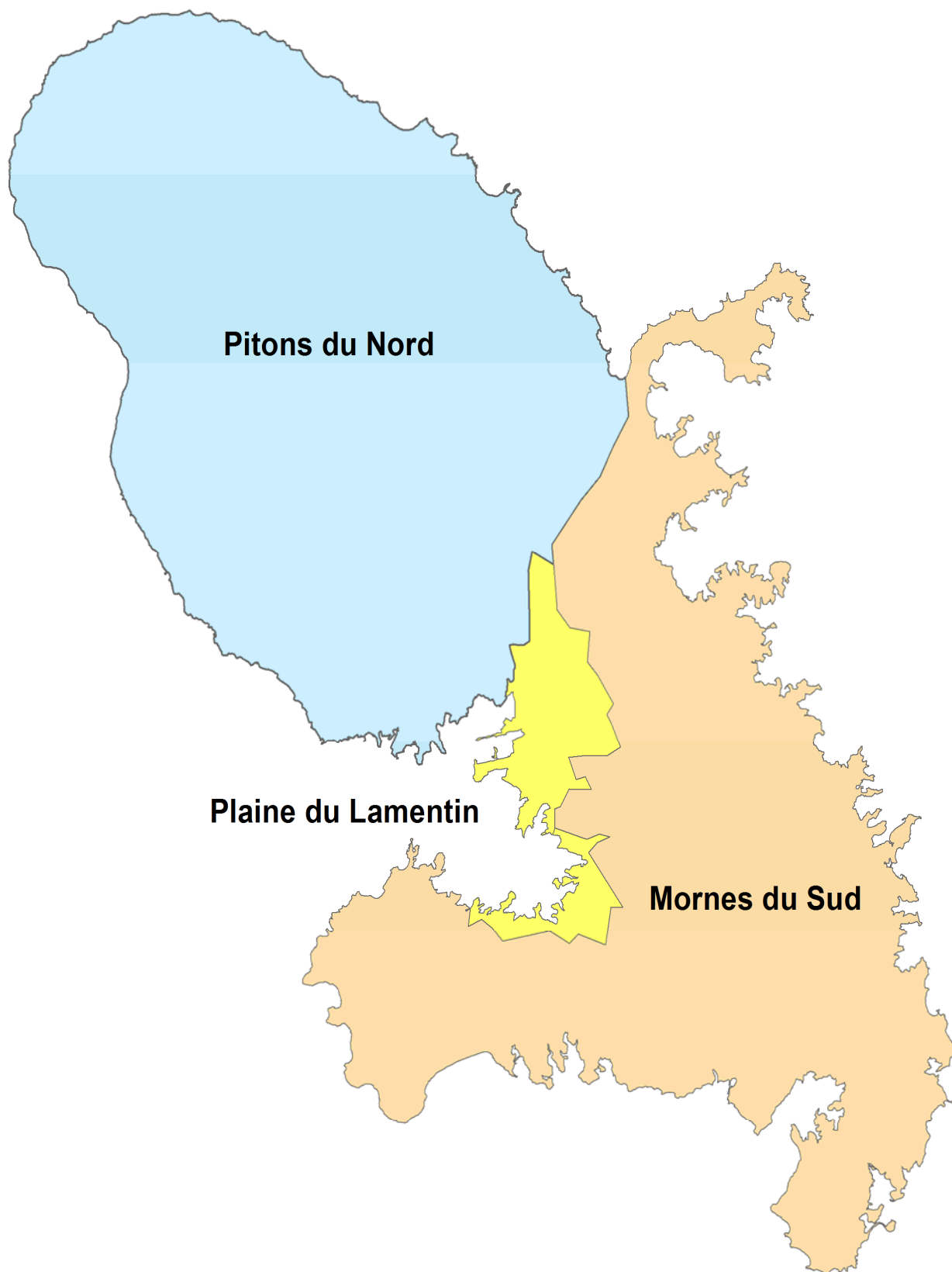
- Une masse d'eau de surface est une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières (article 2-10).
- Une masse d'eau artificielle est une masse d'eau de surface créée par l'activité humaine (article 2-8).
- Une masse d'eau fortement modifiée est une masse d'eau de surface qui, par la suite d'altérations physiques dues à l'activité humaine, est fondamentalement modifiée quant à son caractère, telle que désignée par l'État membre conformément aux dispositions de l'annexe II (article 2-9).
- Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères (article 2-12).

L'arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter les masses d'eau et dresser l'état des lieux prévu à l'article R212-3 du Code de l'Environnement reprend les définitions de masses d'eau (article 4) et précise le regroupement par catégorie ainsi que le classement par type (articles 5 à 7).

L'annexe 1 de l'arrêté précise le classement des masses d'eau cours d'eau par types selon les hydroécorégions de la métropole d'une part, des DOM d'autre part. Pour la Martinique, **2 hydroécorégions** sont identifiées selon le relief et la géomorphologie :

- les pitons du Nord : selon les catégories de taille, des codes sont indiqués. M41 pour les moyens cours d'eau ou partie située en aval, P41 pour les petits et très petits cours d'eau ou situé en amont,
- les Mornes du Sud : MP42 pour les moyens, petits ou très petits cours d'eau.





*Figure 30 : Hydroécorégions du district de la Martinique*

En Martinique, on compte :

- 20 masses d'eau cours d'eau, dont 1 masse d'eau fortement modifiée (Lézarde aval) ;
- 1 masse d'eau plan d'eau, considérée comme une masse d'eau artificielle (La Manzo) ;
- 1 masse d'eau de transition (l'étang des Salines) ;
- 19 masses d'eau côtières ;
- 6 masses d'eau souterraines.

**→ *Masses d'eau « cours d'eau »***

Les masses d'eau cours d'eau ont été choisies selon 3 critères : linéaire supérieur à 10km, bassin versant supérieur à 10km<sup>2</sup> et caractère permanent du cours d'eau. De plus, certaines masses d'eau ont été scindées en tenant compte des pressions anthropiques (cas de la Lézarde ou de la Case Navire).



*Figure 31 : Localisation des masses d'eau de surface*

### → *Autres cours d'eau et ravines :*

Les « Autres Cours d'Eau et Ravines » (ACER) regroupent l'ensemble des cours d'eau et ravines de petite taille non compris dans les masses d'eau « cours d'eau » identifiées. Au même titre que les masses d'eau « cours d'eau », les ACER sont des sources de pollution pour les masses d'eau côtières. **C'est notamment par ces ACER que le lien terre-mer se manifeste.** Lorsque ce sont des affluents d'une masse d'eau terrestre, le bon état de cette masse d'eau va être directement lié à l'état des ACER affluents.

L'une des mesures prioritaires sur ces ACER sera l'amélioration des connaissances, la mise en œuvre des règles d'urbanisme, et des mesures générales applicables à l'ensemble du territoire martiniquais.

L'annexe 3 établit la liste des ACER en lien avec la masse d'eau côtière ou terrestre dans laquelle ils se jettent. Cette liste des ACER sera éventuellement complétée après l'adoption de la liste des cours d'eau de la Martinique, en cours de préparation par les services de l'Etat.

### → *La masse d'eau artificielle :*

La Manzo est le seul plan d'eau d'importance de l'île. Délimitée par un barrage et alimenté par une dérivation depuis la Lézarde, afin d'alimenter en eau pour l'irrigation la partie sud atlantique de l'île, la Manzo constitue la seule masse d'eau artificielle de Martinique.

### → *Masses d'eau côtières et de transition:*

Le découpage des masses d'eau côtières a été réalisé à « dire d'expert » et sur la base des types de littoraux suivants :

- les grandes baies urbanisées, plus ou moins envasées, présentant des mangroves, des herbiers et des cayes ;
- les récifs frangeants et lagon atlantique, avec de grands herbiers de phanérogames marines et incluant de petites baies à mangroves, de Tartane à Sainte Marie ;
- les récifs barrières atlantiques au peuplement algocorallien du Vauclin à Sainte Marie ;
- les côtes très exposées sur l'Atlantique et le plateau insulaire, sans récif, qui subissent les pollutions agricoles et urbaines entre Le Lorrain et Grand Rivière ;
- les côtes rocheuses protégées sur la façade caraïbe, dont les peuplements sont régulièrement détruits par les houles cycloniques aux faibles profondeurs (Anse d'Arlet, Prêcheur, ...) ;
- les côtes abritées à plate-forme corallienne, avec mangroves, subissant des pressions urbaines fortes (Sainte Luce, Diamant, ...) ;
- les eaux du large, situées au-delà de la plate-forme corallienne, dans le canal de Sainte-Lucie, qui subissent un courant circulaire qui peut modifier l'état des masses d'eau.

Par ailleurs, en 2011, sur décision du Comité de Bassin, 3 masses d'eau de transition (Lézarde, Génipa, Marin), correspondant à des zones de mangroves ont été réintégrées dans les masses d'eau côtières. La seule masse d'eau de transition en Martinique est une lagune côtière : l'étang des Salines.

### → *Masses d'eau souterraines*

Les 6 masses d'eau souterraines ont été identifiées selon des critères de géologie, pluviométrie, bassins-versants et socio-économie. Elles correspondent à six domaines hydrogéologiques distincts :

- Nord (formation volcanique Pelée récente) ;
- Nord-atlantique (formation volcanique Jacob) ;
- Nord-Caraïbe (formation volcanique Pelée et Carbet) ;
- Centre (formation volcanique Carbet, Jacob, Vauclin et Lamentin) ;
- Sud-atlantique (formations volcaniques anciennes du Vauclin) ;
- Sud-Caraïbe (formations volcaniques anciennes à très anciennes Vauclin-Diamant).

Cependant, à la lumière des données récemment acquises par le BRGM, il est prévu de procéder à un prochain redécoupage des masses d'eau souterraines qui porterait leur nombre de 6 à 7.



*Figure 32 : Localisation des masses d'eaux souterraines*

## 1.2.2. Synthèse de la gestion de l'eau

### 1.2.2.1. Résumé de l'état des lieux du district (bassin) hydrographique de 2013

#### → Principes d'évaluation de l'état des masses d'eau

- **Masses d'eau souterraines**

L'état d'une masse d'eau souterraine est établi à partir de **l'état chimique** et de **l'état quantitatif**, et déterminé par la plus mauvaise valeur de ses 2 composantes.

**L'état quantitatif** peut être bon ou médiocre. Le bon état quantitatif d'une masse d'eau souterraine est évalué par le niveau de l'eau tel que le taux annuel moyen de captage à long terme ne dépasse pas la ressource disponible de la masse d'eau souterraine.

En Martinique, aucun problème quantitatif n'est connu à ce jour.

**L'état chimique** peut avoir 2 valeurs : bon ou médiocre. Le bon état chimique est tel que les concentrations de polluants ne montrent pas d'effets d'une invasion salée, ne dépassent pas les normes de qualité et n'empêcheraient pas d'atteindre les objectifs environnementaux pour les eaux de surface associées.

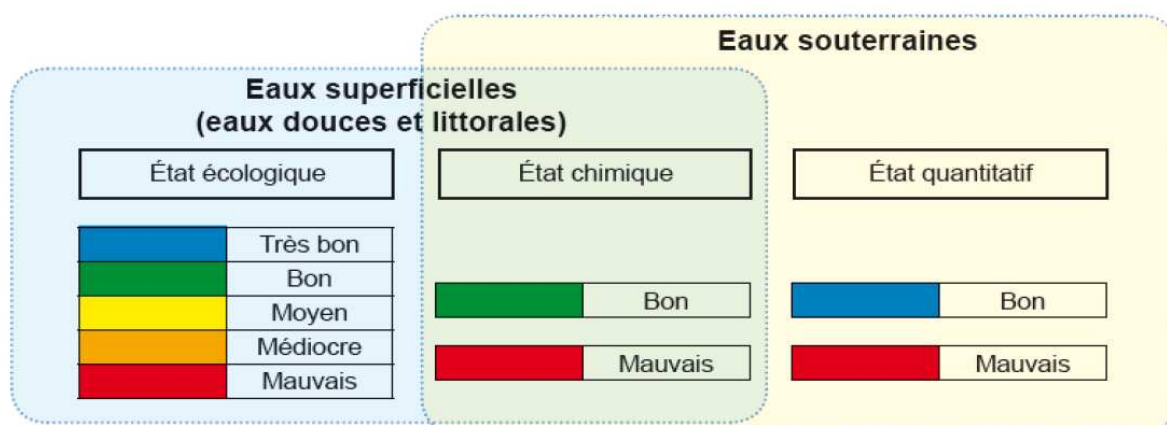


Figure 33 : Définition de l'état des masses d'eau

Pour l'élaboration du SDAGE 2010-2015, les données 2007/2008 ont permis d'évaluer l'état des masses d'eau. Les données recueillies de 2009 à 2012 permettent d'effectuer une comparaison et ainsi d'estimer l'évolution de la situation et le Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux (RNAOE).

- **Masses d'eau de surface**

L'état d'une masse d'eau de surface est établi à partir de **l'état écologique** et de **l'état chimique** et déterminé par la plus mauvaise valeur de ses 2 composantes.

**L'état écologique** prend en compte la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Ainsi des indicateurs sur la biologie et la physico-chimie (paramètres physico-chimiques généraux tels que pH, O<sub>2</sub> dissous, conductivité,... et polluants spécifiques tels que arsenic, chrome, cuivre, zinc dissous, chlortoluron, oxadiazon, linuron, 2,4D, 2,4MCPA) sont pris en compte. Ces indicateurs ont nécessité une adaptation locale à la spécificité des milieux aquatiques de Martinique, et certains indicateurs biologiques sont encore en cours de validation.

L'état écologique d'une masse d'eau de surface est représenté par la plus basse des valeurs des résultats des contrôles biologiques et physico-chimiques. Cet état comprend 5 classes : très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais.

Cas particulier de la Chlordécone :

En Martinique et en Guadeloupe, la Chlordécone a été intégrée dans la liste des polluants spécifiques des masses d'eau. Cependant, la contamination par la Chlordécone a nécessité l'attribution pour certaines masses d'eau contaminées d'un objectif « moins strict », pour cette substance spécifiquement. En effet, il n'existe pas à l'heure actuelle de perspective de décontamination permettant d'éliminer la Chlordécone pour 2015, 2021 ou 2027 (échéance de l'actuel plan de gestion et des suivants). Pour les masses d'eau bénéficiant de cet Objectif « Moins Strict » (OMS) au regard de la Chlordécone, le SDAGE fixe des objectifs d'échéance à respecter pour tous les autres paramètres (biologie, autres substances).

Pour les masses d'eau fortement modifiées et artificielles, la notion prise en considération est le potentiel écologique, représenté par la plus basse des valeurs des résultats des contrôles biologiques et physico-chimiques pour les éléments de qualité pertinents. Les 4 classes possibles du potentiel écologique pour les MEA et les MEFM sont : bon et plus, moyen, médiocre, mauvais.

**L'état chimique** prend en compte une liste de 41 substances dangereuses et prioritaires. Il est évalué selon les concentrations de polluants par rapport à des normes de qualité environnementales. L'état chimique présente 2 classes possibles : bon, mauvais. Le bon état chimique d'une masse d'eau de surface correspond au respect de l'ensemble des normes de qualité environnementales.

→ *Situation des réseaux de suivi de la qualité des masses d'eau*

Les réseaux DCE de suivi de la qualité des masses d'eau de surface (cours d'eau, plan d'eau, eaux de transition, eaux côtières) et souterraines sont présentés ci-après.





Figure 34 : Réseaux DCE de suivi de la qualité des masses d'eau de surface (cours d'eau, plan d'eau, eaux de transition, eaux côtières)

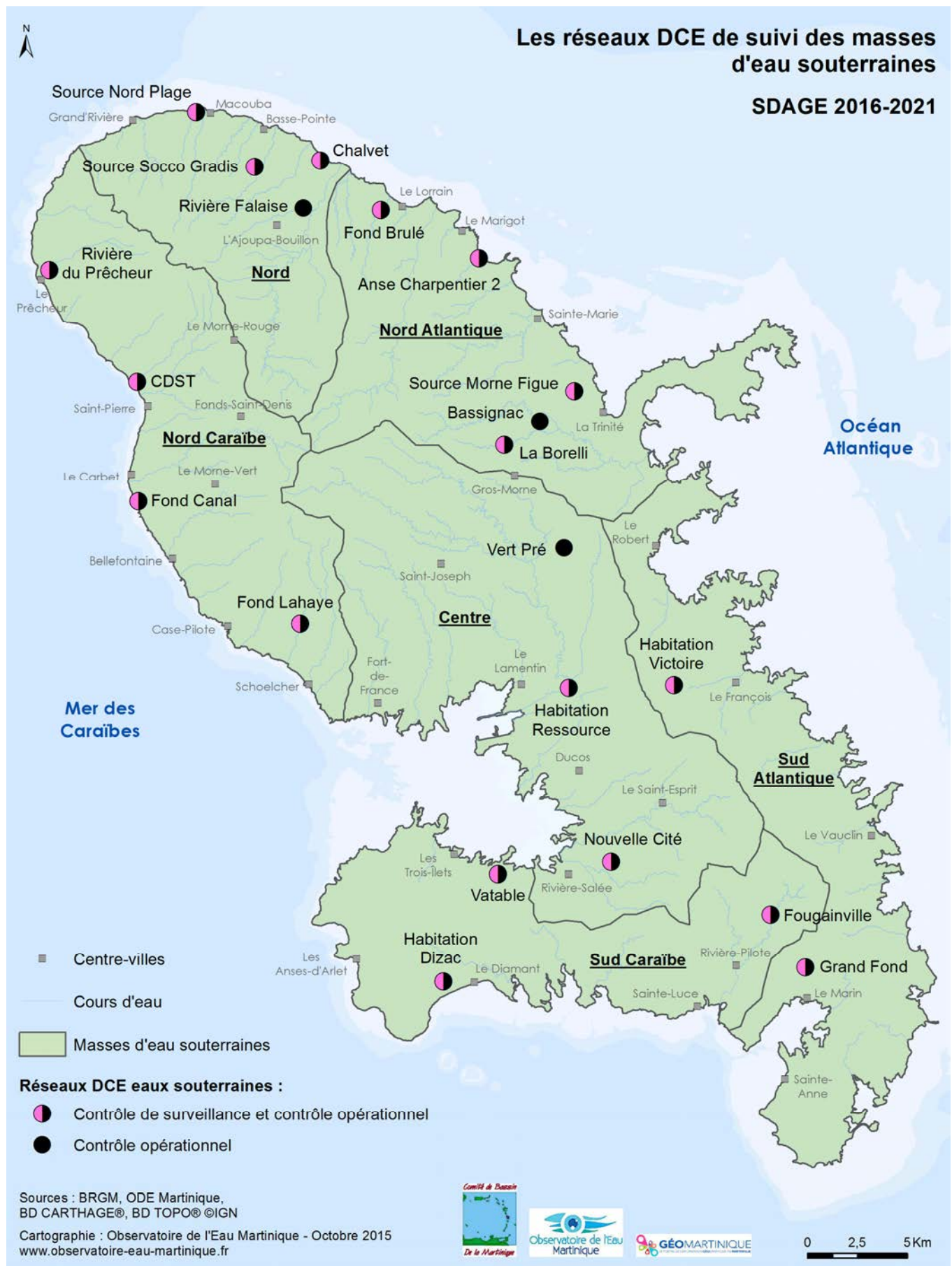


Figure 35 : Réseaux DCE de suivi de la qualité des masses d'eaux souterraines

→ *Etat des masses d'eau « cours d'eau »*

L'état environnemental des masses d'eau cours d'eau est caractérisé par l'état écologique et l'état chimique. L'état écologique est lui-même composé des éléments biologiques, physico-chimiques, polluants spécifiques (dont la chlordécone) et hydromorphologiques. L'état chimique prend en compte les 41 substances dangereuses définies par la DCE. Ces états sont évalués grâce aux données de suivi (réseau de surveillance, contrôle sanitaire ARS pour l'AEP) ou par évaluation des pressions pour les masses d'eau non suivie.

ETAT DCE 2013			
	Ecologique		Chimique
	Avec chlordécone	Sans chlordécone	
TRES BON	3	3	
BON	3	5	18
MOYEN	13	11	
MEDIOCRE	1	1	
MAUVAIS			2

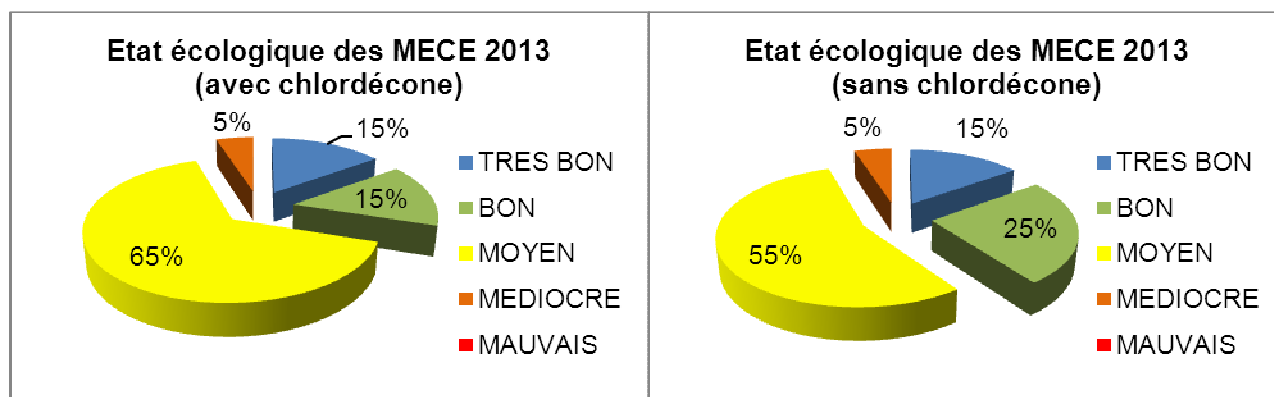
*Tableau 11 : États écologiques et chimiques des masses d'eau cours d'eau en 2013*

• **État écologique :**

30% seulement des masses d'eau de cours d'eau sont en très bon et bon état écologique en tenant compte du polluant spécifique de la Chlordécone, contre 40% si on l'exclut de l'évaluation de l'état.

13 masses d'eau présentent un état moyen avec Chlordécone, soit 65% ; et 11 masses d'eau, soit 55% présentent un état moyen sans Chlordécone.

Aucune masses d'eau cours d'eau n'est en mauvais état.



*Figure 36 : État écologique (avec et sans chlordécone) des masses d'eau cours d'eau en 2013*

• **État chimique :**

18 des 20 masses d'eau de cours d'eau sont en bon état chimique, soit 90 %. Seules 2 masses d'eau sont en mauvais état chimique, soit 10%.

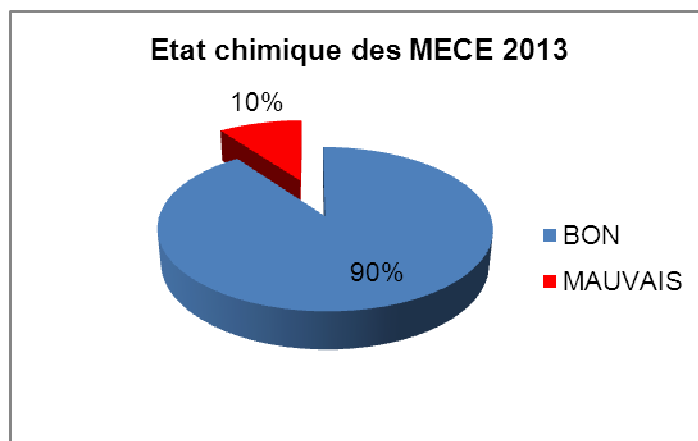


Figure 37 : État chimique des masses d'eau cours d'eau en 2013

Tableau 12 : Pressions identifiées sur les masses d'eau cours d'eau (Source : Mise à jour de l'EDL 2013)

CODE ME	NOM ME	Etat des ME en 2013			Paramètres déclassant	Pollutions ponctuelles					Pollutions diffuses					Autres pressions					Impact des pressions		
		chimique	écologique sans chlordécone	écologique avec chlordécone		AC	post-relèvement	Industrie	Décharges	Sites et sols pollués	ANC	Ruissellement urbain et routier	fertilisation	pesticides	Chlordécone	Elevage	Prélèvement AEP	Prélèvements IRR	Prélèvements autres usages	Erosion des sols	Hydromorphologie	sur l'état chimique	sur l'état écologique
FRJR101	Grande Rivière	Bon	Bon	Bon		1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	1	-	1	3	Faible	Faible
FRJR102	Capot	Bon	Bon	Moyen	Chlordécone	2	1	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	3	3	2	Modéré	Modéré
FRJR103	Lorrain Amont	Bon	Très bon	Très bon		-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Faible	Faible
FRJR104	Lorrain Aval	Bon	Bon	Moyen	Chlordécone	-	-	-	-	-	1	1	3	3	3	1	3	1	1	3	2	Faible	Modéré
FRJR105	Sainte Marie	Mauvais	Moyen	Moyen	HCH, macroinvertébrés, chlordécone	1	3	5	2	-	5	3	5	5	5	3	-	-	-	2	3	Fort	Fort
FRJR106	Galion	Bon	Moyen	Moyen	macroinvertébrés, chlordécone	2	-	3	2	-	4	3	5	5	5	2	3	3	3	5	4	Modéré	Modéré
FRJR107	Desroses	Bon	Moyen	Moyen	HCH, macroinvertébrés, diatomées, ortoP, Ptot,	1	5	5	3	-	5	3	5	5	5	3	-	3	1	5	4	Modéré	Fort

SDAGE 2016-2021 DE LA MARTINIQUE – Documents d'accompagnement

		Bon	Moyen	Moyen	ammonium, chlordécone																		
FRJR108	Grande Rivière Pilote	Bon	Moyen	Moyen	Diatomées, cuivre, chlordécone	2	1	5	3	-	5	2	3	3	2	2	-	3	3	3	3	Modéré	Modéré
FRJR109	Oman	Bon	Moyen	Moyen	Cuivre, carbone organique	3	1	2	-	-	4	3	3	3	-	1	-	1	-	2	3	Modéré	Modéré
FRJR110	Rivière Salée	Bon	Moyen	Moyen	Diatomées, macroinvert ébrés, cuivre, chlordécone	5	5	1	3	3	5	5	5	5	5	5	-	3	1	5	5	Modéré	Fort
FRJR111	Lézarde Aval (MEFM)	Bon	Moyen	Moyen	Diatomée, macroinvert ébrés, chlordécone	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	1	4	5	5	4	5	Modéré	Fort
FRJR112	Lézarde moyenne	Bon	Moyen	Moyen	Diatomées, chlordécone	1	3	3	3	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	3	Faible	Modéré
FRJR113	Lézarde Amont	Bon	Très bon	Très bon		1	1	-	-	-	3	1	1	1	1	3	5	5	5	3	1	Faible	Faible
FRJR114	Blanche	Bon	Bon	Bon		1	1	1	-	-	5	1	1	1	1	1	5	5	3	2	4	Faible	Faible

SDAGE 2016-2021 DE LA MARTINIQUE – Documents d'accompagnement

FRJR115	Monsieur	Bon	Moyen	Moyen	Diatomées, macroinvert ébrés, chlordécone	3	5	3	3	-	5	5	3	3	3	1	2	2	1	3	5	Modéré	Fort
FRJR116	Madame	Bon	Médiocre	Médiocre	macroinvert ébrés, diatomées, ortoP, Ptot, cuivre	2	5	1	3	-	5	5	1	2	-	-	-	-	-	4	5	Modéré	Fort
FRJR117	Case Navire Amont	Bon	Très bon	Très bon		3	1	-	-	-	2	1	1	1	-	-	5	-	-	1	3	Faible	Faible
FRJR118	Case Navire Aval	Bon	Moyen	Moyen	macroinvert ébrés	1	4	3	3	-	3	3	1	2	1	2	5	1	1	1	4	Modéré	Fort
FRJR119	Carbet	Bon	Bon	Bon		3	1	-	-	-	1	1	1	1	-	1	-	1	1	2	1	Faible	Faible
FRJR120	Roxelane	Mauvais	Moyen	Moyen	HCH, diatomées, Ptot, chlordécone	1	1	3	3	1	2	3	3	4	3	1	1	1	1	2	4	Fort	Fort

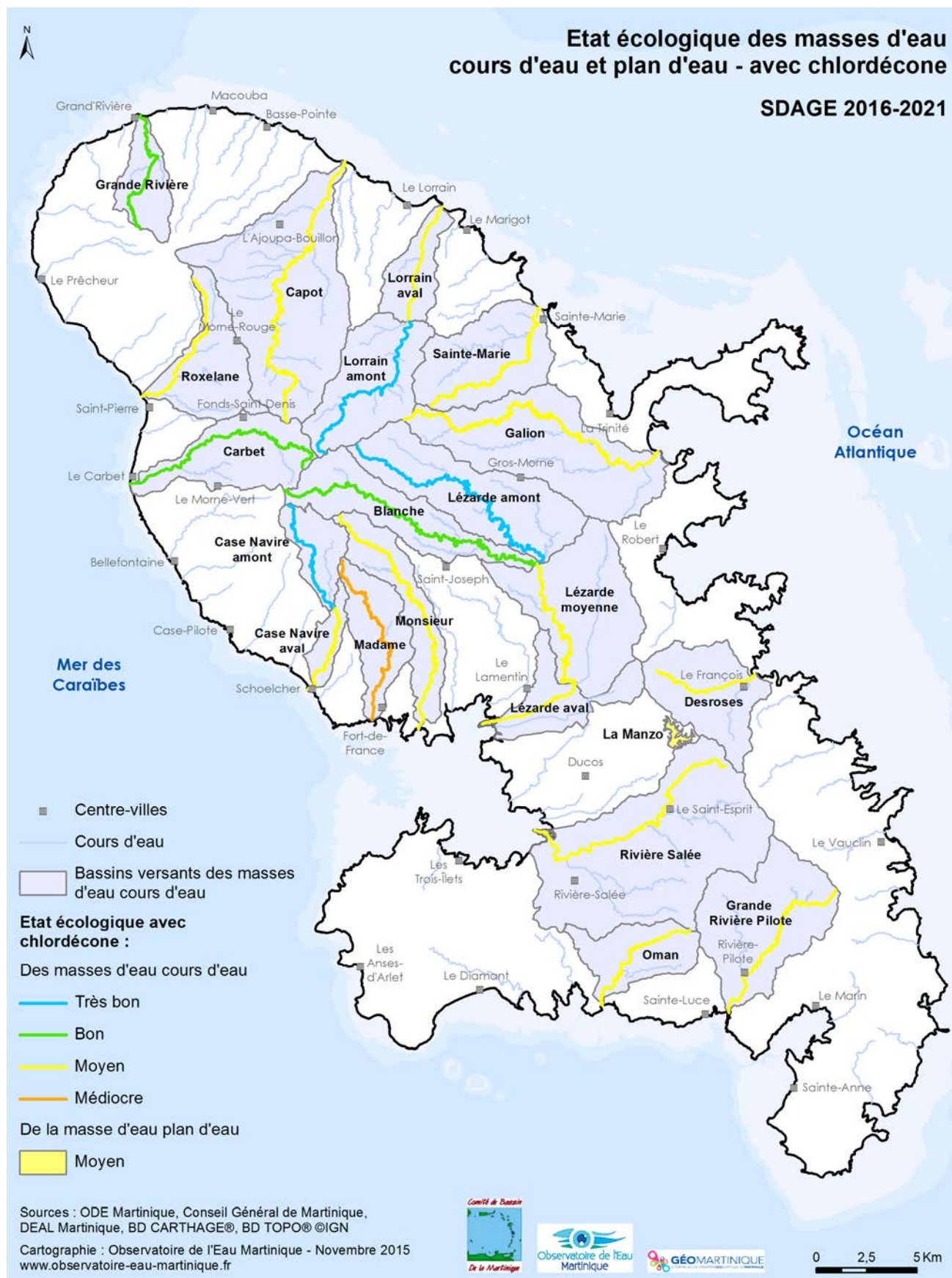


Figure 38 : État écologique avec chlrodécone des MECE et plan d'eau



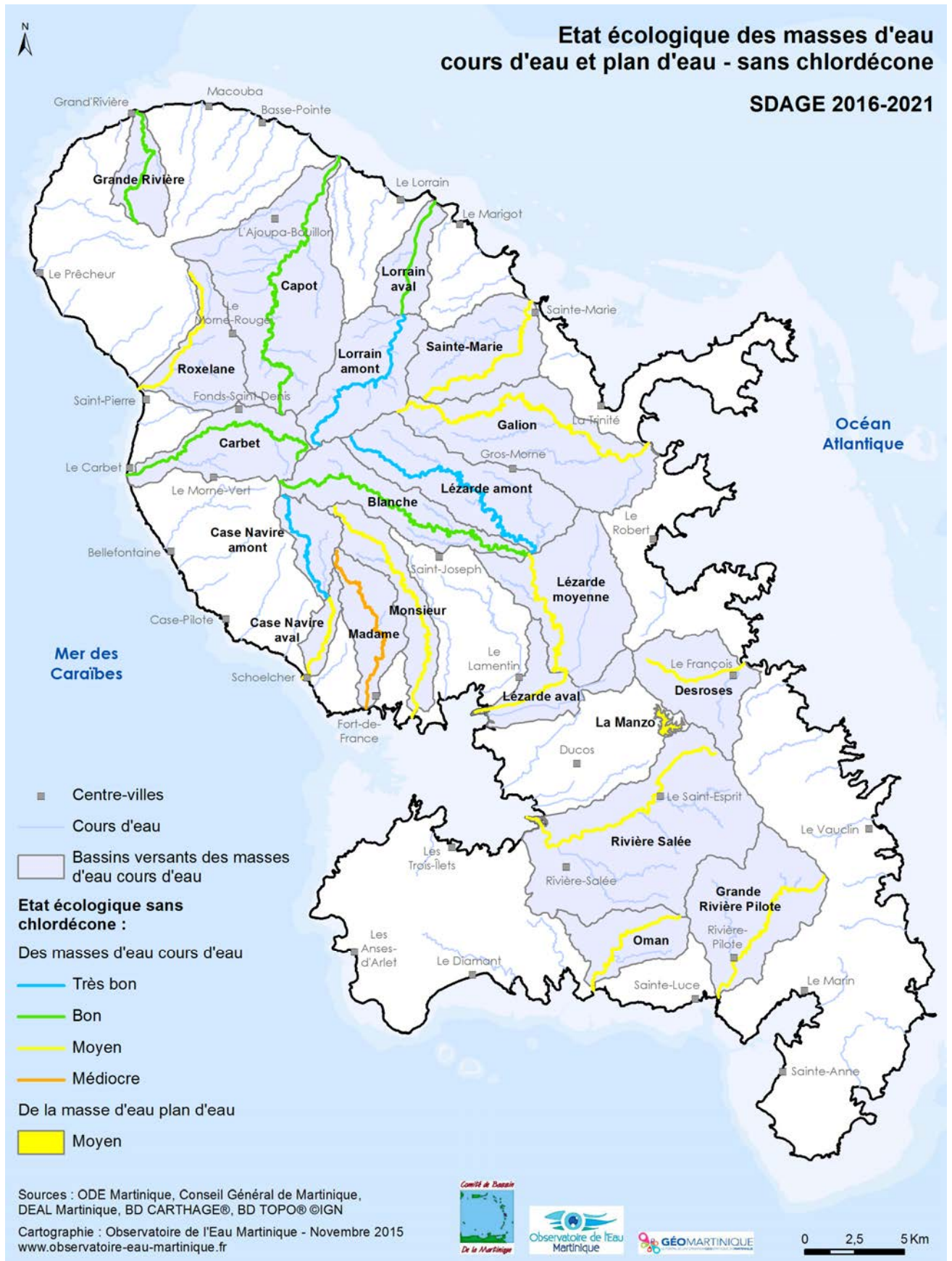


Figure 39 : État écologique sans chlrodécone des MECE et plan d'eau



Figure 40 : État chimique des MECE et plan d'eau

→ *Masse d'eau « plan d'eau »*

Seul le **plan d'eau de la Manzo** est classé dans la catégorie des **masses d'eau Plan d'eau** (FRJL101) en Martinique.

C'est également la seule masse d'eau classée artificielle sur le territoire, dans la mesure où elle a été créée par l'activité humaine (article 2 de la DCE).

En 2013, l'évaluation de l'état de cette masse d'eau plan d'eau est la suivante :

- **État écologique** avec et sans chlordécone : Bon état
- **État chimique** : Bon état

→ *Masses d'eau côtières et de transition*

L'état environnemental des masses d'eau littorales (côtières et de transition) est caractérisé également par l'état écologique et l'état chimique. L'état écologique est lui-même composé des éléments biologiques, physico-chimiques, polluants spécifiques (dont chlordécone) et hydromorphologiques. L'état chimique prend théoriquement en compte les 41 substances dangereuses définies par la DCE. Ces états sont évalués grâce aux données de suivi (réseau de surveillance, contrôle sanitaire ARS pour l'AEP) ou par évaluation des pressions pour les masses d'eau non suivies.

Toutefois, en milieu marin et saumâtre, seuls les éléments biologiques et physico-chimiques sont actuellement suivis. Les protocoles et méthodologiques pour caractériser les polluants spécifiques et l'état chimique ne sont pas encore définis.

	ETAT DCE 2013	
	Ecologique	Chimique
	0	
TRÈS BON	1	20
BON	12	0
MOYEN	6	0
MÉDIocre	1	0
MAUVAIS	0	0

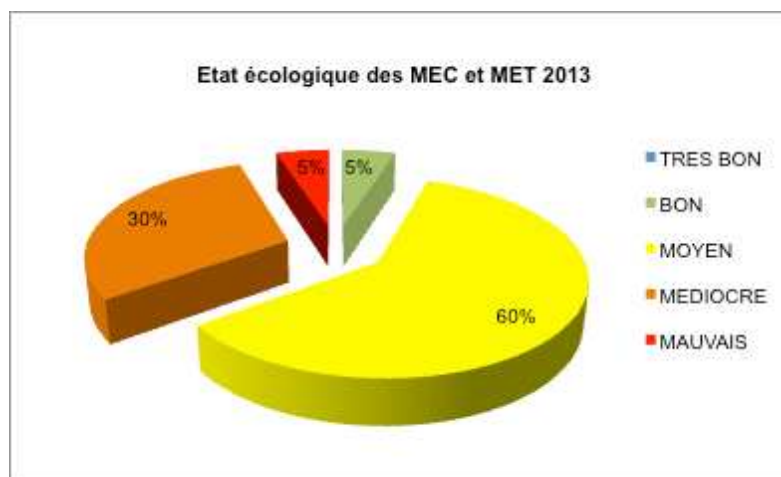
Tableau 13 : États écologiques et chimiques des masses d'eau côtières et de transition en 2013

• **État écologique :**

5% seulement des masses d'eau littorales sont en bon état écologique.

12 masses d'eau présentent un état moyen avec Chlordécone, soit 60% ; 6 masses d'eau présentent un état écologique médiocre, soit 30 %.

Une masse d'eau de transition (FRJT001) est en mauvais état.



*Figure 41 : État écologique des masses d'eau littorales en 2013*

- **État chimique :**

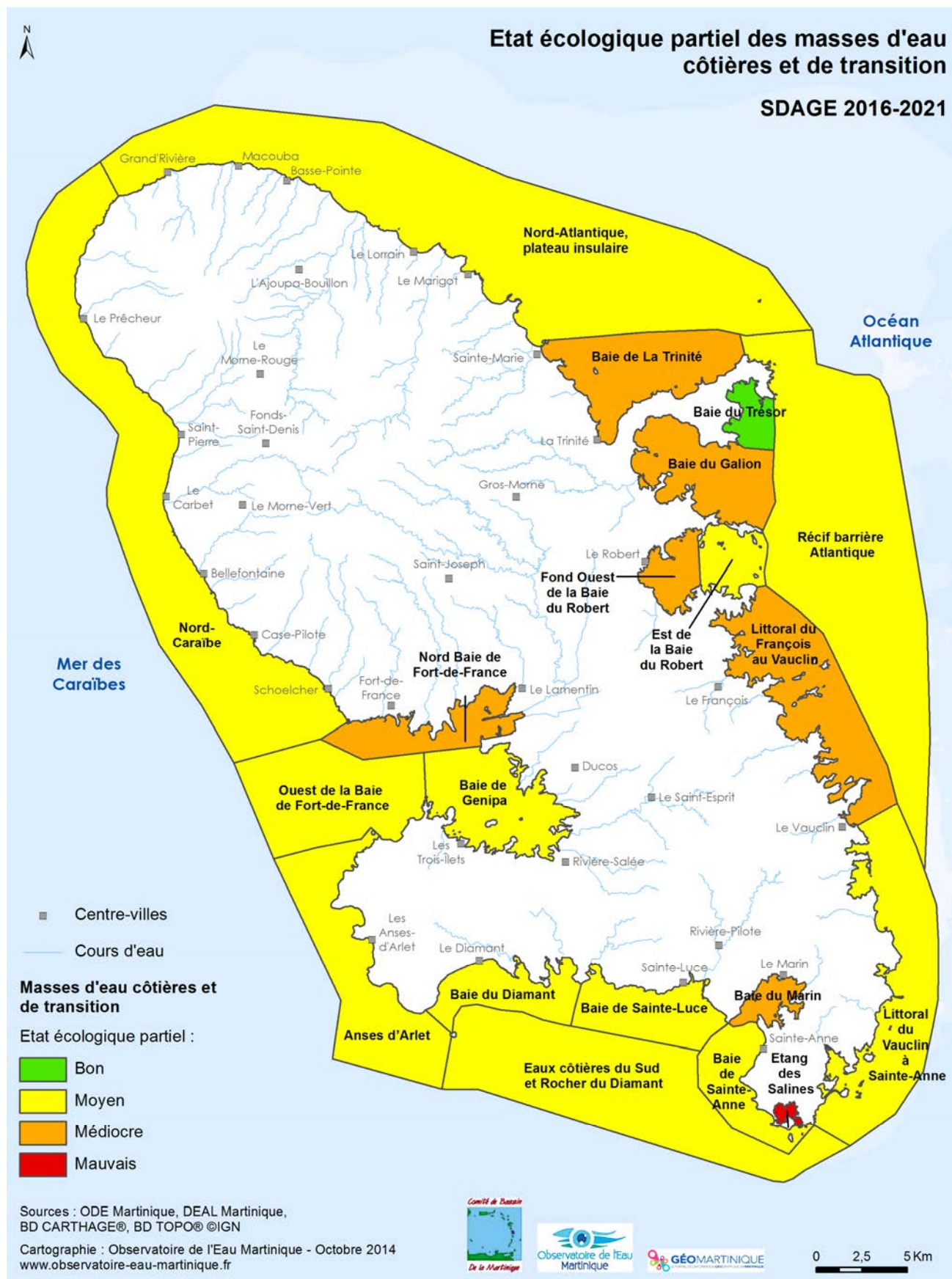
L'état chimique des masses d'eau littorales est actuellement indéterminé pour la totalité d'entre elles.

Tableau 14 : Pressions identifiées sur les masses d'eau littorales (Source : Mise à jour de l'EDL 2013)

Code ME	Nom de la ME	Etat des ME en 2013		Paramètres déclassant	Pollutions ponctuelles				Pollutions diffuses				Autres pressions				Impact des pressions				
		Etat chimique des ME en 2013	Etat écologique des ME en 2013		AC	poste relèvement	Industrie	Décharges	Sites et sols pollués	ANC	Ruisseau urbain et routier	fertilisation	pesticides	Chlordécone	Elevage	Erosion des sols	Hydromorphologie côtière	Espèces invasives	Plaisance	Sur l'état chimique	Sur l'état écologique
FRJC001	Baie de Genipa		MOYEN	Phytoplancton, communautés coralliennes	5	5	5			5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	Fort	Fort
FRJC002	Nord Caraïbe		MOYEN	Phytoplancton, communautés coralliennes et Orthophosphates	5	3	3	1	1	4	3	1	2	1	1	3	3	5	1	Faible	Modéré
FRJC003	Anses d'Arlet		MOYEN	Communautés coralliennes	2	1	1			4	1	1	1		1	1	5	5	Faible	Modéré	
FRJC004	Nord Atlantique, Plateau insulaire		MOYEN	Phytoplancton, Communautés coralliennes et physico-chimie	4	4	3	2	1	3	3	5	5	5	3	3	1			Modéré	Modéré
FRJC005	Fond Ouest de la Baie du Robert		MEDIOCRE	Hypersédimentation	5	5	1			5	5	3	1	3	3	5	1	3	3	Modéré	Modéré
FRJC006	Littoral du Vauclin à Ste Anne		MOYEN	Communautés coralliennes et nutriments	1	1	1			2	1	1	2	1	1	1	1		2	Faible	Fort
FRJC007	Est de la Baie du Robert		MOYEN	Communautés coralliennes	3	1	1			1	1	3	1	3	1	3	1	3	3	Modéré	Modéré
FRJC008	Littoral du François au Vauclin		MEDIOCRE	Communautés coralliennes, apports terrigènes et nutriments	4	3	3			3	3	5	3	3	3	3	3	3	4	Faible	Fort
FRJC009	Baie de Ste Anne		MOYEN	Communautés coralliennes	1	1	1			2	1	1	3		1	3	1	1	5	Faible	Modéré
FRJC010	Baie du Marin		MEDIOCRE	Communautés coralliennes	4	5	4			5	5	1	3		3	5	3	1	5	Fort	Fort
FRJC011	Récif barrière		MOYEN	Phytoplancton	2					2		1	1	1		1	1	1	1	Faible	Modéré

SDAGE 2016-2021 DE LA MARTINIQUE – Documents d'accompagnement

	Atlantique																				
FRJC012	Baie de la Trinité		MEDIOCRE	Communautés coralliennes	3	1	1			2	3	1	2	3	1	3	2	1		Faible	Fort
FRJC013	Baie du Trésor		BON	Communautés coralliennes	1					1	3	1	3	3	1	3		1	1	Fort	Modéré
FRJC014	Baie du Galion		MEDIOCRE	Hypersédimentation	3	1	3			3	3	5	5	5	3	5	1	1	1	Fort	Modéré
FRJC015	Nord de la Baie de Fort-de-France		MEDIOCRE	Communautés coralliennes, nutriments, turbidité	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	3	Fort	Modéré
FRJC016	Ouest de la Baie de Fort-de-France		MOYEN	Communautés coralliennes	3	1	3			1	1	1	1	1	1	1	3	5	5	Modéré	Modéré
FRJC017	Baie de Ste Luce		MOYEN	Phytoplancton	3	3	3			5	5	3	5	1	3	5	3	3	1	Faible	Modéré
FRJC018	Baie du Diamant		MOYEN		3	3	1	1	1	3	3	3	5		3	3	1	3		Faible	Modéré
FRJC019	Eaux cotières du Sud et du Rocher du diamant		MOYEN	Nutriments								1	1			1	3	1		Faible	Fort
FRJT001	Etang des Salines		MAUVAIS	Apports terrigènes et nutriments						2	1	1	2		1	3				Modéré	Fort



*Figure 42 : Etat écologique des masses d'eau côtières et de transition*

→ *État des masses d'eau souterraines*

- **État quantitatif**

Il n'y a pas de problème quantitatif en Martinique, du fait de la faible utilisation des eaux souterraines.

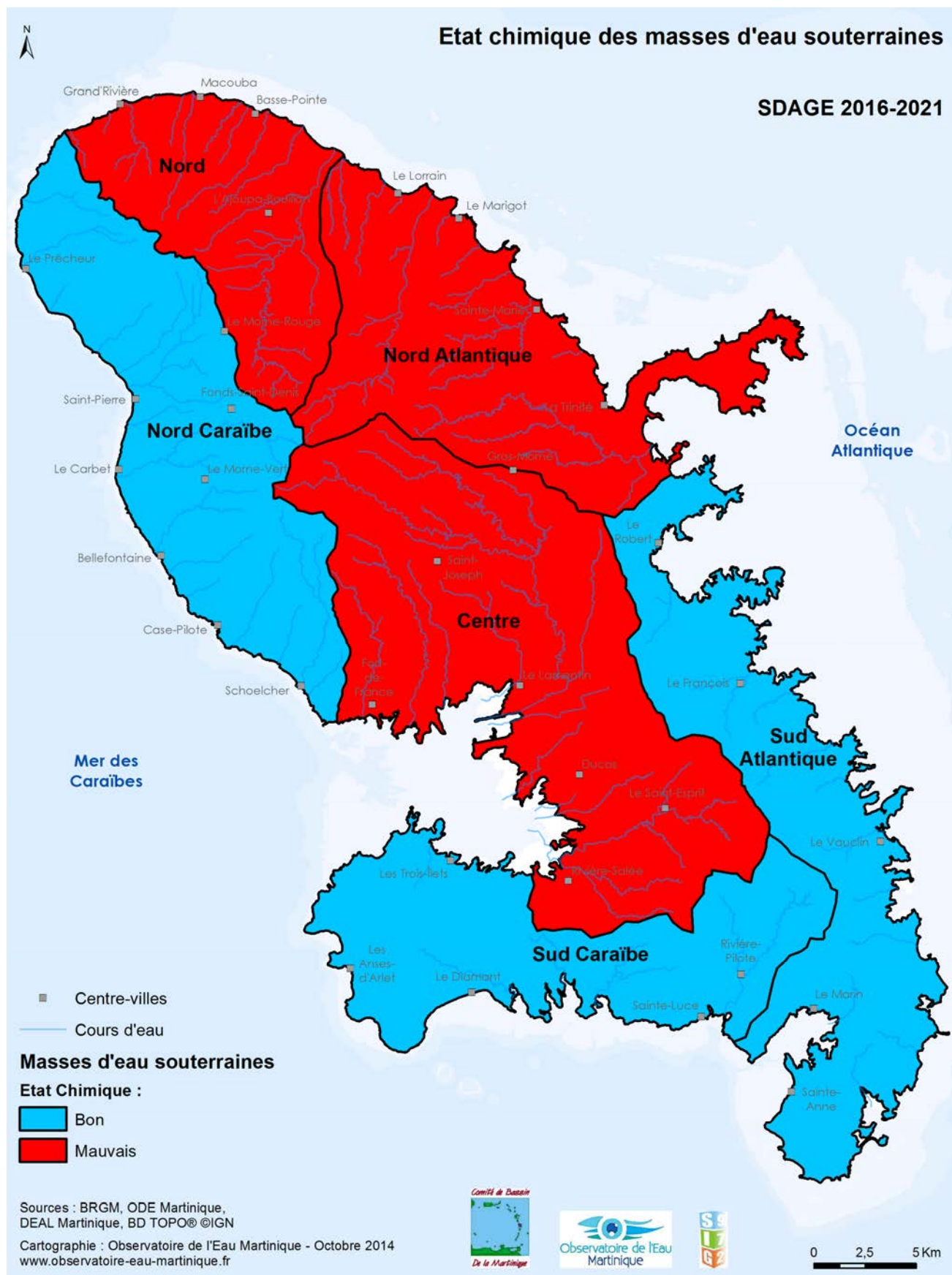
- **État chimique**

En termes de chimie de l'eau, les éléments pouvant déclasser les eaux souterraines en Martinique sont les nitrates et les pesticides. En Martinique, sur les 6 masses d'eaux souterraines, 3 sont dégradées : Nord, Nord Atlantique et Centre.



Tableau 15 : Pressions identifiées sur les masses d'eau souterraines (Source : Mise à jour de l'EDL 2013)

Code ME	Nom de la ME	Etat de la ME en 2013		Paramètres déclassant	Pollutions ponctuelles			Pollutions diffuses					Autres type de pressions		Impact sur l'état chimique de la ME			
		Quantitatif	Qualitatif		Industrie	Décharges	Sites et sols pollués	Ruissellement urbain et routier	fertilisation	pesticides	Chlordécone	Elevage	Recharge artificielle	Prélèvements	Des nitrates	Des produits phytosanitaires	Des autres dégradations constatées	Du ratio prélèvement/rec harge, des assècs et des disparitions de zones humides
FRJG201	Nord	Bon	Mauvais	Pesticides	1	0	3	1	5	5	5	1	0	0	Modéré	Fort	Négligeable	Faible
FRJG202	Nord Atlantique	Bon	Mauvais	Pesticides	4	4	2	1	5	5	5	3	0	0	Fort	Fort	Négligeable	Faible
FRJG203	Nord Caraïbe	Bon	Bon		3	1	3	1	1	1	1	3	0	0	Faible	Faible	Faible	Faible
FRJG204	Centre	Bon	Mauvais	Pesticides	5	5	5	5	3	5	5	5	0	1	Modéré	Fort	Modéré	Négligeable
FRJG205	Sud Atlantique	Bon	Bon		3	0	1	2	3	3	3	4	0	0	Faible	Fort	Modéré	Négligeable
FRJG206	Sud Caraïbe	Bon	Bon		5	3	1	1	3	2	2	3	0	0	Faible	Modéré	Modéré	Négligeable



*Figure 43 : État chimique des masses d'eau souterraines*



*Figure 44 : État quantitatif des masses d'eau souterraines*

→ *Version abrégée du registre des zones protégées*

Le vocable de "zones protégées" recouvre des obligations de nature différente et vise essentiellement la protection des eaux. Au-delà de l'objectif général d'information de la Commission Européenne, le registre des zones protégées constitue un premier répertoire complet des dispositifs réglementaires européens qui concourent à la préservation de la qualité des milieux aquatiques.

Les zones protégées concernent :

- les masses d'eau utilisées pour le captage AEP fournissant plus de 10 m<sup>3</sup>/j ou approvisionnant plus de 50 personnes, et celles destinées dans le futur à un tel usage ;
- les zones désignées pour la protection des espèces aquatiques importantes du 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 (directive 76/160/CEE) ;
- les zones sensibles (aux apports en nutriments : azote et phosphore), notamment celles désignées comme vulnérables dans le cadre de la directive sur les nitrates (91/676/CEE) et comme sensibles dans le cadre de la directive 91/571/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 : sites Natura 2000 : ZPS - Directive Oiseaux. **Ces zones n'existent pas en Martinique.**

La DCE prévoit que soient notamment listées, dans le Registre des Zones Protégées, toutes les zones situées dans le district qui ont été désignées comme nécessitant une protection spéciale dans le cadre d'une législation communautaire spécifique concernant la protection des eaux de surface et des eaux souterraines, ou la conservation des habitats et des espèces directement dépendants de l'eau.

Il est à noter que certains textes européens (Natura 2000 par exemple ne s'appliquent pas dans les DOM. Dans l'état actuel, seuls les captages AEP et les zones de baignade peuvent être listés au titre des « zones protégées ».

**Les captages AEP :**

L'alimentation en eau potable en Martinique s'effectue essentiellement à partir des eaux superficielles (20 captages d'eaux superficielles et 10 captages d'eaux souterraines) : plus de 90 % des débits prélevés proviennent des eaux de surface.

La ressource est essentiellement située dans la moitié Nord de l'île grâce à une pluviométrie plus importante. En revanche, dans la moitié Sud de l'île, les disponibilités en eau sont très insuffisantes ou inexistantes pour prélever au fil de l'eau en période de carême. Le volume exploité dans la partie Nord représente environ 2/3 de la consommation du Centre et du Sud de l'île. Les points de captage se situent donc essentiellement vers le Nord de l'île (au-dessus d'une ligne Fort-de France – Le Robert) et il faut des réseaux de distribution importants jusqu'aux points de desserte les plus éloignés.

En Martinique, la ressource est à **90% concentrée sur six bassins versant**. Les principales ressources exploitées sont les rivières Capot, Lorrain, Galion, Case Navire, Monsieur et la Lézarde-Blanche.

Le tableau ci-dessous, met en évidence, les captages abandonnés ou en cours d'abandon (en gris) ; les nouveaux captages à venir ou avec autorisation provisoire en attendant l'autorisation définitive (procédure DUP) (en orange).

SDAGE 2016-2021 DE LA MARTINIQUE – Documents d'accompagnement

Captages	Origine de l'eau			Débit nominal (m3/j)	Débit prélevé moyen (m3/j) année 2012	Débit autorisé/déclaré/demandé (m3/j)	Stade d'avancement des dossiers	
<b>Adduction de Fort-de-France</b>								
Durand	prise d'eau de Rivière Blanche Boulouki (Roches Gales)	rivière blanche	superficielle	30 250,00	0,00	30 250,00	Arrêté de prélèvement n°11-02726	Arrêté de DUP des PPC n°11-03024
Didier	prise d'eau de Absalon 1	rivière Dumauzé	superficielle	6 480,00	15 848,21	6 480,00	Arrêté de prélèvement n°11-02725	Arrêté de DUP des PPC n°11-03019
	prise d'eau de Absalon 2	raviné Absalon	superficielle	1 500,00		1 500,00	Arrêté de prélèvement n°11-02725	Arrêté de DUP des PPC n°11-03020
	prise d'eau de Dumauzé	rivière Dumauzé	superficielle	8 640,00		8 640,00	Arrêté de prélèvement n°11-02725	Arrêté de DUP des PPC n°11-03023
	Prise d'eau de Duclos	rivière Duclos	superficielle	8 640,00		8 640,00	Arrêté de prélèvement n°11-02725	Arrêté de DUP des PPC n°11-03022
Caféière	Rivière l'Or	rivière l'or	superficielle	4 000,00	22 328,56	4 000,00	Arrêté de prélèvement n°11-02724	Arrêté de DUP des PPC n°11-03025
	Rivière Monsieur	rivière monsieur	superficielle	7 000,00		0,00		Abandon
	Source Cristal	source cristal	souterraine	40,00		80,00	Déclaration -Dossier 972-2010-00006	Arrêté de DUP des PPC n°11-03021
	Forages de Boulouki		souterraine					pas encore exploité
	Forage FLF2 Emma Absalon		souterraine	480,00				Arrêté d'autorisation temporaire 2014 146 0001
<b>Sous total</b>				<b>67 030,00</b>	<b>38 176,77</b>	<b>59 590,00</b>		
<b>Adduction du Morne Rouge</b>								
	Source Montagne pelée 2		souterraine	1 296,00	21,11	846,57	Arrêté de prélèvement n°10-03228	Arrêté de DUP des PPC n°10-03691
Aileron	Source Montagne pelée 1		souterraine	552,00	1 172,03	358,90	Déclaration -Dossier 972-2008-00059	Arrêté de DUP des PPC n°10-03689
	Prise d'eau Pécoul	rivière des pères	superficielle	380,16		380,16	Arrêté de prélèvement n°11-00543	Arrêté de DUP des PPC n°10-03695
Mespoint	Source Essente	source essente	souterraine	587,00	286,80	479,45	Déclaration -Dossier 972-2008-00058	Arrêté de DUP des PPC n°10-03693
Morestin	Prise d'eau Essente	rivière Essente	superficielle	864,00		864,00	Arrêté de prélèvement n°10-03227	Arrêté de DUP des PPC n°10-03686
	Prise d'eau de Morestin	rivière madame	superficielle	864,00	0,00	864,00	Arrêté de prélèvement n°10-03227	Arrêté de DUP des PPC n°10-03687
Champflore	Source Piton Gelée	source piton gelée	souterraine	440,00	223,36	443,83	Déclaration -Dossier 972-2008-00061	Arrêté de DUP des PPC n°10-03694
<b>Sous total</b>				<b>4 983,16</b>	<b>1 703,30</b>	<b>4 236,92</b>		
<b>Adduction Nord Atlantique</b>								
	Rivière Galion Bras Gommier	Rivière du Galion	Superficielle	5 000,00	4 336,99	5 520,00	Arrêté de prélèvement n°09-04227	Arrêté de DUP des P PC n°10-00392
	Rivière Galion Bras Verrier		Superficielle				Arrêté de prélèvement n°09-04227	Arrêté de DUP des PPC n°10-00393
	Confluence		Superficielle				Arrêté de prélèvement n°09-04227	Arrêté de DUP des P PC n°10-00394
	Calvaire		Superficielle				477,73	648,00
	Rivière Lorrain	Rivière du Lorrain	Superficielle	4 000,00	3 707,61	8 640,00		dossier d'instruction
	Source Marc Cécile	source marc cécile	souterraine		113,81			Abandon à terme
	Source Fond des Sources	source fond des sources	souterraine	430,00	224,39	500,00	Déclaration -Dossier 972-2011-00009	Arrêté de DUP des PPC n°2013346-0001
	Forage Grande Savane	forage grand savane	souterraine					Abandon
	Source Louison	source louison	souterraine		45,09			rapport hydrogéologue
	Forage Morne Balai	forage morne balai	souterraine	780,00				
	Forage Démarre	forage démarre	souterraine		220,90			
	Source Savane Potiche	source savane potiche	souterraine					
	Rivière Grand Rivière	Rivière Grand rivière	superficielle	280,00	173,31			Abandon à terme
	Forages de Grand-Rivière							rapport hydrogéologue - nouveau forage non autorisé
<b>Sous total</b>				<b>10 490,00</b>	<b>9 299,83</b>	<b>15 308,00</b>		
<b>Adduction Nord Caraïbes</b>								
	Verrier (chapeau nègre)	raviné lorrain	superficielle	54,00	104,61	70,60	Arrêté de prélèvement n°10-01401	Arrêté de DUP des PPC n°10-00395
	Urion	rivière picart	superficielle	933,00	554,24	1 000,00	Arrêté de prélèvement n°10-01401	Arrêté de DUP des PPC n°09-02722
	Source Attilla	source attila	souterraine	386,00	453,96	700,00	Déclaration -Dossier 972-2007-00044	Arrêté de DUP des PPC n°09-02721
	Source Yang-Ting	source yang-ting	souterraine	425,00	201,26	494,00	Déclaration -Dossier 972-2007-00044	Arrêté de DUP des PPC n°09-02723
	Source Morestin	source morestin	souterraine	4 700,00	5 310,73			rapport hydrogéologique
	Forage Pécoul	forage pécoul	souterraine	3 600,00	0,00	3 600,00	Arrêté de prélèvement n°2013351-0013	Arrêté de DUP des PPC n°2014059-0001
<b>Sous total</b>				<b>10 098,00</b>	<b>6 624,80</b>	<b>5 864,60</b>		
<b>Sud</b>	Rivière Blanche Boulouki	rivière blanche	superficielle	37 920,00	29 221,69	37 920,00	Arrêté de prélèvement n°09-02830	Arrêté de DUP des PPC n°09-02785
<b>Lézarde</b>	Captage Lézarde	rivière Lézarde	superficielle	17 280,00	18 225,04	17 280,00	Arrêté de prélèvement n°08-04598	Arrêté de DUP des PPC n°08-04598
<b>Capot</b>	Captage Capot	rivière Capot	superficielle	70 000,00	15 013,42	70 000,00	Arrêté de prélèvement n°070213	dossier d'instruction
<b>TOTAL</b>				<b>210 801,16</b>	<b>118 264,86</b>	<b>210 199,52</b>		

Tableau 16 : Captages d'eau destinés à la consommation humaine (Conseil Général - Août 2014)

Code de l'Aire protégée	Nom	Code Masse d'eau de surface prélevée	Code Masse d'eau souterraine prélevée	ESO/ESU	Date DUP
FR972000001	GRANDE RIVIERE	FRJR101		ESU	Procédure en cours
FR972000004	FORAGE DEMARE		FRJG201	ESO	Procédure en cours
FR972000005	FORAGE MORNE BALAI _ LOUISON	ACER	FRJG201	ESO	Procédure en cours
FR972000006	RIVIERE CAPOT	FRJR102		ESU	Procédure en cours
FR972000007	RIVIERE DU LORRAIN	FRJR104		ESU	Procédure en cours
FR972000008	RIVIERE DU GALION BRAS GOMMIER	FRJR106		ESU	01/02/2010
FR972000009	RIVIERE DU GALION BRAS VERRIER	FRJR106		ESU	01/02/2010
FR972000011	RIVIERE BLANCHE	FRJR114		ESU	18/08/2009
FR972000012	RIVIERE LEZARDE	FRJR113		ESU	11/12/2008
FR972000013	RIVIERE BLANCHE BOULIKI	FRJR114		ESU	05/09/2011
FR972000014	RIVIERE L'OR	FRJR115		ESU	05/09/2011
FR972000017	RIVIERE DUCLOS	FRJR117		ESU	05/09/2011
FR972000018	RIVIERE DUMAUZE	FRJR117		ESU	05/09/2011
FR972000019	RIVIERE ABSALON	FRJR117		ESU	05/09/2011
FR972000039	SOURCE MORESTIN (GOYAVE)	FRJR120	FRJG203	ESO	Procédure en cours
FR972000041	SOURCE YANG-TING	FRJR120	FRJG203	ESO	12/08/2009
FR972000042	RIVIERE PICART (MONT BOUCHE)	ACER		ESU	12/08/2009
FR972000048	CHAPEAU NEGRE (VERRIER)	ACER		ESU	01/02/2010
FR972000052	SOURCE MONT GELÉ	FRJR120	FRJG201	ESO	16/10/2010
FR972000090	SOURCE ATTILA	FRJR119	FRJG203	ESO	12/08/2009
FR972000092	SOURCE FOND LES SOURCES	FRJR102	FRJG201	ESO	11/12/2013
FR972000093	SOURCE MARC CECILE (TRIANON)	FRJR102	FRJG201	ESO	Procédure en cours
FR972000100	SOURCE DU POTICHE	ACER	FRJG201	ESO	Procédure en cours
FR972000102	SOURCE ESCENTE	FRJR120	FRJG203	ESO	16/11/2010
FR972000105	SOURCE MONT PELÉ	FRJR102	FRJG201	ESO	16/11/2010
FR972000118	BRAS GOMMIER PERCE CALVAIRE	FRJR106		ESU	01/02/2010
FR972000119	RIVIERE DU GALION (POMPAGE)	FRJR106		ESU	01/02/2010

SDAGE 2016-2021 DE LA MARTINIQUE – Documents d'accompagnement

FR972000231	ABSALON 2	FRJR117		ESU	05/09/2011
FR972000232	RIVIERE MADAME (ESSENTE)	FRJR120		ESU	16/10/2010
FR972000233	RIVIERE MADAME	FRJR120		ESU	16/11/2010
FR972000303	FORAGE PECOUL AOUT 2003 FR1BIS		FRJG203	ESO	24/03/2014
FR972000522	SOURCE MONT PELÉ 2	FRJR102	FRJG201	ESO	16/11/2010
FR972000795	SOURCE CRISTAL (2010)		FRJG204	ESO	05/09/2011
	SOURCE PECOUL - RIVIERE	ACER		ESU	16/10/2010

Tableau 17 : Liste des captages AEP classés dans le Registre des Zones Protégées



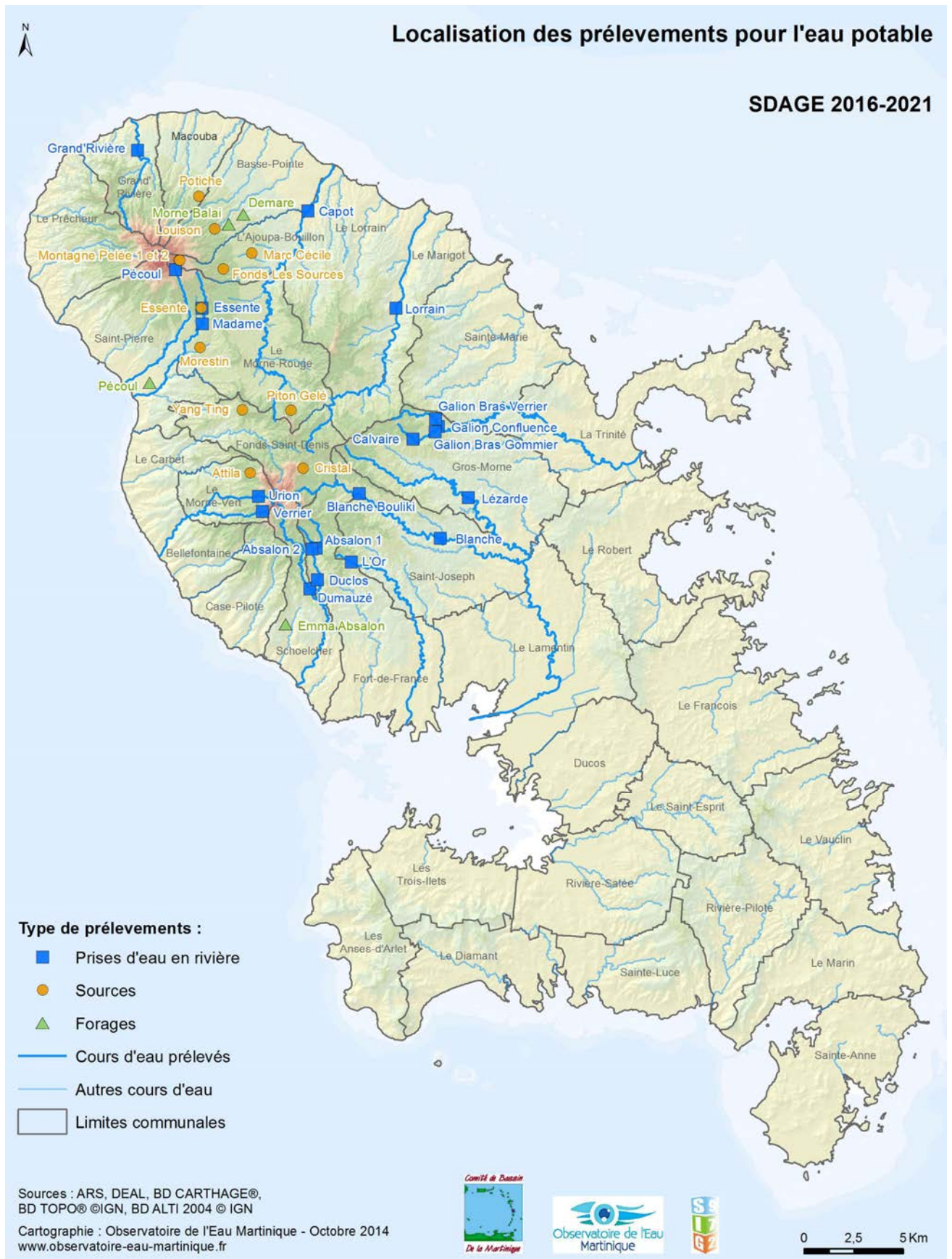
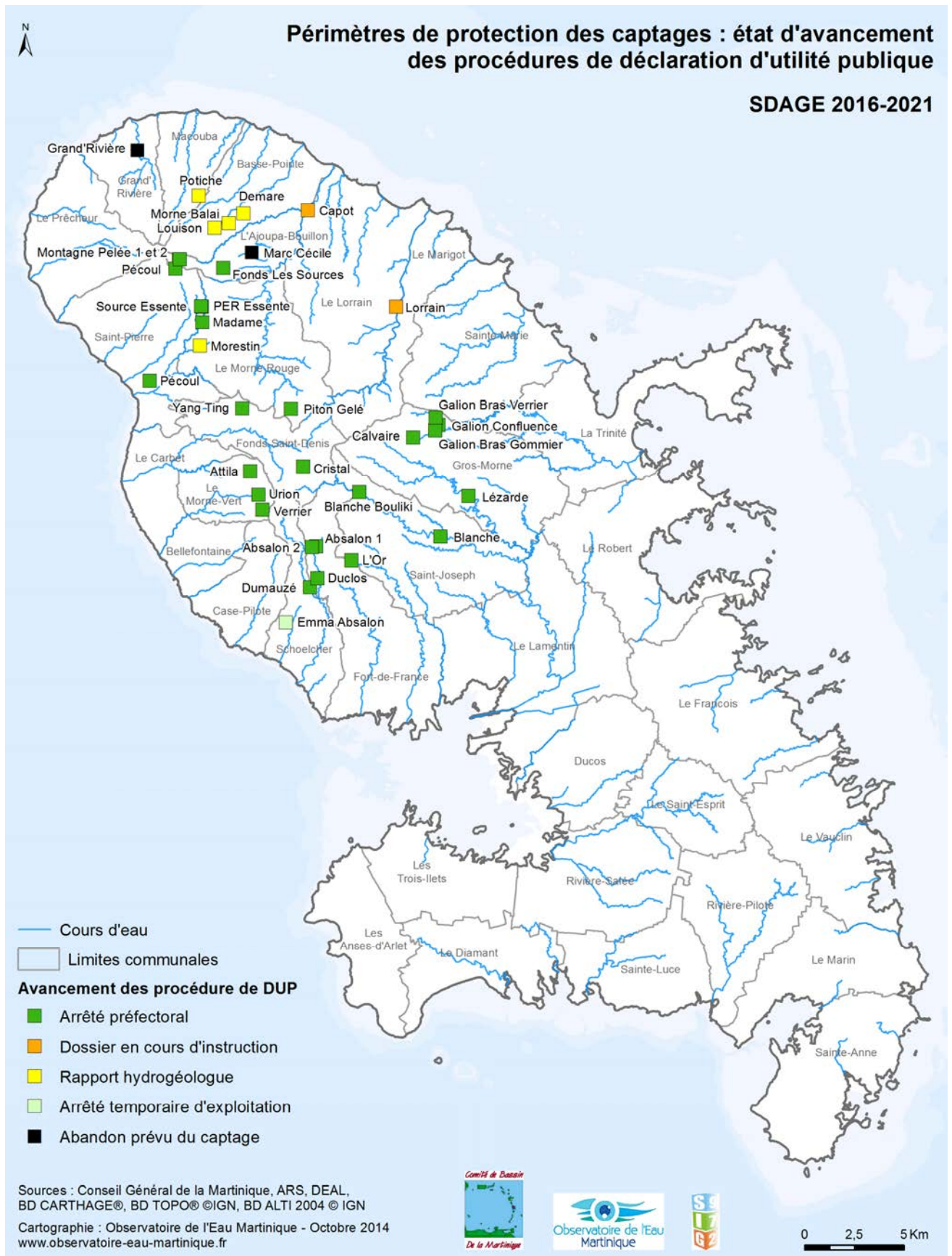


Figure 45 : Localisation des prélèvements pour l'eau potable



*Figure 46 : État d'avancement des procédures DUP des captages*

**Les sites de baignade :**

120 plages sont recensées en Martinique. Les plages les plus fréquentées sont majoritairement localisées dans le Sud : les Salines, anse Mitan, anse à l'Âne, anse Diamant, anse Gros Raisin, anse Figuier, pointe du Marin, anse Tartane, etc...

Il existe 58 points de baignade en mer et 3 points de baignade en eau douce surveillés dans le district. Les baignades en eau douce concernent aussi bien les rivières que les plans d'eau et lacs naturels, ceux des retenues de barrages et ceux en gravières et carrières aménagées sans qu'il soit possible d'en connaître la répartition avec exactitude à cette étape. Il s'agit donc d'un usage important dans le bassin lié à la fréquentation touristique.

En 2012, les 3 points suivis en eau douce ont fait l'objet de 75 prélèvements. 1 site en eau douce est classé en bonne qualité (catégorie A) et les 2 autres en qualité moyenne (catégorie B).

1623 prélèvements ont eu lieu sur les 58 points suivis en mer en 2012. Plus de la moitié de ces sites (39 soit 68%) est de bonne qualité.

Code de l'Aire protégée	Nom	Code Masse d'eau concernée
FR292000211D972300	AMONT DU STADE	FRJR101
FR292000224D972310	COEUR BOULIKI	FRJR114
FR292001001M972230	ANSE TURIN : FACE ENTREE DU MUSEE	FRJC002
FR292001001M972235	CARBET SUD	FRJC002
FR292001002M972240	VETIVER : FACE RESTAURANT EDF	FRJC002
FR292001004D972305	PONT DE L'ALMA	FRJR114
FR292001004M972015	LA FRANCAISE : MILIEU DE PLAGE	FRJC015
FR292001007M972217	ANSE BELLEVILLE "TROU AU CHAT"	FRJC002
FR292001007M972218	ANSE CERON "TAMARINIER"	FRJC002
FR292001007M972219	ANSE COULEUVRE	FRJC002
FR292001007M972220	ANSE CERON : MILIEU PLAGE	FRJC002
FR292001007M972221	LA CHARMEUSE	FRJC002
FR292001009M972222	LA PAILLOTTE : AU DROIT DU MUSEE	FRJC002
FR292001010M972245	LIDO : MILIEU DE PLAGE	FRJC002
FR292001010M972250	PLAN D'EAU	FRJC002
FR292001010M972255	CLUB NAUTIQUE	FRJC002
FR292001010M972260	MADIANA	FRJC002
FR292001010M972265	BATELIÈRE	FRJC002
FR292001010M972267	BOURG SHOELCHER : MILIEU PLAGE	FRJC002
FR292001012M972270	FOND BOUCHER	FRJC002
FR292002008M972270	ILET MADAME	FRJC007
FR292002008M972275	BAIE COCO	FRJC008
FR292002009M972215	ANSE AZEROT	FRJC012
FR292002010M972170	ANSE L'ETANG : FACE ACCES PRINCIPAL	FRJC012
FR292002010M972175	LA BRÈCHE	FRJC012
FR292002010M972180	TARTANE BOURG	FRJC012
FR292002010M972195	L'AUTRE BORD : FACE BORNE FONTAINE	FRJC012
FR292002010M972200	LES RAISINIERS : PRES CABANES PECHEURS	FRJC012

FR292002010M972210	ANSE COSMY : MILIEU PLAGES	<b>FRJC012</b>
FR292002010M972212	BAIE GRANJEAN	<b>FRJC013</b>
FR292003001M972050	GRANDE ANSE:GAUCHE PONTON PREFET	<b>FRJC003</b>
FR292003001M972060	BOURG : FACE EGLISE	<b>FRJC003</b>
FR292003001M972065	PETITE ANSE : FACE MARIGOT	<b>FRJC003</b>
FR292003001M972067	ANSE NOIRE	<b>FRJC003</b>
FR292003001M972069	ANSE DUFOUR	<b>FRJC003</b>
FR292003002M972070	CAFARD : FACE ACCES	<b>FRJC018</b>
FR292003002M972075	DIZAC : FACE CAMPING	<b>FRJC018</b>
FR292003002M972080	LA CHERY:PLAGE TI COCO NOVOTEL	<b>FRJC018</b>
FR292003005M972112	POINTE BORGNESE : FACE CABANES	<b>FRJC017</b>
FR292003005M972147	CAP MACRE : FACE AU BAR	<b>FRJC006</b>
FR292003006M972110	ANSE FIGUIER : MILIEU PLAGES	<b>FRJC017</b>
FR292003009M972120	CLUB MEDITERRANEE : PRES PONTON	<b>FRJC009</b>
FR292003009M972125	POINTE MARIN : FACE HOTEL TOULOULOU	<b>FRJC009</b>
FR292003009M972130	CARITAN : FACE HOTEL	<b>FRJC009</b>
FR292003009M972135	GDE ANSE SALINES:FACE LOCAL TOURISME	<b>FRJC009</b>
FR292003009M972137	SALINES:MILIEU ANSES A PRUNES	<b>FRJC009</b>
FR292003009M972140	ANSE TRABAUD : FACE ACCES	<b>FRJC006</b>
FR292003009M972145	CAP CHEVALIER : MILIEU DE PLAGES	<b>FRJC006</b>
FR292003009M972147	ANSE MEUNIER	<b>FRJC009</b>
FR292003010M972085	ANSE MABOUYA : MILIEU PLAGES	<b>FRJC017</b>
FR292003010M972090	CORPS DE GARDE : FACE RESTAURANT	<b>FRJC017</b>
FR292003010M972100	GROS RAISIN : MILIEU PLAGES	<b>FRJC017</b>
FR292003010M972102	FOND BANANE	<b>FRJC017</b>
FR292003010M972104	DESERT	<b>FRJC017</b>
FR292003011M972020	MERIDIEN : PLAGES PRES BAKOUA	<b>FRJC001</b>
FR292003011M972025	BAKOUA : MILIEU DE PLAGES	<b>FRJC016</b>
FR292003011M972030	ANSE-MITAN : FACE LOCATION DE PLANCHES	<b>FRJC016</b>
FR292003011M972040	ANSE A L'ANE : FACE NID TROPICAL	<b>FRJC016</b>
FR292003011M972045	ANSE A L'ANE : FACE HOTEL FRANTOUR	<b>FRJC016</b>
FR292003012M972150	GRAND MACABOU	<b>FRJC006</b>
FR292003012M972155	PETIT MACABOU	<b>FRJC006</b>
FR292003012M972160	POINTE FAULA : FACE RESTAURANT	<b>FRJC006</b>

*Tableau 18 : Liste des sites de baignade classés dans le Registre des Zones Protégées*

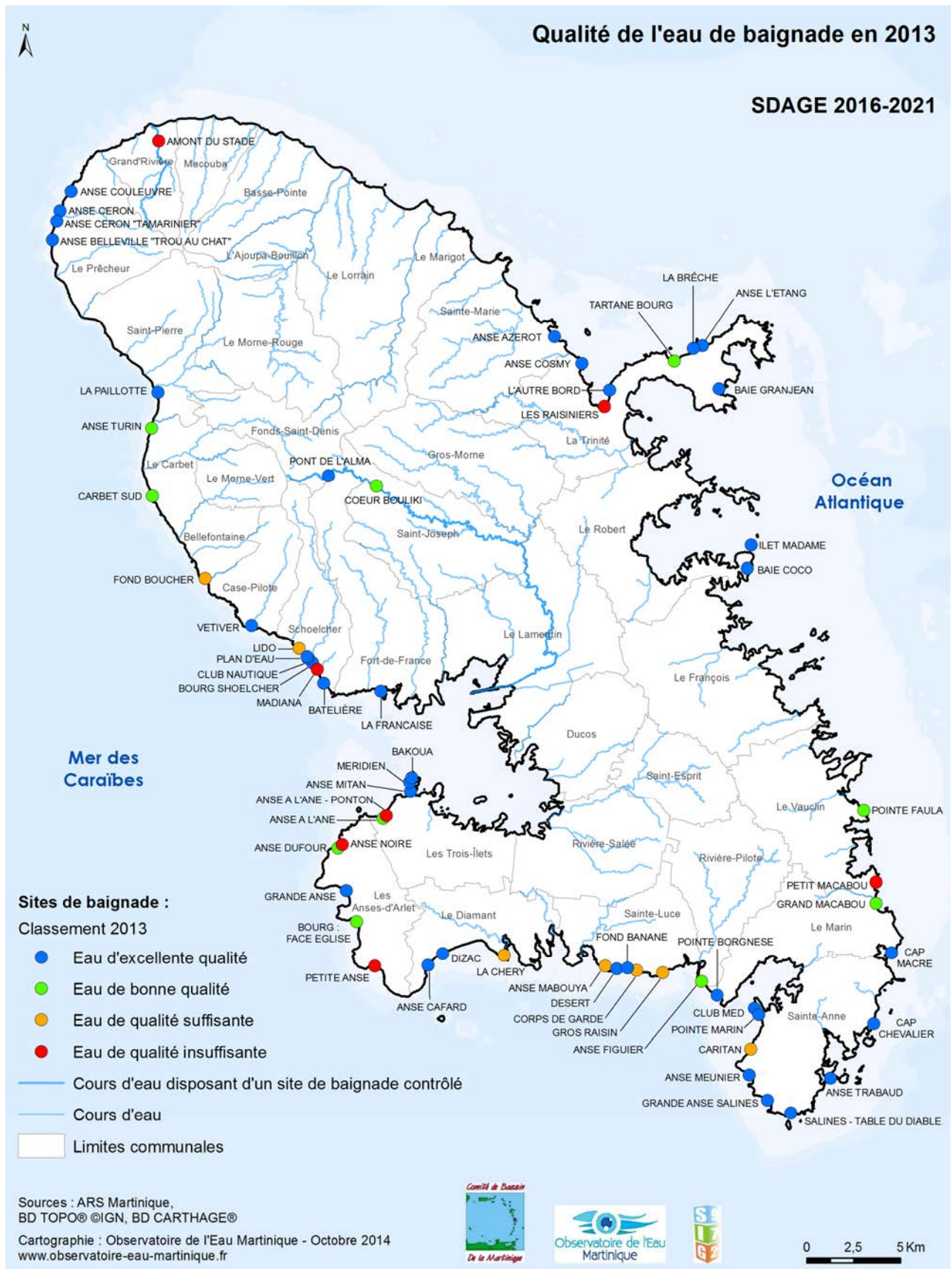


Figure 47 : Qualité des eaux de baignades en 2013

### → *Autres zonages :*

Dans l'état actuel de la législation européenne, le contexte particulier tropical, insulaire, caribéen de la Martinique ne permet pas l'application de plusieurs textes. Or, un certain nombre de protections relevant des contraintes nationales et locales ont été mises en place, qu'il semble important de prendre en compte dans le cadre de l'état des lieux de la DCE, d'autant que beaucoup de mesures de protection européennes ne peuvent être appliquées localement.

### → *Les cantonnements de pêche*

8 cantonnements de pêche ont été mis en place en Martinique afin de reconstituer les stocks côtiers. Ils concernent les communes des Trois-Ilets, de Case Pilote, le François, le Robert, Sainte-Anne, Sainte-Luce, La Trinité et Trinité Sainte-Marie.

### → *La Réserve naturelle nationale des îlets de Sainte-Anne*

Cette réserve naturelle de 5,57 ha se répartit sur quatre îlets : îlet Hardy, îlet Percé, îlet Burgeaux et îlet Poirier.

### → *Arrêtés de biotope*

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APB) sont régis par les articles L411-1 et 2 du Code de l'Environnement et par la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques. Les arrêtés de protection de biotope permettent aux préfets de département de fixer les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées. Ces biotopes peuvent être des mares, des marécages, des marais, des haies, des bosquets, des landes, des dunes, des pelouses ou toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme. Un certain nombre d'îlets sont classés en APB afin de garantir l'équilibre biologique des milieux ainsi que la conservation des espaces nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos et la survie des espèces végétales et animales protégées (le rocher du Diamant, les îlets Petite Martinique, la Grotte, Petit Vincent, Boisseau, Loup Garou, Madame, Lavigne, Frégate, Oscar, Long, Thierry, Chancel et Ramier).

Certains APB ont également mis en place une réglementation sur le milieu marin. Il s'agit du :

- Pain de sucre : entre le 1er mars et le 31 août, période correspondant à la nidification de la Sterne Bridée et la sterne de Dougall, il est interdit de se livrer à des activités de pêche à moins de 300 mètres du rivage ;
- Rocher du Diamant : il est interdit de créer des nuisances sonores à moins de 300 mètres de l'îlet navigation rapide, motorisation bruyante, utilisation de cornes de brumes sans motif de sécurité, utilisation d'amplificateur de musique, etc.

### → *Projets de réserves naturelles régionales*

- Les projets de réserves marines du Prêcheur et de la pointe Pimantée/Pointe Borgnesse ;
- Le projet de création de la réserve naturelle régionale de Génipa.

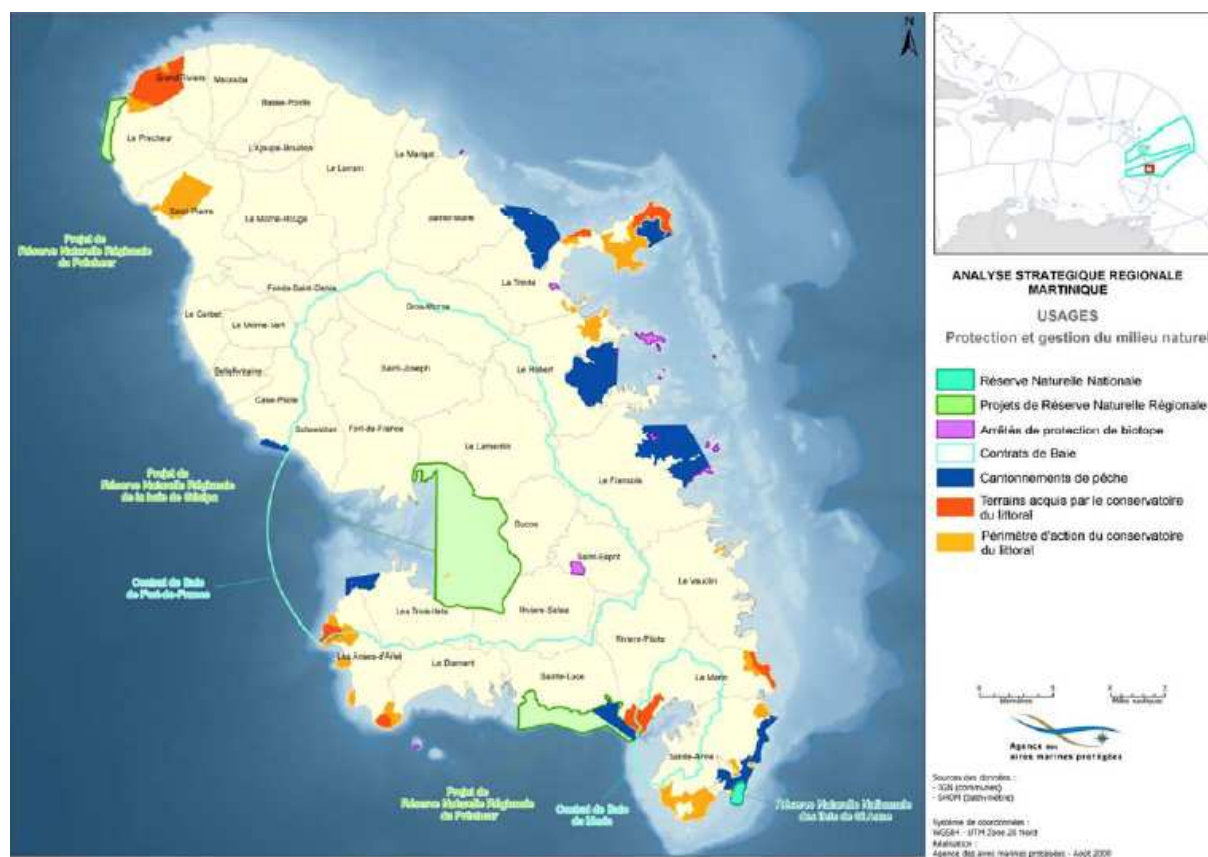


Figure 48 : Présentation des zones protégées en Martinique

### → Les démarches de territoire en cours

Le SDAGE de 2009 promeut l'émergence d'actions de gestion locale à l'échelle des bassins versants et des baies.

L'un des outils de gestion locale de l'eau est le **contrat de milieu**. Il a pour objectif de définir une approche rationnelle pour maintenir la qualité des eaux, lorsqu'elle est satisfaite, ou la restaurer, le cas échéant. Il prend la forme d'un contrat passé entre les différents acteurs de la baie ou de la rivière (collectivités, chambres consulaires, établissements publics,...) et les partenaires financiers, pour effectuer au cours des 5 années de vie du contrat, une série d'actions et de travaux pour améliorer la qualité des eaux.

Ces actions sont déterminées en fonction de la réglementation, d'une connaissance aussi précise que possible de l'ensemble des sources de pollution affectant le secteur, des mécanismes de transfert de pollution au milieu marin, des caractéristiques physiques et biologiques du milieu récepteur et des usages à protéger. Elles sont issues des conclusions d'une concertation approfondie de tous les partenaires concernés notamment l'ensemble des acteurs ayant une responsabilité dans la pollution ainsi que ceux qui participent aux actions de dépollution (état, collectivités, chambres consulaires, etc....).

Le contrat doit être élaboré à l'échelle de son bassin versant pour prendre en compte l'ensemble des apports polluants de celui-ci.

En Martinique, deux contrats de baie, un contrat de rivière et un contrat de littoral sont en cours d'élaboration ou en projet (cf. Carte ci-dessous) :

- Contrat de baie de Fort-de-France
- Contrat de rivière du Galion
- GIZC du Robert
- Contrat de littoral Sud

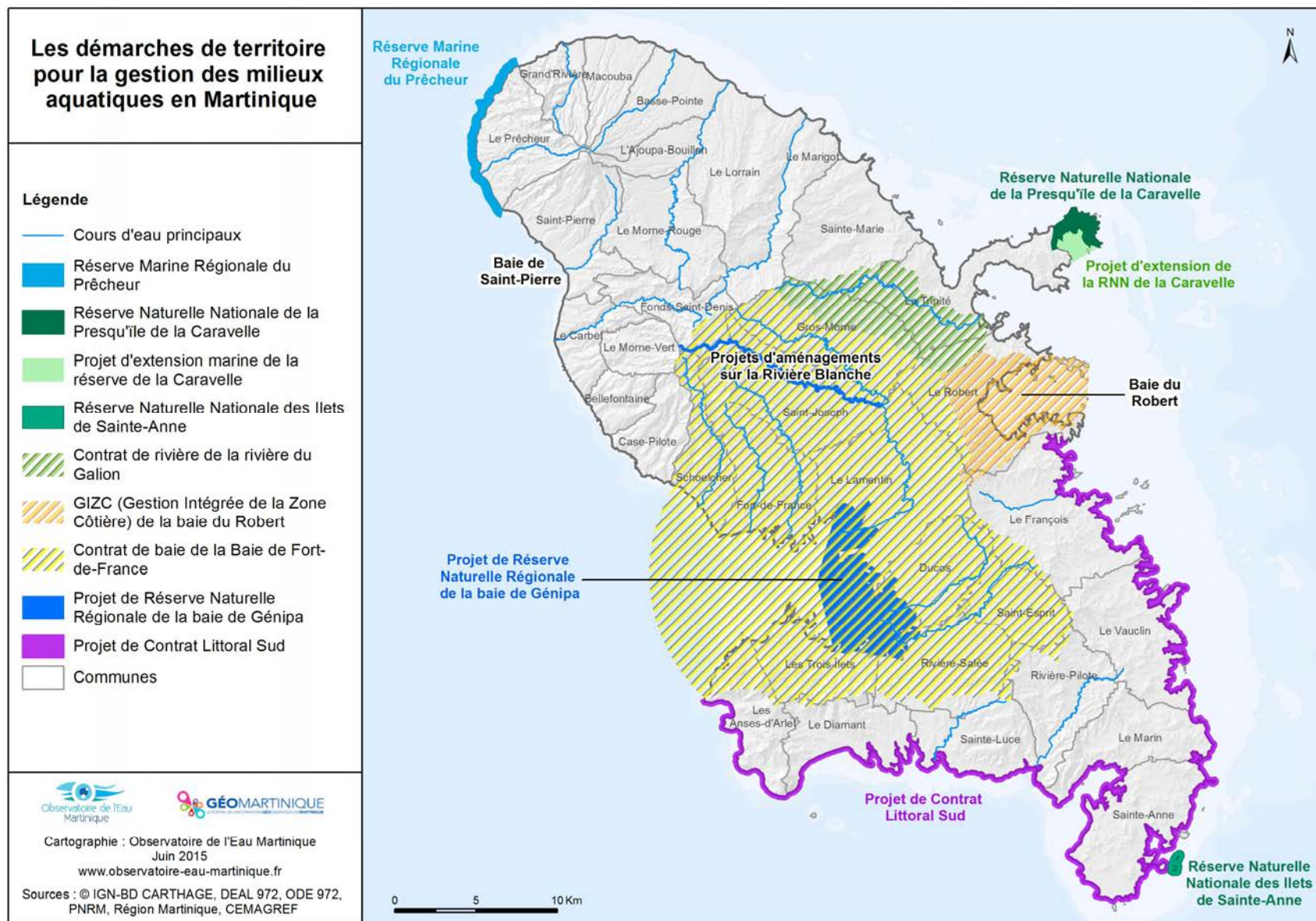


Figure 49 : Etat d'avancement des démarches de territoire sur le district (juin 2015)



### *1.2.2.2. Résultats de l'inventaire des émissions, rejets et pertes de substances*

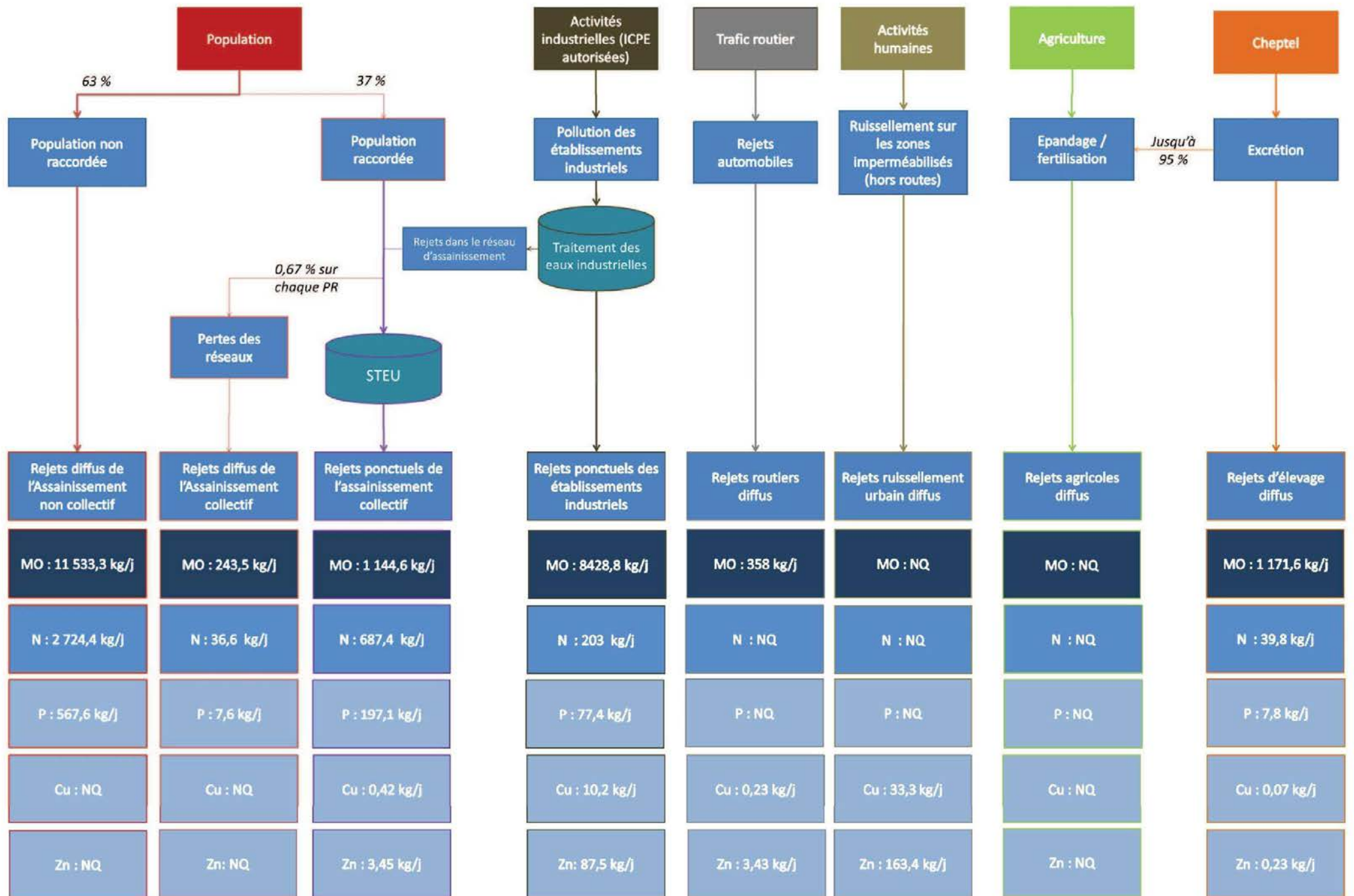
Les résultats présentés ci-dessous ont été tirés du rapport de révision de l'Etat des Lieux du district hydrographique de la Martinique, de 2013.

Ils sont issus de l'analyse des données collectées par l'Observatoire de l'Eau, la DEAL, l'Office de l'Eau de la Martinique et EGIS EAU entre juin 2012 et juillet 2013. L'année de référence est l'année 2011 lorsque les données étaient disponibles et à défaut 2010. Le traitement et l'analyse de ces données ont été réalisés selon les principes méthodologiques sur la base de l'adaptation des méthodes nationales au contexte particulier de la Martinique ou via des méthodologiques spécifiques pour faire face aux lacunes d'informations.

Toutes ces méthodes sont détaillées dans le rapport d'Etat des Lieux 2013.

Parmi les principales incertitudes qui pèsent sur les résultats citons :

- Le facteur de transport ( $F_t$ ) qui par défaut est fixé à 1 ce qui tend à surestimer certaines émissions notamment l'assainissement non collectif, des émissions de produits phytosanitaires ou des rejets pluviaux ;
- Le calcul des émissions industrielles sur la base des forfaits et le manque de connaissances sur les performances des unités de traitement non raccordées au réseau ;
- Les équations utilisées pour estimer les flux de micropolluants pour les STEU ou les industries sont établies sur la base de retours d'expérience en France métropolitaine avec des coefficients de corrélation ( $R^2$ ) bien inférieurs à 1 ;
- Les concentrations utilisées par défaut pour estimer les rejets pluviaux présentent des écarts-types importants ce qui remet en question la fiabilité de l'estimation à partir de la médiane d'autant que la transposition à la Martinique de ces valeurs de France métropolitaine introduit un doute supplémentaire.



### → *Les matières organiques, azote et phosphore*

**Le travail d'inventaire des émissions, rejets et pertes de substances met clairement en évidence ce qui était pressenti, l'assainissement non collectif est en Martinique un enjeu majeur pour la préservation des milieux aquatiques.**

L'ANC représente entre la moitié et les 2 tiers des émissions de nutriments et de matières organiques (dans le bilan hors fertilisation agricole). Ce chiffre doit cependant être nuancé (distance parfois importante aux cours d'eau, potentiel épurateur des sols,...) car il ne s'agit pas de ce qui atteint effectivement les milieux aquatiques mais de ce qui est émis après traitement.

L'industrie est également un fort contributeur aux émissions de matières organiques (environ 20%), ce qui s'explique en partie par la prédominance des industries agro-alimentaires dans ce secteur d'activité.

L'assainissement collectif en lien avec des abattements importants des stations d'épuration ne représenterait qu'une part modeste des émissions en matières organique (4-9 %) avec un poids relatif comparable à celui de l'élevage. D'après les estimations réalisées, **les émissions des dispositifs d'assainissement autonome sont environ 10 fois plus importantes que les flux issus des stations d'épuration.** Pour l'azote et le phosphore, l'AC représente entre un quart et un cinquième du bilan régional.

Ce bilan ne signifie pas que les problématiques liées à l'assainissement collectif ne sont pas prioritaires. Bien au contraire, la piste d'action principale pour résorber ces émissions est d'augmenter, autant que possible, le raccordement de la population.

En synthèse, les contributions relatives de chaque source d'émission quantifiée sont les suivantes :

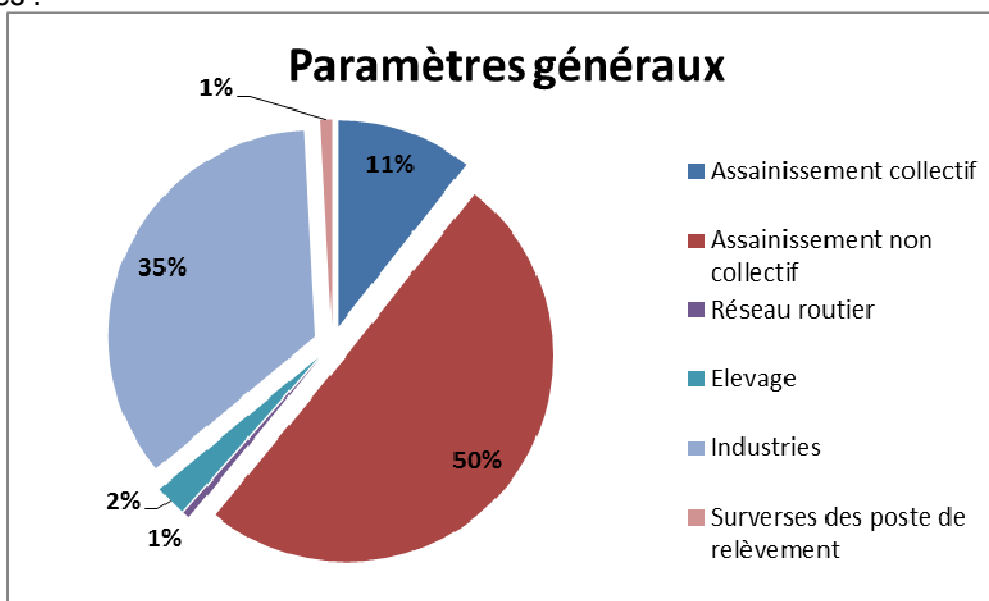


Figure 50 : Estimation des contributions des différentes sources aux émissions de matières organique, d'azote et de phosphore (source : EGIS EAU).

Une analyse statistique des données des Masses d'eau cours d'eau a été réalisée afin de les cartographier selon leur profil au regard des émissions de matières organiques, nutriments et MES d'origine anthropique.

Le tableau suivant synthétise les sources d'émission principales de matières organiques, nutriments et MES d'origine anthropique dans les masses d'eau cours d'eau (source : EDL

2013), les pourcentages correspondant à la contribution de chaque source de pression dans le bilan de la masse d'eau :

		Assainissement collectif	Assainissement non collectif	Réseau routier	Elevage	Industries	Surverses des postes de relèvement
FRJR101	Grand' Rivière	6%	91%	1%	2%	0%	0%
FRJR102	Capot	2%	46%	1%	36%	14%	0%
FRJR103	Lorrain amont	0%	52%	1%	47%	0%	0%
FRJR104	Lorrain aval	0%	49%	1%	50%	0%	0%
FRJR105	Sainte-Marie	0%	17%	0%	28%	55%	0%
FRJR106	Galion	4%	38%	1%	36%	22%	0%
FRJR107	Desroses	3%	53%	1%	41%	0%	2%
FRJR108	Grande Rivière Pilote	0%	28%	0%	23%	48%	0%
FRJR109	Oman	3%	51%	1%	26%	19%	0%
FRJR110	Rivière Salée	6%	39%	1%	37%	16%	2%
FRJR111	Lézarde aval	6%	37%	3%	28%	23%	4%
FRJR112	Lézarde moyenne	1%	63%	1%	34%	0%	0%
FRJR113	Lézarde amont	1%	57%	1%	41%	0%	0%
FRJR114	Blanche	1%	71%	1%	26%	0%	1%
FRJR115	Monsieur	27%	60%	1%	10%	0%	0%
FRJR116	Madame	7%	91%	1%	0%	0%	1%
FRJR117	Case Navire amont	12%	87%	0%	0%	0%	0%
FRJR118	Case Navire aval	2%	97%	1%	0%	0%	1%
FRJR119	Carbet	15%	50%	2%	25%	0%	7%
FRJR120	Roxelane	1%	20%	0%	6%	73%	0%

Légende :

	Source d'émission de MO, N et P principale sur la masse d'eau cours d'eau
	Seconde source d'émission de MO, N et P principale sur la masse d'eau cours d'eau
	Troisième source d'émission de MO, N et P sur la masse d'eau cours d'eau. Elle n'est précisée que si elle est supérieure ou égale à 10%

→ *Les 51 substances prioritaires de l'état chimique et de l'état écologique*

- **Les substances non quantifiées :**

Parmi les substances prioritaires, certaines n'ont été quantifiées pour aucune des sources dans ce bilan des émissions, rejets et pertes de substances, elles sont les suivantes :

- Tétrachlorure de carbone ;
- Tributylétain et ses composés ;
- Chlortoluron ;
- Linuron ;
- Chlordécone.

L'absence de quantification est liée :

- soit à une absence d'usage pour les activités / sources considérées, c'est le cas du TBT par exemple ;
- soit en raison d'une absence d'usage actuel. Les polluants historiques ne sont pas pris en compte dans cette étape de la révision de l'état des lieux (c'est le cas du Chlordécone par exemple) ;
- soit en raison d'une absence de données sur ce paramètre (Tétrachlorure de carbone).

- **Les substances quantifiées :**

Les autres substances ont été quantifiées pour au moins une des sources d'émission. La répartition dépend de deux facteurs :

- De l'émission effective par les activités, usages et sources ;
- De la possibilité d'estimer telle ou telle source d'émission. Par exemple, l'assainissement non collectif, l'élevage ou encore les surverses des postes de relèvement n'apparaissent pas dans le tableau ci-dessous. Cela ne signifie pas qu'ils ne génèrent aucune émission de substance prioritaire mais uniquement que nous ne disposons pas de méthode pour les estimer.

En synthèse, les contributions relatives de chaque source d'émission quantifiée à l'état chimique sont présentées sur le graphique ci-dessous.

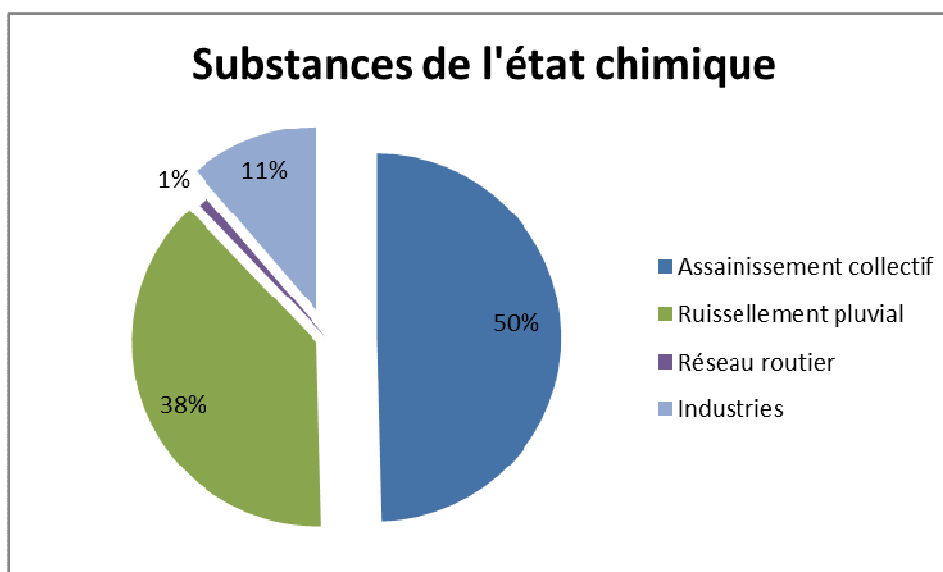


Figure 51 : Estimation des contributions des différentes sources aux émissions de substances de l'état chimique (source : EGIS EAU).

Le bilan sur les substances prioritaires met en avant **trois sources principales d'émission : l'assainissement collectif, le ruissellement pluvial et les émissions industrielles.**

Parmi les substances prioritaires pour l'état écologique, seules deux sont quantifiées pour la plupart des usages recensés 6 et 5 sur 9, il s'agit respectivement du cuivre et du zinc.

Ce contexte est évidemment lié à la multiplicité des usages pour ces substances. Il est intéressant de constater que le ruissellement pluvial sur les surfaces imperméabilisées est le principal contributeur des émissions de Cuivre et de zinc.

Le cuivre et le zinc sont des métaux dont l'origine est multiple. Une très faible quantité du cuivre provient des usages phytosanitaires et des élevages (< 1%). Le principal contributeur est les eaux pluviales qui se chargent en métaux par ruissellement sur les toitures (qui en zone urbaine représente 50 à 60 % des surfaces imperméabilisées) et dans les gouttières sur les chaussées circulées ou par les différentes activités artisanales et commerciales.

Les industries sont également un contributeur important par les activités de fabrication du béton et les distilleries. Pour le cuivre spécifique, les autres activités agroalimentaires et la raffinerie font parties des sources d'émission notables. Enfin pour le zinc, les casses automobiles participent de façon significative au bilan, ce qui laisse à penser que les dépôts sauvages de VHU constituent une pollution diffuse (non quantifiée) importante pour cette substance.

En synthèse, les contributions relatives de chaque source d'émission quantifiée à l'état écologique sont les suivantes :

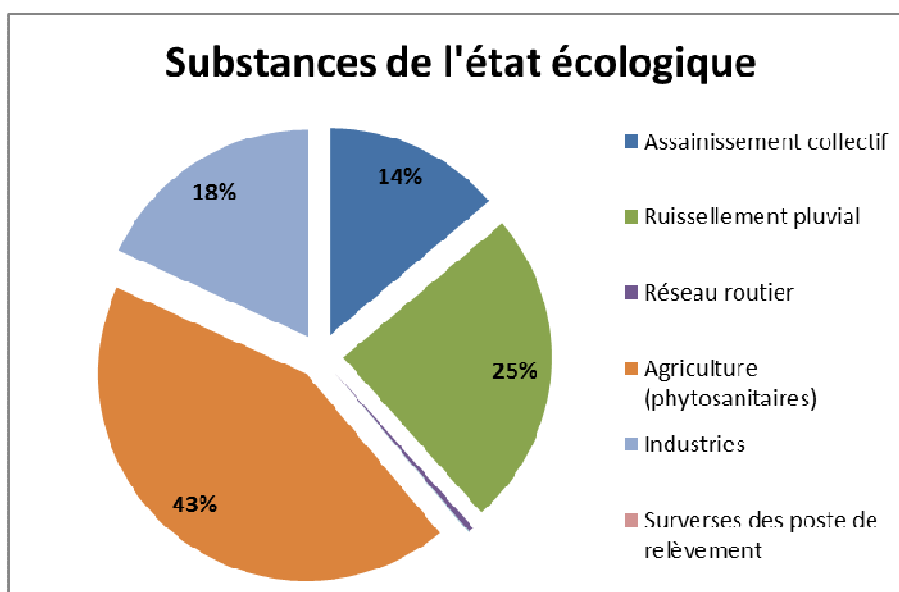


Figure 52 : Estimation des contributions des différentes sources aux émissions de substances de l'état écologique (source : EGIS EAU).

## Document n°2. Synthèse sur la tarification et la récupération des coûts

### 2.1. LA RÉCUPÉRATION DES COÛTS DES SERVICES LIÉS À L'UTILISATION DE L'EAU

La récupération des coûts est le principe selon lequel les coûts associés à l'utilisation de l'eau doivent être pris en charge par les utilisateurs eux-mêmes afin de tenir compte des principes « usager-payeur » et « pollueur-payeur ». La DCE définit les services liés à l'utilisation de l'eau comme les activités qui prélèvent, stockent, traitent, ou rejettent de l'eau. Sont donc concernés les services de traitement et de distribution d'eau, ainsi que de collecte et de traitement des eaux usées (collectifs ou autonomes). Trois grandes catégories d'usagers sont distinguées : le secteur des ménages, le secteur industriel<sup>2</sup>, et le secteur agricole. Le contribuable, à travers sa contribution via les impôts ou taxes redistribués sous forme de subventions par l'Etat ou les collectivités, apparait également comme un acteur du financement des services liés à l'utilisation de l'eau. Il est considéré de manière distincte des consommateurs puisque sa contribution n'est pas intégrée au prix de l'eau.

L'article 9 de la DCE relatif à la récupération des coûts demande à ce que soit analysé, pour chaque bassin hydrographique, la contribution de chaque catégorie d'usagers aux services liés à l'utilisation de l'eau. Cette analyse doit permettre de mettre en évidence :

- les financements perçus par les services : recettes provenant de la tarification des usagers et subventions d'investissement ou d'exploitation ;
- les transferts financiers associés : redevances versées par les usagers ou les services au contribuable (Office de l'eau principalement, Etat, Conseil Général, etc.) ;
- les coûts complets liés à chaque service : coûts d'investissement, coûts de fonctionnement (ou d'exploitation), et coûts de renouvellement des installations assimilés à la consommation de capital fixe (CCF)<sup>3</sup> ;
- les coûts environnementaux : ils correspondent aux dommages que les différentes utilisations de l'eau imposent à l'environnement, aux écosystèmes et à ceux qui utilisent ce patrimoine naturel comme une ressource pour leur activité, ils sont approchés par les coûts restant à mettre en œuvre pour l'atteinte des objectifs de la DCE.

Ainsi le taux de couverture des dépenses d'exploitation (ratio entre recettes plus subventions d'exploitation et les coûts d'exploitation) et le niveau de récupération des coûts (ratio entre recettes plus subventions d'exploitation et coûts d'exploitation plus CCF) peuvent être calculés par service. Le premier indicateur permet alors de déterminer si « l'eau paie l'eau », et le second de mesurer si le service est en mesure d'assurer le renouvellement de ses infrastructures. L'analyse de la contribution de chaque catégorie d'usager aux coûts pourra également être menée. Ces résultats sont des indicateurs de la durabilité des services liés à l'utilisation de l'eau, qui permettront à leurs gestionnaires de rééquilibrer les contributions de chaque catégorie d'usagers si nécessaire. Ils serviront également de base de réflexion sur l'acceptabilité des tarifs de l'eau et sur la possibilité de financer la mise en œuvre des programmes de mesures des SDAGE dans l'état actuel des moyens disponibles.

<sup>2</sup> Au sein du secteur industriel, la distinction est faite entre les industries à proprement parler, et les petits commerces de proximité appelés APAD (activités de production assimilées domestiques).

<sup>3</sup> Le calcul de la CCF se base sur la valeur à neuf de l'ensemble des équipements et sur une fourchette de durée de vie.

## 2.2. LES USAGERS ET SERVICES LIÉS À L'UTILISATION DE L'EAU EN MARTINIQUE

La **population** de la Martinique est d'un peu plus de 396 000 résidents à l'année auxquels les nombreux touristes s'ajoutent (557 000 en 2011). L'alimentation en eau de la population est assurée par le service public d'eau potable géré par les collectivités (syndicats, communauté d'agglomération ou communes) en régie ou en délégation. La collecte et le traitement des eaux usées sont assurés par les services d'assainissement collectif, ou de manière individuelle par des dispositifs autonomes contrôlés par des SPANC. L'eau est majoritairement prélevée en eau de surface (93%) et les volumes à usage domestique sont de l'ordre de 43,8 Mm<sup>3</sup>.

L'**agriculture** est le deuxième usage de l'eau en Martinique. Les volumes prélevés pour l'irrigation (eau brute) sont de 8,7 Mm<sup>3</sup><sup>4</sup> et représentent 16% de l'ensemble des prélèvements. L'irrigation est composée d'un réseau collectif (13 structures) et de 170 infrastructures individuelles. Cela permet d'irriguer 800 exploitations agricoles, principalement par aspersion. Les deux périmètres principaux sont gérés par le Conseil Général pour 5,7 Mm<sup>3</sup> et l'ASA PRBPM pour 1,2 Mm<sup>3</sup>. La banane est la culture principale de l'île, secondée par la filière canne à sucre – Rhum (38 % de la SAU). En Martinique l'irrigation, individuelle ou collective, est utilisée pour les cultures et le réseau d'eau potable pour l'abreuvement du bétail. Ce dernier est principalement composé de volailles puis de bovins, de porcins et d'ovins.

Les **APAD** sont en majorité raccordées aux réseaux collectifs d'eau potable et d'assainissement. Le commerce, les transports et les services sont le cœur économique de l'île avec 41% des emplois et 87 % de la valeur ajoutée. Les autres **industries** utilisent l'eau pour leur processus de production (distillerie, sucrerie, agroalimentaire) ou pour le refroidissement de leurs installations (centrales électriques par exemple). L'industrie de produits manufacturés est peu présente avec 7% des emplois et 9% de la valeur ajoutée. Les volumes utilisés s'élèvent à 3,4 Mm<sup>3</sup> et proviennent des services collectifs pour 47%. La majorité de ces prélèvements (1,5 Mm<sup>3</sup>) concernent essentiellement les carrières, les distilleries et l'industrie du béton pour lesquelles les rejets sont estimés à 500 000 EH.

*Tableau 19 : Services liés à l'utilisation de l'eau et secteurs d'utilisation.*

	<u>Ménages et APAD</u>	<u>Agriculteurs</u>	<u>Industriels</u>
<u>Traitement et distribution d'eau, captage, stockage</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Service public d'alimentation en eau potable</u></li> <li>• <u>Eau brute</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Service public AEP</u></li> <li>• <u>Eau brute (irrigation collective)</u></li> <li>• <u>Irrigation individuelle</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Service public AEP</u></li> <li>• <u>Eau brute</u></li> </ul>
<u>Collecte et traitement des eaux usées</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Service public d'assainissement collectif</u></li> <li>• <u>Assainissement individuel</u></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Service public d'assainissement collectif</u></li> </ul>

<sup>4</sup> Donnée 2009



## 2.3. LES SOURCES DE FINANCEMENT ET TRANSFERTS ENTRE SERVICES LIÉS À L'UTILISATION DE L'EAU

### 2.3.1. Les recettes et subventions

#### 2.3.1.1. Les services collectifs d'eau et d'assainissement

La facturation de la distribution d'eau potable et de l'assainissement collectif distingue les usagers domestiques (ménages, APAD et agriculteurs pour l'abreuvement du bétail) et ceux non domestiques (industries). Au total, 44 Mm<sup>3</sup> ont été facturés pour la distribution d'eau potable en Martinique en 2011, et 147,5 tonnes en EH pour l'assainissement.

Le prix de l'eau (distribution et assainissement) varie d'une collectivité à l'autre, mais comprend toujours un abonnement fixe, et une part variable proportionnelle au volume consommé. Au tarif des services d'eau et d'assainissement s'ajoutent les redevances environnementales perçues par l'Office de l'Eau, l'octroi de mer perçu par les collectivités, et la TVA perçue par l'Etat. Lorsque le service d'eau ou d'assainissement collectif est géré en délégation, une part de la facture revient au délégataire. **Au total les recettes liées aux services de distribution d'eau potable se sont élevées à 64,3 M€, et 16,5 M€ pour l'assainissement collectif en 2011 en Martinique, la part versée par chaque catégorie d'usagers est représentée sur le graphique ci-contre.** Le prix moyen de l'eau est ainsi de 5,22 € TTC/m<sup>3</sup> en Martinique (2,43 €/m<sup>3</sup> pour l'eau potable et 2,15 €/m<sup>3</sup> pour l'assainissement).

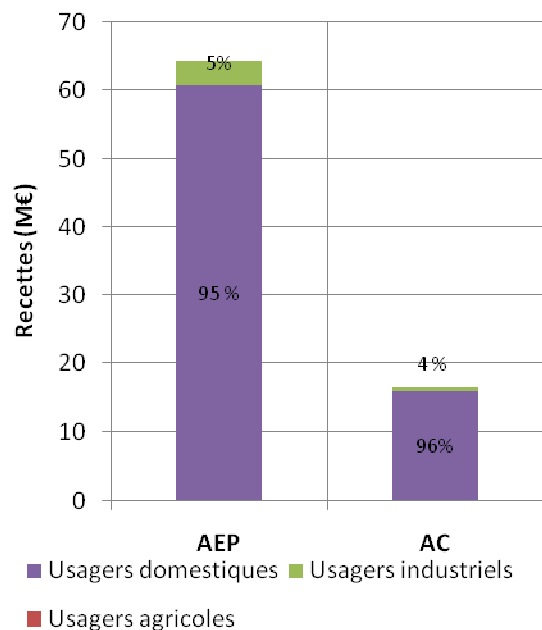
Par ailleurs, sur la période 2010-2011, les collectivités de Martinique ont reçu en moyenne annuelle **0,1 M€ de subventions d'équilibre**. Les subventions d'investissement (tous financeurs confondus) se sont élevées à **13,8 M€**.

#### 2.3.1.2. L'assainissement non collectif

L'assainissement non collectif est assez développé et 5 Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC) ont été créés et sont gérés en régie. En 2011, les SPANC ont perçu **0,1 M€ de recettes d'exploitation et une subvention d'équilibre de 0,3 M€ versée par l'Office de l'Eau.**

#### 2.3.1.3. Le service eau brute

Pour le service géré par le Conseil Général il existe trois types de tarif selon l'usage destiné à l'eau : à vocation agricole (part fixe de 34,7 €/ha et part variable de 0,132 €/m<sup>3</sup>), à destination des services AEP (0,045 €/m<sup>3</sup>), à usage individuel (0,82 €/m<sup>3</sup>) ou industriel



*Figure 53 : Recettes générées par les services collectifs d'eau potable et d'assainissement*

(1,12 €/m<sup>3</sup>). Les autres services (notamment l'ASA SPRBPM) proposent un prix moyen de 0,04 €/m<sup>3</sup>. **Les recettes<sup>5</sup> d'exploitation se sont élevées à 1 M€.**

Le service eau brute reçoit en moyenne **2 M€ de subventions d'investissement** par an et une **subvention d'équilibre de 0,6 M€** versée par le Conseil Général et les autorités organisatrices.

### 2.3.2. Les transferts financiers

Les transferts financiers entre services sont constitués par les redevances versées à l'Office de l'eau. Elles sont résumées dans le tableau ci-dessous pour la Martinique (moyennes 2010-2011).

*Tableau 20 : Bilan de redevances versées par les services ou usagers.*

<u>Redevance en K€/an</u>	<u>Domestique</u>	<u>Agricole</u>	<u>Industriel</u>	<u>Total</u>
<u>Prélèvement</u>	<u>2044</u>	<u>56</u>	<u>165</u>	<u>2266</u>
<u>Pollution et modernisation des réseaux de collecte</u>	<u>6613</u>	<u>0</u>	<u>293</u>	<u>6906</u>
<u>Pollution diffuse</u>	<u>0</u>	<u>166</u>	<u>0</u>	<u>166</u>

L'Office de l'eau a collecté **9,3 M€ de redevances** en provenances des différents services et usagers.

Les transferts entre usagers mettent en évidence :

- un transfert des usagers domestiques vers les usagers industriels de **3K€/an**,
- un transfert des contribuables vers les usagers domestiques de **4000 K€/an** et les usagers agricoles de **5 K€/an**.

Au titre de la solidarité interbassin, les services de l'eau de Martinique reçoivent **2,6 M€ / an** de l'ONEMA.

Le contribuable a financé près de **13M€/an de subventions d'investissement** et **3 M€ de subventions d'équilibre**.

## 2.4. LES COÛTS ASSOCIÉS AUX SERVICES LIÉS À L'UTILISATION DE L'EAU<sup>6</sup>

### 2.4.1. Les coûts d'investissement et les coûts d'exploitation

*Tableau 21 : Synthèse des coûts d'investissement et des coûts d'exploitation des services liés à l'utilisation de l'eau en Martinique*

<u>Moyenne 2010-2011</u>	<u>Investissements</u>	<u>Coûts</u>
--------------------------	------------------------	--------------

<sup>5</sup> Moyenne 2010-2011.

<sup>6</sup> La synthèse des coûts est faite pour l'année de référence de l'étude : 2011.

		<u>d'exploitation</u>
<u>Eau potable</u>	<u>20,7 M€</u>	<u>59,3 M€</u>
<u>Assainissement collectif</u>	<u>12,2 M€</u>	<u>17,3 M€</u>
<u>Eau brute</u>	<u>1,0 M€</u>	<u>1,3 M€</u>
<u>SPANC<sup>7</sup></u>	<u>0,2 M€</u>	<u>0,2 M€</u>

Les coûts d'exploitation (78,1M€) sont principalement supportés par les délégataires. Les coûts d'investissement (34,1 M€) sont quant à eux portés par les collectivités.

### ***2.4.2. Les coûts environnementaux***

Les mesures envisagées dans le SDAGE 2010-2015 se rapportent aux principaux enjeux à traiter sur le territoire de la Martinique. Il est destiné à rétablir le bon état des masses d'eau et correspond à une approximation des coûts environnementaux. Ils s'élèvent à 233 M€, soit une moyenne annuelle de **34,76 M€**.

### ***2.4.3. Les coûts compensatoires***

Les coûts compensatoires correspondent aux dépenses subies par des acteurs pour une dégradation provenant d'un autre acteur économique. L'ensemble des coûts compensatoires s'élèvent à **28,5 M€/an**. Sont principalement concernés par ces coûts l'AEP, l'assainissement et les contribuables.

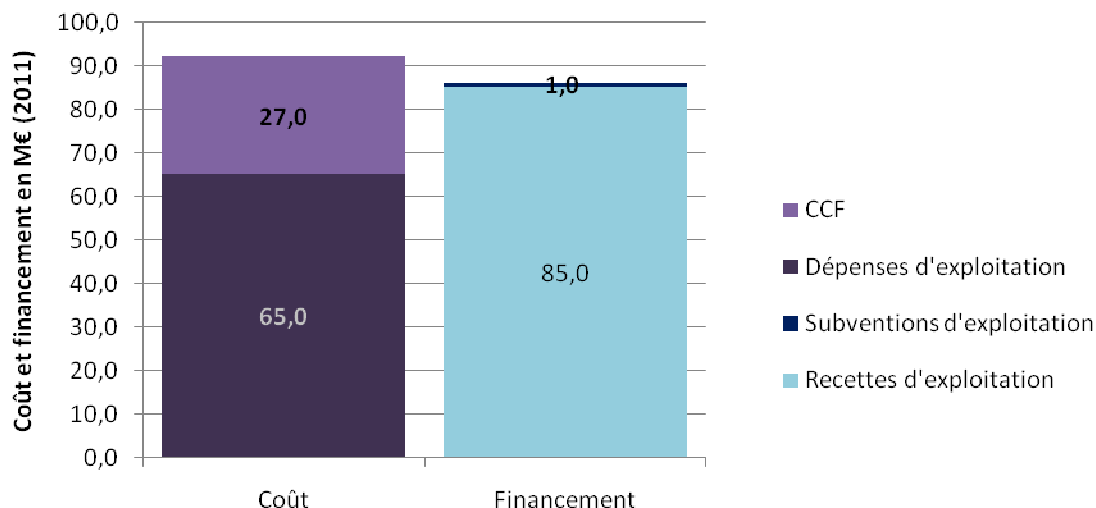
## ***2.5. NIVEAU DE RÉCUPÉRATION DES COÛTS PAR SERVICE ET CONTRIBUTION DES USAGERS***

### ***2.5.1. Le niveau de récupération des coûts des services collectifs (AEP, AC, Eau brute)***

Pour l'ensemble des services collectifs et pour l'année 2011, le taux de recouvrement des charges d'exploitation par les recettes d'exploitation est de 130%, et reste stable par rapport à 2007. Les subventions d'équilibre visant à couvrir les éventuels déficits du budget de fonctionnement sont passées de 8 M€ à 1 M€, ce qui implique une amélioration de la gestion des services. La consommation de capital fixe<sup>8</sup> (CCF) est comprise entre 27 M€ et 36,6 M€ selon les durées de vie théorique prises en compte. **Le taux de recouvrement des coûts est compris entre 84% et 93% (selon la CCF considérée)**. Les services d'eau et d'assainissement n'ont actuellement pas la capacité de financer la totalité des investissements de renouvellement sans avoir recours à l'emprunt ou à des subventions.

<sup>7</sup> Seules les données sur 3 SPANC étaient disponibles.

<sup>8</sup> Correspond à une approximation de la perte de valeur d'un patrimoine due à l'usure.



*Figure 54 : Récapitulatif du calcul du niveau de récupération des coûts de l'ensemble des services en Martinique*

#### Conclusion

Lorsque le taux de couverture des dépenses d'exploitation est supérieur à 100%, cela signifie que le service s'autofinance et donc que le principe de « l'eau paie l'eau » est respecté. Cela signifie également que le service dégage une épargne de gestion qui sert à financer le solde des investissements à la charge du gestionnaire du service une fois les subventions d'investissement déduites. C'est le cas pour les services collectifs considérés globalement en Martinique.

Le taux de récupération des coûts est un indicateur de l'autonomie financière des services. La Martinique par contre, n'est pas en mesure de financer l'intégralité de ses besoins de renouvellement sans subventions, avec un taux de récupération des coûts inférieur à 100%.

### *2.5.2. Synthèse par catégorie d'usagers : contribution aux coûts des services*

Pour la Martinique, les coûts, les recettes et les subventions des services collectifs liés à l'utilisation de l'eau peuvent être décomposés entre catégorie d'usagers (usagers domestiques, usagers agricoles et usagers industriels) en utilisant des clés de répartition basées sur les volumes consommés (voir plus haut). Le bilan des flux financiers permet alors d'estimer le taux de couverture des coûts de fonctionnement par les recettes liées à la tarification pour chacun des services.

*Tableau 22. Recouvrement des charges d'exploitation par les recettes liées à la tarification par secteur d'usagers et par service (moyennes 2010-2011).*

Recouvrement des charges d'exploitation par le tarif	AEP	ASSAINISEMENT COLLECTIF	EAU BRUTE - S1	EAU BRUTE - S2
Tous usagers	131%	133%	73%	73%
Usager Domestique	129%	134%	40%	155%
Usager Industriel	162%	96%	N.A	N.A
Usager Agricole	N.A	N.A	99%	54%

**Conclusion**

Dans l'ensemble, les usagers domestiques et industriels couvrent par leur facture d'eau les coûts d'exploitation des services d'eau potable et d'assainissement collectifs. Pour ces 2 services le principe de l'eau paie l'eau est donc bien respectée. Ce n'est par contre pas le cas pour les deux services d'eau brute, les usagers domestiques et les usagers agricoles couvrent les coûts d'un service chacun mais bénéficient de transfert de l'autre catégorie d'usagers pour le second.

## 2.6. EVOLUTION DES COÛTS À HORIZON 2021

L'ensemble des coûts des différents services devraient augmenter à horizon 2021. Les charges de fonctionnement devraient augmenter pour l'ensemble des services avec cependant des variations très différentes : eau potable (+14%), assainissement collectif (+35%), les SPANC (+63%), eau brute (+14%). En revanche, une diminution des charges d'investissement est envisagée pour les services eau potable (-2%), assainissement collectif (-19%), et les SPANC (-96%). Une stagnation est prévue pour l'eau brute.

*Tableau 23 : Evolution des coûts des services (fonctionnement et investissement) à horizon 2021*

<u>en M€ /an</u>	<u>Moyenne 2010-2011</u>	<u>2021</u>	<u>Evolution</u>
<u>Eau potable</u>	<u>79,9 M€/an</u>	<u>87,7 M€/an</u>	<u>10%</u>
<u>Assainissement collectif</u>	<u>29,5 M€/an</u>	<u>33,3 M€/an</u>	<u>13%</u>
<u>Eau brute</u>	<u>2,3 M€</u>	<u>2,5 M€</u>	<u>8%</u>
<u>SPANC<sup>9</sup></u>	<u>569 K€/an</u>	<u>941,5 K€/an</u>	<u>65%</u>

**Conclusion**

Les recettes générées en 2011 ne permettent pas de couvrir les dépenses nécessaires au bon fonctionnement des services (exploitation et investissement). Les coûts à horizon 2021 devraient augmenter de manière significative alors que les différentes sources de recettes ne sont pas encore quantifiées.

<sup>9</sup> Les calculs se basent sur une estimation des 5 SPANC

## Document n°3. Résumé du programme de mesures

Le programme de mesures<sup>10</sup>, arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin, recense les mesures dont la mise en œuvre est nécessaire à l'atteinte des objectifs environnementaux du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pendant la période 2016-2021, 2<sup>ème</sup> cycle de la DCE. Avec les orientations fondamentales du SDAGE et leurs dispositions, ces mesures représentent les moyens d'action du bassin pour atteindre les objectifs de la DCE : non dégradation, atteinte du bon état, réduction ou suppression des émissions de substances, respect des objectifs des zones protégées.

Le programme de mesures s'appuie sur le socle national des mesures réglementaires et législatives dont la mise en œuvre courante répond pour partie à ces objectifs. Il complète ce socle par des mesures clés territorialisées et ciblées pour chacun des territoires du bassin en fonction des problèmes qui s'opposent localement à l'atteinte des objectifs, malgré la mise en œuvre de la réglementation courante. Ces mesures clés peuvent s'appuyer sur des outils réglementaires, financiers ou contractuels.

Le programme de mesures n'a ainsi pas vocation à répertorier de façon exhaustive et territorialisée toutes les actions à mettre en œuvre dans le domaine de l'eau.

### *Le programme de mesures a été élaboré en concertation avec les acteurs locaux*

Une dizaine de réunions de concertation ont été tenues dans le bassin pour réviser le programme de mesures, entre septembre et octobre 2014. Elles ont rassemblé les techniciens des services de l'Etat et de ses établissements publics, des structures locales de gestion, des chambres consulaires, des collectivités, ainsi que des usagers du territoire (associations, acteurs économiques, etc.).

Suite aux différents entretiens et commissions de travail organisés dans une démarche de co-construction pour l'élaboration du programme de mesures et du SDAGE, sont ressorties un grand nombre d'actions qui ont été répertoriées et classées par thématique.

Un travail de synthèse a été réalisé pour ne retenir que les « mesures clefs » nécessaires et indispensables à l'atteinte des objectifs environnementaux définis dans le SDAGE, pour chaque masse d'eau et de certains objectifs du SDAGE.

**Aussi, le programme de mesures 2016-2021 constitue le recueil des mesures à mettre en œuvre pour :**

- **lutter contre les pressions responsables d'un Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux (RNAOE) à l'horizon 2021, en application de la directive cadre sur l'eau (DCE) ;**
- **assurer la bonne mise en œuvre des orientations et dispositions du SDAGE 2016-2021 ;**
- **continuer les actions entreprises lors du précédent plan de gestion (2010-2015) qui doivent se prolonger sur plusieurs cycles de gestion.**

La formulation des intitulés de mesures clefs a été faite de manière à être :

- une retranscription fidèle de l'idée formulée par l'acteur ou les acteurs rencontrés;

<sup>10</sup> En application des articles L. 212-2-1 et R. 212-19 à R. 212-21 du Code de l'Environnement.

- suffisamment générique pour pouvoir répondre à la diversité des propositions recueillies ;
- assez précise et significative pour la réalisation des objectifs du SDAGE.

Les mesures clefs retenues dans le programme de mesure sont :

- classées par orientation fondamentale et principes d'actions prioritaires pour atteindre l'objectif fixé ;
- évaluées financièrement à partir de données ou d'estimations en limitant la marge d'erreur ;
- classées selon la ligne de financement mobilisable (à partir de lignes existantes sur les fonds européens FEDER et FEADER notamment) ;
- attribuées à des maîtres ouvrages potentiels pour leurs mises en œuvre ;
- cadrées selon un échéancier prévisionnel.

Le programme de mesures est structuré en **quatre parties** qui présentent successivement : **1/** l'objet du PDM et la méthodologie suivie pour sa mise à jour, **2/** des éléments de synthèse du PDM, **3/** la répartition par orientation fondamentale qui décrit les mesures permettant de répondre aux problématiques qui se posent à l'échelle du bassin, et enfin **4/** le socle réglementaire national sur lequel il s'appuie.

#### ***Éléments synthétiques du PDM***

Le programme de mesures contient au total **86 mesures clefs** dont :

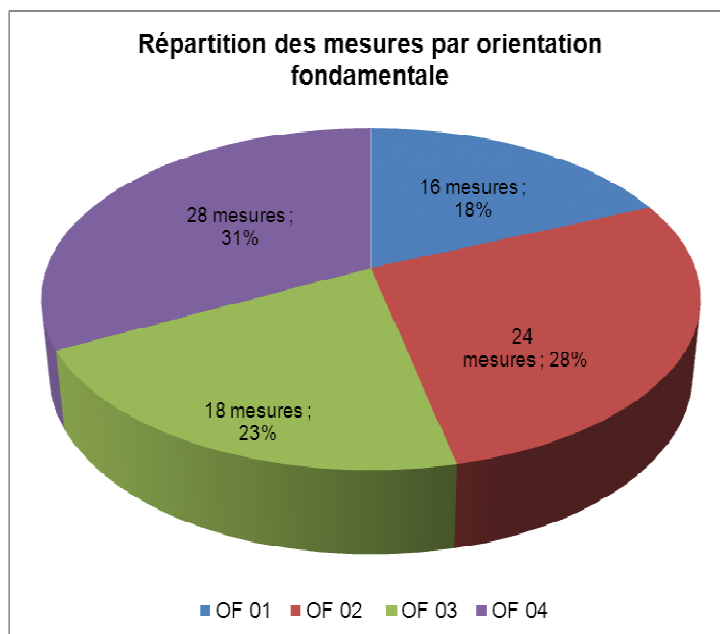
- **20 sont des mesures territorialisées**, c'est-à-dire applicables de manière localisée au niveau d'une masse d'eau, d'un bassin versant, ou d'une partie homogène d'un territoire ;
- **66 sont des mesures transversales**, c'est-à-dire généralisables à l'ensemble du territoire martiniquais.

#### ***Répartition des coûts par orientation fondamentale***

Les actions du programme relèvent des orientations du SDAGE actualisées, reliées aux grands enjeux de l'eau identifiés dans le bassin lors de la consultation du public et des institutionnels qui s'est déroulée en Martinique du 5 novembre 2012 au 4 mai 2013:

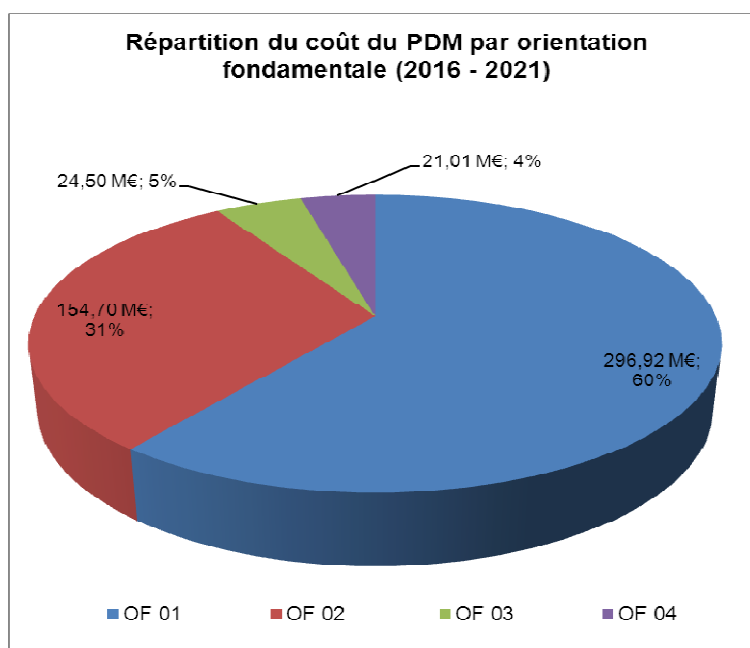
- Orientation fondamentale 1 (OF01) : Concilier les usages humains et les besoins des milieux aquatiques ;
- Orientation fondamentale 2 (OF02) : Reconquérir la qualité de l'eau et des milieux aquatiques ;
- Orientation fondamentale 3 (OF03) : Protéger et restaurer les milieux aquatiques remarquables ;
- Orientation fondamentale 4 (OF04) : Connaître pour mieux gérer l'eau et agir sur les comportements

Sur les 86 mesures du PDM, la répartition du nombre de mesures par orientation fondamentale est la suivante :



*Figure 55 : Répartition des mesures du PDM 2016-2021 par OF*

En date du 13/11/15, le coût total prévisionnel du programme de mesures 2016-2021 s'élève à 507 M€. La répartition des dépenses en M€ par orientation fondamentale est la suivante :



*Figure 56 : Evaluation des coûts du programme de mesure par OF (M€)*



**Document n°4. Résumé du programme  
de surveillance de l'état des eaux du  
bassin Martinique SDAGE 2010-2015**

Document réalisé par la DEAL Martinique – Octobre 2015 (attaché en pièce jointe).

## Document n°5. Tableau de bord du SDAGE

### 5.1. LE TABLEAU DE BORD DE SUIVI DU SDAGE

#### 5.1.1. Contexte réglementaire

Conformément à l'arrêté ministériel du 17 mars 2006 révisé relatif au contenu du SDAGE, le SDAGE doit être accompagné d'un document dénommé dispositif de suivi. Ce dispositif de suivi appelé également tableau de bord est destiné à évaluer la mise en œuvre du SDAGE et son efficacité pour l'atteinte des objectifs fixés. Il pourra contribuer à réorienter le contenu des futurs SDAGE.

L'arrêté ministériel cité fixe les thèmes qui doivent faire l'objet d'indicateurs. Ces indicateurs établis au niveau national sont complétés par des indicateurs propres au bassin et adaptés aux orientations et dispositions du SDAGE.

Le dispositif de suivi a été élaboré en 2013 avec la production d'un tableau de bord, sur les bases de données antérieures à 2012. Il est destiné à être actualisé tous les trois ans.

#### 5.1.2. Contenu du tableau de bord actuel

L'évaluation de l'impact de l'application du SDAGE sur les milieux aquatiques (tel que prévu dans le SDAGE de Martinique) se fait par le suivi de **14 indicateurs de résultat nationaux et 16 indicateurs spécifiques aux enjeux du bassin de la Martinique**. Ces indicateurs sont destinés à rendre compte « de manière synthétique et simplifiée » l'état des milieux aquatiques à un instant donné, afin d'évaluer les effets et la pertinence des actions menées dans le cadre du SDAGE.

Ce tableau de bord fait le bilan à mi-parcours de la mise en œuvre du SDAGE de la Martinique.

La liste détaillée des indicateurs utilisés est présentée ci-après :

<b>Indicateurs QUALITATIFS</b>
L'évaluation de l'état des eaux et l'atteinte des objectifs définis dans le SDAGE
La réduction des émissions de chacune des substances prioritaires
<b>Indicateurs QUANTITATIFS</b>
Le dépassement des objectifs de quantité aux points nodaux
Nombre de jours où les 20% du module ne sont pas respectés par masse d'eau
<b>Indicateurs USAGES</b>
Les volumes d'eau prélevés en eau souterraine et en eau de surface et leur ventilation par secteur d'activité
Rendement des réseaux
Protection des captages
Suivi de la qualité des eaux de baignade

Dépassement des normes pour les eaux distribuées
<b>Indicateurs RISQUE</b>
Le développement des Plans de Prévention du Risque Inondation
Préservation des zones d'expansion des crues et mise en place de servitudes de surinondation
<b>Indicateurs ASSAINISSEMENT</b>
La conformité aux exigences de collecte et de traitement des eaux résiduaires urbaines
Pourcentage de mise aux normes des STEU prioritaires pour la MISE
Volume d'eau usée réutilisés
<b>Indicateurs BIO-ÉCOLOGIQUES</b>
Indicateur de perte ou gain de mangroves et zones humides
<b>Indicateurs AGRICOLES</b>
Nombre de contrats MAE et surface correspondante
Compte-rendu d'avancement des actions du plan ECOPHYTO
volume des réserves ou retenues d'eau à la parcelle
<b>Indicateurs MARINS</b>
Nombre et surface des zones marines protégées
Nombre de mouillages organisés
<b>Indicateurs INSTITUTIONNELS</b>
Le développement des SAGE et des contrats de milieu
<b>Indicateurs ÉCONOMIQUES</b>
La récupération des coûts par secteur économique
Le prix de l'eau
Suivi du budget alloué à l'Observatoire de l'Eau

*Tableau 24 : Liste des indicateurs du SDAGE (issus du Tableaux de Bord 2013)*

### ***5.1.3. Mise à jour du tableau de bord***

Le présent tableau de bord a été mis à jour et arrêté en octobre 2014 par les services de l'état, l'ODE et l'Observatoire de l'eau.

#### **Modifications arrêtées en Octobre 2014 pour les indicateurs propres au bassin**

1° Taux de conformité (indicateur SISPEA P301.3) et de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif ;

*L'indicateur P301.3 évalue le pourcentage d'installations d'assainissement non collectif conformes, après contrôle, à la réglementation sur l'ensemble des installations contrôlées depuis la création du service.*

2° Nombres et surface d'aires marines protégées ;

3° Pourcentage de SAU en contrat MAE par rapport à la SAU des aires d'alimentation de captage ;

4° Pourcentage de stations de suivi des récifs coralliens dont le recouvrement corallien est stable ou en augmentation ;

*Indicateur de l'Observatoire National de la Biodiversité (ONB) ;*

5° Compte-rendu d'avancement des actions prévues au titre du Plan Ecophyto (*utilisation des indicateurs locaux Ecophyto*) ;

6° Linéaire de berge de cours d'eau restauré par génie écologique (*en mètres*) ;

7° Volume d'eau usée réutilisée pour l'irrigation agricole, l'arrosage des espaces verts et les golfs (*en m<sup>3</sup>*) ;

8° Nombre de diagnostic de pollution en zones portuaires (tous ports) ;

9° Surface de zones de mouillage autorisées et équipées de corps-morts ;

10° Rendement des réseaux de distribution d'eau potable (indicateur SISPEA P104.3) ;

*Rapport entre le volume d'eau consommé par les usagers (particuliers, industriels) et le service public (pour la gestion du dispositif d'eau potable) et le volume d'eau potable d'eau introduit dans le réseau de distribution ;*

11° Superficie couverte par les schémas d'assainissement des eaux pluviales.

**Pour rappel, les indicateurs nationaux mis à jour sont :**

1° L'évaluation de l'état des eaux et l'atteinte de ses objectifs définis dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux ;

2° L'évaluation de l'état des différents éléments de qualité de l'état écologique aux sites de contrôle ;

3° La réduction des émissions de chacune des substances prioritaires ;

4° L'évaluation de l'état des eaux de baignades ;

5° L'évaluation de l'état des eaux conchylicoles ;

6° L'accessibilité et la fréquentation des cours d'eau par un ou des poissons migrateurs ;

7° Le dépassement des objectifs de quantité aux points nodaux ;

8° Les volumes d'eau prélevés en eau souterraine et en eau de surface et leur ventilation par secteur d'activité ;

9° La conformité aux exigences de collecte et de traitement des eaux résiduaires urbaines ;

10° La délimitation des aires d'alimentation des captages et la réalisation des plans d'action ;

11° La restauration de la continuité au droit des ouvrages situés sur les cours d'eau classés au titre du 2° de l'article 214-17 du code de l'environnement ;

12° La couverture des zones de répartition des eaux par des organismes uniques de gestion collective ;

13° Le développement des schémas d'aménagement et de gestion des eaux et des contrats de rivières ;

14° La récupération des coûts par secteur économique.

## ***5.2. SUIVI DU PROGRAMME DE MESURES***

---

Le bassin de la Martinique s'est doté d'un outil de suivi du programme de mesures et plus précisément du PAOT. Cet outil est actualisé et utilisé par les utilisateurs au sein des services des missions interservices de l'eau et de la nature (MISEN) : DEAL, ODE, ARS, ...

Cet outil permet de suivre précisément l'état d'avancement des actions mises en œuvre pour rendre opérationnel le programme de mesures adopté dans le bassin.

Un bilan de la mise en œuvre à mi-parcours du programme de mesures a été réalisé fin 2012.

## Document n°6. **Résumé des dispositions de la consultation du public et Déclaration « environnementale »**<sup>11</sup>

### ***5.3. RAPPEL DES ACTIONS DÉVELOPPÉES POUR INFORMER ET CONSULTER LE PUBLIC***

La Directive Cadre Européenne sur l'eau impose de recueillir l'avis du public sous deux formes :

- la synthèse des questions importantes ;
- les projets de SDAGE et de PDM.

#### **6.1.1 – Consultation du public sur les questions importantes (QI)**

##### I. Objet de la consultation

La consultation avait pour but de vérifier que les enjeux (ou Questions Importantes) prédéfinis par le Comité de Bassin soient bien partagés par le public. Il ne s'agissait pas de revoir l'ensemble des enjeux déjà identifiés lors de l'élaboration du SDAGE 2010-2015, mais d'apporter un regard neuf sur quelques enjeux, en les replaçant dans le contexte actuel.

La consultation a eu lieu en Martinique du 5 novembre 2012 au 4 mai 2013

##### II. Stratégie retenue

==> Actualiser les QI du bassin en retenant les principes suivants :

- Mettre en évidence les évolutions majeures par rapport aux QI définies en 2005 ;
- Hiérarchiser les QI en ciblant 3 enjeux majeurs déjà identifiés dans le SDAGE 2010-2015 qui restent toujours d'actualité ;
- Mettre en perspective avec le contexte global : changement climatique, crise financière, etc.

==> Enjeux validés par le Comité de bassin le 11 juillet 2012 :

- La ressource en eau ;
- Les pollutions et leurs impacts sur l'homme, sur le milieu ;
- La gouvernance et le prix de l'eau.

==> Compte tenu des moyens humains et financiers disponibles, la consultation a été réalisée selon les axes suivants :

---

<sup>11</sup> Document qui n'a pas été réalisé par le groupement ASCONIT Consultants – PARETO -

- 5 réunions publiques et un séminaire des acteurs de l'Eau ;
- des « Ambassadeurs bleus » (plusieurs binômes) qui ont sillonné la Martinique et ont participé à des manifestations (fête de la Science, journée des zones humides, séminaire ANC, fêtes patronales, centres commerciaux, ...) ;
- Un questionnaire dématérialisé mis en ligne sur les sites internet (Observatoire, ODE, DEAL) ;
- Des questionnaires papier ; installation d'urnes dans des sites stratégiques ou réglementairement obligatoires (mairies, collectivités, préfecture, DEAL, ODE) ;
- Des spots radios ;
- Des encarts dans les journaux ;
- Une information via les factures d'eau ;
- L'implication des mairies et des partenaires institutionnels ;
- Des interventions (radio, partenaires institutionnels, ...) du président du Comité de bassin, de la DEAL et de l'ODE.

==> Collaboration étroite DEAL – ODE

**Ambassadeurs Bleus**, quelques éléments de compréhension :

Les Ambassadeurs bleus - binôme composé d'un homme et d'une femme - est un concept qui a été développé en Martinique lors de la consultation de 2006 et qui a rencontré beaucoup de succès, en incitant le grand public à remplir les questionnaires et à s'exprimer sur les grands enjeux de la gestion de l'eau. Cette initiative du Comité de bassin de la Martinique a été saluée au niveau national et européen. Les Ambassadeurs sillonnent l'île dans des sites stratégiques pour faire remplir les questionnaires. Ils sont équipés d'ordinateurs portables (tablettes) pour noter les réponses.

Les Ambassadeurs Bleus sont des étudiants de profil :

- communication : licence / maîtrise Info Com de l'UAG (9 étudiants) en stage à l'ODE
- technique : BTS gestion eau (12 étudiants) dans le cadre d'une convention entre la DEAL et l'association des étudiants

1 étudiant à profil « communication » + 1 étudiant à profil « technique » = un binôme **Ambassadeur bleu**.

#### I. Outils

- L'information a été diffusée via les factures d'eau, des encarts journaux et des émissions de radio ;
- Des réunions publiques ; Trois-Ilets mardi 19/02 et le François vendredi 22/02 : faible participation mais échanges de bonne qualité ;
- Le séminaire des acteurs de l'eau a eu lieu le mardi 26/02 à Val d'Or (St-Joseph) : environ 60 participants / échanges fructueux sur les 3 enjeux retenus (ressource en eau et : usage / pollution / gouvernance).

#### II. Mesures correctrices

- Améliorer l'information du public sur la consultation en général, notamment par :
  - la diffusion de spots radio
  - un travail plus étroit avec les partenaires institutionnels (diffusion de l'information vers les

services communication des grands groupes privés et structures publiques)

- Améliorer l'information concernant les réunions publiques (envisager du publipostage, un appui plus marqué des mairies, d'autres moyens de communication : SMS, relai des associations,...) ;
- Augmenter la présence des ambassadeurs bleus sur le terrain et leur efficacité dans la saisie des données.

### III. Synthèse des résultats

A l'issue de cette phase de consultation, la synthèse définitive des QI a été adoptée par le Comité de Bassin, en décembre 2013.

Avec près de 2000 retours, on note que les grands enjeux nationaux obtiennent un taux d'adhésion très élevé de plus de 90 % en moyenne.

Pour le SDAGE de la Martinique, la préoccupation majeure est la lutte contre les pollutions. Les préoccupations pour l'avenir qui devront être pris en compte de le SDAGE 2016-2021 sont :

- Renforcer la gouvernance de l'eau ;
- Réduire la pollution et leurs impacts sur l'homme, sur le milieu ;
- Développer une politique d'économie d'eau ;
- Améliorer les pratiques pour concilier les usages et les besoins des milieux aquatiques ;
- Renforcer la sensibilisation/information.

#### 6.1.2- La consultation du public sur les projets de SDAGE et de PDM

##### I. Consultation du public

Dans le cadre de la consultation nationale et européenne obligatoire, la Martinique a répondu aux exigences suivantes :

- l'article 14 de la DCE sur la transparence de la gestion de l'eau et la démocratie participative ;
- l'adhésion du public et des acteurs à la politique de territoire ;
- la meilleure appropriation des enjeux ;
- l'écriture de la politique de l'eau avec tous les acteurs et le public ;
- l'évolution du SDAGE avec les avis recueillis.

La consultation commune au projet de SDAGE et de PGRI s'est déroulée de la manière suivante :

- pour le public : 6 mois du 19 décembre au 18 juin ;
- pour les institutionnels : 4 mois avec un délai supplémentaire pour la remise des avis.

La mise en œuvre de cette consultation a comporté plusieurs volets :

le site "eaufrance.fr" : point d'ancrage web national pour la consultation

- un questionnaire dématérialisé mis en ligne sur le site internet de l'Observatoire de l'Eau via les sites partenaires ;
- un séminaire des acteurs de l'Eau ;
- des Ambassadeurs bleus (1 binôme) qui sillonnent la Martinique ;
- l'accueil du public pour répondre au questionnaire : (Mairies, Syndicats, Entreprises privées, Associations, Centres hospitaliers, Acteurs de l'eau, Centres commerciaux, etc.) ;
- des Informations ciblées (lettre aux maires, informations envoyées aux



- entreprises publiques et privées, ainsi que d'autres supports selon les moyens disponibles,) ;
- des émissions de radio et de télévision ;
  - un spot visuel (écran fixe et spot inter caraïbe) et radio

#### Les résultats :

Les réponses ont été au nombre de **2486 (soit 0,65% de la population Martiniquaise)** à comparer à la population martiniquaise au 1er janvier 2014 de 381 326 habitant (source INSEE).

268 questionnaires ont été auto administrés sur Internet et 2218 questionnaires administrés par les ambassadeurs bleus.

Les préoccupations majeures des répondants :

- **Le prix de l'eau** : toujours trop élevé, plus de transparence, facture détaillée, tarif unique, facture plus lisible, information plus accessible ;
- **Le tarif social** : mise en œuvre de cette mesure, impact sur le budget des ménages, solidarité mais à quel prix, concilier les besoins en fonctions des revenus, comment gérer la « profitation » ;
- **Reconquête du milieu** : meilleure maîtrise de l'urbanisation, interdire les pesticides, trouver des solutions alternatives et bio, meilleure gestion des déchets, rénover le circuit de distribution de l'eau, changer les pratiques agricoles, culture raisonnée ;
- **Information milieu aquatique** : une information plus claire et plus lisible, restaurer la confiance, plus de transparence sur les informations, vulgariser la documentation, publier des rapports sur l'impact des pesticides compréhensifs par tous, appliquer le principe de précaution pour certaines mesures.

Les actions proposées par les répondants :

- **La répression** : sanctions financières dissuasives, verbalisation, renforcement de la police de l'environnement, taxe pour les industries polluantes, création d'une brigade bleue ;
- **La communication** : spots publicitaires, communication internet réseaux sociaux smartphones et tablettes, affichages aux abords des plages et rivières ;
- **L'assainissement** : améliorer avec aides financières aux particuliers, raccordement pour tous, rénover les STEP et développer un meilleur traitement des eaux usées ;
- **La sensibilisation** : cibler les jeunes, actions aux abords des plages et des rivières, sensibilisation de l'impact des polluants, accompagnement pour les bonnes pratiques ;
- **La gestion des déchets** : plus de tri sélectif et de bac aux abords des plages et des rivières, interdire les sacs plastiques et la vente de gobelets, améliorer le traitement des déchets, nettoyage régulier des ravines, une journée citoyenne dans les communes ;
- **L'engagement politique** : plus de transparence, faire appliquer les lois, création d'un label « villes propre », politique répressive contre les pollueurs, fin de la complaisance envers les contrevenants ;
- **Les pratiques agricoles** : interdire la vente des pesticides et développer une agriculture bio, utiliser moins de produits phytosanitaires et promouvoir les produits alternatifs,

sensibiliser les agriculteurs aux bonnes pratiques, rénover les installations agricoles pour éviter les pollutions dans les rivières.

Tous les éléments et les résultats sont repris dans le rapport en annexe.

## II. Consultation des institutionnels

Dans le cadre de la procédure de consultation concernant la révision du SDAGE et du PDM, les « institutionnels » doivent obligatoirement émettre un avis, comme prévu à l'article L212-2 -II du Code de l'Environnement (*« Le comité de bassin soumet le projet de schéma à l'avis du Comité national de l'eau, du Conseil supérieur de l'énergie, des conseils régionaux, des conseils départementaux, des établissements publics territoriaux de bassin, des chambres consulaires, des organismes de gestion des parcs naturels régionaux et des établissements publics des parcs nationaux concernés. Ces avis sont réputés favorables s'ils ne sont pas rendus dans un délai de quatre mois suivant la transmission du projet »*).

En Martinique cette consultation a été très large et au-delà des institutionnels obligatoires avec la consultation des communes, EPCI et association. Elle a donné lieu à 12 retours :

la Direction de la Mer, la Communauté d'Agglomération du Centre de la Martinique, l'Association pour la Sauvegarde du Patrimoine Martiniquais, l'Agence Régionale de Santé, le Conseil Économique Social Environnemental Régional Martinique, la Chambre d'Agriculture, l'Agence D'Urbanisme et d'Aménagement de Martinique, l'Initiative Française pour les Récifs Coralliens, la Mairie de DUCOS, la Mairie du ROBERT, la Mairie de Ste MARIE, la Mairie de Ste LUCE.

Les 4 communes ayant répondu ont transmis un avis favorable.

Le rapport de synthèse des remarques de l'ensemble des répondants, en annexe, est classé par Orientations Fondamentales avec en fin de paragraphe les éléments de réponses et les propositions de modifications, ajouts ou compléments.

## **5.4. LES PRINCIPALES SUITES DONNÉES**

---

La consultation du public a permis de mettre en évidence que les dispositions prévues dans le SDAGE sont cohérentes par rapport aux attentes. Il n'y a donc pas de modifications rédactionnelles, mais le constat qu'il en ressort va dans le sens de la consultation sur les « questions importantes ».

Pour la consultation des institutionnels, des modifications, compléments et suppressions de dispositions ont été prises en compte et ont fait l'objet d'une présentation en plénière du Comité de Bassin. Les principales modifications sont les suivantes :

- Concernant la demande de l'élaboration d'un schéma directeur d'irrigation il est proposé de compléter la disposition I-D-3 : "accompagner la mise en place d'une gestion unique pour l'irrigation d'ici 2001", par "action bénévole de la Chambre d'agriculture qui devra être soutenue et aider pour la réalisation de cette disposition"

- La disposition II-D-3 sera complétée par « cette action devra prévoir des compensations adaptées aux enjeux » ;
- La référence au plan Chlordécone sera clairement intégrée dans une disposition ;
- La disposition III-D-6 sera amendée en ce sens. La disposition III-D-8 sera modifiée pour rappeler les termes de la circulaire du 20 janvier 2012. Seule la disposition concernant l'énergie marine renouvelable peut être supprimée ;
- La disposition III-A-5 rajouter « en tenant compte des activités existantes au préalable, et notamment agricoles » ;
- Le terme « les récifs coralliens bio-construit » sera remplacé par « massifs coralliens » ;
- Concernant la disposition sur le chlordécone, proposition de rajouter une disposition II-B-10 ou de compléter la IV-A-7 ;
- La disposition IV-B-9 : Énergie marine renouvelable sera retirée.

## **5.5. DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE AU TITRE DE L'ARTICLE L122-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

---

Conformément à la Directive Européenne du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certain plan et programme sur l'environnement (directive 2001/42/CE), le SDAGE a fait l'objet d'une évaluation environnementale.

### **6.3.1- L'évaluation environnementale**

Dans le cadre de cette évaluation environnementale, un état initial de l'environnement a été réalisé. Il en est ressorti 16 enjeux majeurs en lien avec les leviers du SDAGE dont 12 ont été considérés comme pouvant bénéficier d'une forte interaction avec les orientations du SDAGE.

Les conclusions de l'évaluation environnementale sont les suivantes :

- Le SDAGE Martinique apparaît comme un document équilibré où tous les enjeux environnementaux seront influencés positivement. L'analyse environnementale démontre une bonne prise en compte des enjeux du territoire de la Martinique et une performance élevée du SDAGE vis à vis des enjeux pour lesquels il dispose de leviers d'action importants.
- Aucune incidence négative n'est à relever. De ce fait, le SDAGE ne fait pas l'objet de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.
- Le SDAGE 2016-2021 propose ainsi des actions adaptées au contexte du territoire pour atteindre le bon état des masses d'eau en lien avec ses capacités opérationnelles et ses prérogatives.
- Enfin, le SDAGE fait l'objet d'indicateurs qui permettront le suivi de sa mise en œuvre, la détection d'incidences négatives éventuellement non attendues, mais aussi un suivi de l'état du territoire en vue de la prochaine révision du SDAGE prévue dans 6 ans.

### **6.3.2- L'avis de l'autorité environnemental (le document officiel se trouve en annexe)**

En application de l'article R121-21 du Code de l'Environnement, l'évaluation environnementale a fait l'objet d'un avis de l'autorité compétente en matière d'environnement dite « autorité environnementale » qui, en l'occurrence et localement, est représentée par le Préfet de la Martinique également Préfet coordonnateur de Bassin.

L'autorité environnementale a été saisie le 21 octobre 2014. Elle a rendu son avis le 19 décembre 2014.

Le résumé des conclusions de l'avis de l'autorité environnementale est repris ci-après. En conclusion l'autorité environnementale :

- Estime que dans son état actuel, le rapport d'évaluation stratégique environnementale est incomplet, peu lisible et ne prend pas en compte de manière satisfaisante l'ensemble des sujets définis par voie réglementaire en application de l'article R122-20 du Code de l'Environnement même s'il semble prendre en compte de manière proportionnée et adaptée les enjeux environnementaux du territoire martiniquais.

- Souligne la difficulté de l'exercice s'agissant de l'évaluation d'un document qui, par nature, contribue à l'amélioration de l'environnement et, plus particulièrement, à l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques, des eaux de surface et des eaux souterraines mais reste, également, susceptible d'avoir une incidence négative sur l'environnement.

- Considère que bien que l'avis rendu ne porte pas sur l'opportunité du schéma, plan ou programme visé mais, sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par ce même document, qu'une partie des carences de l'évaluation environnementale conduite procède des carences du schéma lui-même qu'il conviendra de compléter.

- Rappelle que la structure du rapport d'évaluation stratégique environnementale doit se conformer à la trame documentaire définie en application de l'article R122-20 du Code de l'Environnement et que l'ensemble des sujets proposés doit faire l'objet d'un développement.

- Estime que, compte tenu des évolutions probables des pièces constitutives du projet de schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau en Martinique 2016-2021 requises afin de le mettre en cohérence avec les dispositions législatives et réglementaire exposées à l'occasion de l'analyse de la complétude du rapport d'évaluation visé, ce dernier pourra être utilement complété par un certain nombre d'éléments qui sont listés.

### **6.3.3 - Prise en compte de l'avis de l'autorité environnementale**

L'avis de l'autorité environnementale a été rendu le 19 décembre 2014 pour être, comme prévu, mis à la consultation du public. Le SDAGE et le PDM mis à la consultation avait, depuis le 21 octobre, évolué et de ce fait répondaient en partie aux observations émises par l'autorité environnementale.

La conclusion met en exergue des remarques pour la plupart concernant le rapport de l'évaluation environnementale.

Seulement deux remarques concernent directement le contenu du SDAGE à savoir :

- Un développement du chapitre de présentation synthétique des orientations et dispositions du SDAGE 2016-2021 permettant de rappeler les éléments de diagnostic le sous-tendant, le bilan du précédent cycle ainsi que ses orientations en complément du tableau produit ;

- Un développement du chapitre dévolu à l'articulation du schéma avec les autres schémas, plans et programmes auxquels il doit se conformer ou qu'il doit prendre en compte.

Les documents d'accompagnement reprennent les éléments demandés ; à noter qu'il n'avait pas été transmis lors de la saisine de l'autorité environnementale.

Afin de repérer dans le SDAGE les dispositions en relation avec d'autres schémas, plans ou programmes, des pictogrammes ont été insérés pour identifier les rappels à la loi, les dispositions communes au SDAGE et au PGRI, la prise en compte du changement climatique et l'interface terre/mer.

Dans le chapitre 1,6, sur la portée juridique, il est rappelé l'articulation du SDAGE entre les différents schémas, plans et programmes.

Des dispositions ont été complétées, notamment le rappel du plan chlordécone.

#### **6.3.4 - Les motifs qui ont fondé les choix opérés par le SDAGE 2016-2021 Martinique compte tenu des diverses solutions envisagées**

Le SDAGE Martinique a comme finalité première la protection et le partage de la ressource en eau, la préservation des écosystèmes humides et aquatiques qui y sont liés, la préservation et la restauration de la qualité des masses d'eau, la lutte contre les pollutions et le risque inondation. Le projet de SDAGE 2016-2021 poursuit ces finalités premières en proposant de réviser et d'actualiser le précédent SDAGE notamment au regard de l'évolution actuelle des masses d'eau et de leur exploitation, mais également vis-à-vis de nouveaux enjeux institutionnels et environnementaux tels que, notamment, la réforme des collectivités territoriales et les changements climatiques.

Par ailleurs le SDAGE est un document global à l'échelle du district de la Martinique. Il doit ainsi être appliqué aux échelles inférieures par l'ensemble des décideurs locaux.

Pour remplir ces besoins, l'élaboration du SDAGE 2016-2021 a suivi 3 principaux critères de choix :

- Critère 1 : La recherche de l'implication maximale des acteurs du territoire ;
- Critère 2 : La recherche d'une efficacité du projet notamment au regard de l'environnement ;
- Critère 3 : La mise en adéquation du SDAGE avec les évolutions réglementaires du projet.

Le SDAGE 2016-2021 s'est construit autour des 5 grands types de justifications suivantes :

- L'analyse des questions fondamentales issues d'une large concertation avec les acteurs du territoire et notamment le grand public ;
- La connaissance de l'évolution de l'état des masses d'eaux ;
- Des compléments du SDAGE 2009-2015 issus des évolutions réglementaires mais aussi des nouvelles thématiques que le SDAGE se devait de prendre en compte ;
- Une analyse concertée des dispositions et des mesures à adopter pour atteindre le bon état des masses d'eau ;
- Une « vérification » *in itinere* de la performance environnementale du SDAGE grâce une démarche d'évaluation environnementale.

#### **6.3.5 - Les mesures destinées à évaluer les incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du SDAGE**

### Tableau de bord du SDAGE

Conformément à l'arrêté ministériel du 17 mars 2006 révisé relatif au contenu du SDAGE, le SDAGE doit être accompagné d'un document dénommé dispositif de suivi. Ce dispositif de suivi appelé également tableau de bord est destiné à évaluer la mise en œuvre du SDAGE et son efficacité pour l'atteinte des objectifs fixés. Il pourra contribuer à réorienter le contenu des futurs SDAGE.

L'arrêté ministériel cité fixe les thèmes qui doivent faire l'objet d'indicateurs. Ces indicateurs établis au niveau national sont complétés par des indicateurs propres au bassin et adaptés aux orientations et dispositions du SDAGE.

L'évaluation de l'impact de l'application du SDAGE sur les milieux aquatiques (tel que prévu dans le SDAGE de Martinique) se fait par le suivi de

- 14 indicateurs de résultat nationaux ;
- 11 indicateurs spécifiques aux enjeux du bassin de la Martinique.

Ces indicateurs sont destinés à rendre de compte « de manière synthétique et simplifiée » l'état des milieux aquatiques à un instant donné, afin d'évaluer les effets et la pertinence des actions menées dans le cadre du SDAGE.

La liste de ces indicateurs figure dans le document d'accompagnement n°5 du SDAGE.

### Suivi du programme de mesure

Le bassin de la Martinique sera doté d'un outil de suivi du programme de mesures et plus précisément du PAOT. Cet outil sera actualisé et utilisé par les utilisateurs au sein des services des missions inter-services de l'eau et de la nature (MISEN) : DEAL, ODE, ARS, DAF, DM, ...

Cet outil permettra de suivre précisément l'état d'avancement des actions mises en œuvre pour rendre opérationnel le programme de mesures adopté dans le bassin.

### Programme de surveillance

Les modalités de surveillance des différentes masses d'eau au titre de la Directive Cadre sur l'Eau et de ses directives filles, ainsi que les modalités d'évaluation de l'état, sont précisées au travers des arrêtés ministériels ci-après :

- Arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié le 07 août 2015, établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R.212-22 du Code de l'Environnement.

- Arrêté ministériel du 12 janvier 2010 modifié, relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux, prévu à l'article R. 212-3 du Code de l'Environnement ;

- Arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié le 27 juillet 2015, relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du Code de l'Environnement ;

Le programme est mis en place pour suivre l'état des eaux de surface continentales, côtières et souterraines et doit permettre :

- Une représentation complète et cohérente de l'état des eaux de surface (cours d'eaux, plans d'eaux), des eaux côtières et des eaux souterraines ;
- Le suivi de l'état des masses d'eaux risquant, de ne pas satisfaire les objectifs ;
- L'évaluation du changement d'état des masses d'eau suite à la mise en place des programmes de mesures.

Il est défini par arrêté préfectoral et a fait l'objet d'un résumé dans le document d'accompagnement n°4 du SDAGE.

**Pour plus de détails, il est possible de se reporter aux annexes ci-dessous:**

***Annexe 1 : Résultats de la consultation du public pour la révision du SDAGE Martinique – DK COM - Rapport final 30 juillet 2015 (cf. Pièce jointe)***

***Annexe 2 : Avis des institutionnels - Synthèse***

***Annexe 3 : Avis de l'Autorité Environnementale (cf. Pièce jointe)***

## ***ANNEXE 2 : AVIS DES INSTITUTIONNELS – SYNTHÈSE DEAL***

---

Dans le cadre de la procédure de consultation concernant la révision du SDAGE et du PDM, les « institutionnels » doivent obligatoirement émettre un avis, comme prévu à l'article L212-2 -II du Code de l'Environnement (« *Le comité de bassin soumet le projet de schéma à l'avis du Comité national de l'eau, du Conseil supérieur de l'énergie, des conseils régionaux, des conseils départementaux, des établissements publics territoriaux de bassin, des chambres consulaires, des organismes de gestion des parcs naturels régionaux et des établissements publics des parcs nationaux concernés. Ces avis sont réputés favorables s'ils ne sont pas rendus dans un délai de quatre mois suivant la transmission du projet* »).

En Martinique cette consultation a été très large et a donné lieu à 12 retours :

DM, CACEM, AS SAU PA MAR, ARS, CESER, Chambre d'Agriculture, ADUAM, IFRECOR, Mairie de DUCOS, Mairie du ROBERT, Mairie de Ste MARIE, Mairie de Ste LUCE.

Les 4 communes ayant répondu ont transmis un avis favorable.

Les remarques de l'ensemble des répondants sont classées par Orientations Fondamentales avec en fin de paragraphe les éléments de réponses et les propositions de modification, ajout ou complément.

### **OF- 1 - : CONCILIER LES USAGES HUMAINS ET LES BESOINS DES MILIEUX AQUATIQUES**

#### **Remarques des institutionnels :**

Dans le cadre de cette disposition I -B (Mettre en œuvre des actions de gestion durable de la ressource), il est demandé le redécoupage des masses d'eau souterraines et particulièrement la masse d'eau Centre. Ceci dans le cadre de projet exploratoire pour diversifier la ressource en eau, et de fait vérifier sa qualité.

Il est proposé un suivi piscicole à long terme pour la définition du DMB et le bon fonctionnement de l'approvisionnement en Eau potable.

L'article 16 de la loi Grenelle 2 incite les maîtres d'ouvrage à l'amélioration du rendement des réseaux AEP (I-B-1). En cas de non-respect le taux de redevance pour prélèvement sera doublé.

Cette mesure n'est pas incitative, il faut imposer la rénovation des réseaux, la lisibilité des factures et la gestion unique de l'eau.

Le prix unique de l'eau ne répond pas à l'amélioration de la qualité des masses d'eau.

Toujours pour l'AEP, il est demandé l'analyse des boues de traitements ainsi qu'une solution pérenne pour l'élimination du charbon actif.

La sécurisation de la production de l'eau potable ne peut être résolu par le stockage des eaux traitées, le rendement des réseaux est la solution et doit être prioritaire pour répondre à l'objectif (I-C-5 : Réviser les plans de secours eau potable ; I-C-6 : Mettre en œuvre les moyens nécessaires pour réduire la vulnérabilité de l'AEP aux aléas naturels et aux pollutions accidentelles).



La ressource est un facteur de production. Des études prospectives sur le potentiel d'eau stockable des eaux pluviales en période hivernale devraient être menées

La disposition (I-D-1) qui prévoit la révision ou la réalisation des schémas d'assainissement et de distribution de l'eau potable doit être accompagnée d'aides financières.

Une disposition spécifique sur la mise en œuvre d'un schéma directeur d'Irrigation de la Martinique est proposée.

#### **Éléments de réponses :**

Concernant le redécoupage des masses d'eau souterraines, 2 études sont en cours. La première concerne le niveau de vigilance de ces masses (aspect quantitatif), la deuxième afin de déterminer l'opportunité d'un nouveau découpage de certaines masses d'eau. Le cas échéant les nouvelles dispositions seront officialisées lors de la révision de l'état des lieux en 2019.

Pour répondre à l'évaluation du potentiel d'eau stockable des eaux pluviales une étude sera programmée (mesure du PDM). A noter que le schéma d'irrigation peut répondre à cette proposition.

Toutes les dispositions concernant l'eau potable sont des priorités du SDAGE, notamment la disposition I-B-1 (Améliorer le rendement des réseaux de distribution publique) et du PDM. Elles sont maintenues et feront l'objet, dans la mesure du possible, d'un programme exceptionnel d'investissement. A noter que la récupération des eaux de pluie est déjà subventionnée en partie par la Région.

#### **Proposition de modification, ajout ou complément :**

**Suite aux différentes remarques il est proposé au CB de compléter la disposition suivante :**

**Concernant la demande de l'élaboration d'un schéma directeur d'irrigation il est proposé de compléter la disposition I-D-3 ( Accompagner la mise en place d'une gestion unique pour l'irrigation d'ici 2021) en intégrant la mise en place d'un schéma d'irrigation et la rédaction suivante : "accompagner la mise en place d'une gestion unique pour l'irrigation d'ici 2021", par "action bénévole de la Chambre d'agriculture qui devra être soutenue et aidée pour la réalisation de cette disposition".**

### **OF-2- : RECONQUERIR LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES**

#### **Remarques des institutionnels :**

Pour la Disposition II-D-3 (Convertir les parcelles agricoles en espace boisé au niveau des masses d'eau sensible à l'érosion), il n'est pas prévu de compensation pour conversion des parcelles agricoles en espaces boisés au niveau des masses d'eau sensibles à l'érosion. En résumé avis réservé dans l'attente des demandes formulées ; attention de ne pas amputer la surface agricole.

Dans le cadre de l'évaluation de l'état écologique des eaux, il est demandé la mise à jour de la liste des polluants spécifiques (les fongicides post récolte, bananes, diquat, glyphosate, glufosinate, l'asulane) et pour l'Indice biologique la prise en compte l'indice « POISSON ».

Rajouter les orientations stratégiques du plan chlordécone III (signé le 3/3/2015)

Les précautions d'utilisation agricole des boues STEP (Problème de micropolluants absorbables) doivent être complétées.

Pour les EU, il est indispensable de prévoir le raccordement pour tous au réseau collectif.

**Eléments de réponses :**

L'indice « POISSON » n'est pas applicable dans les DOM.

La mesure 25 du PDM cible la priorisation des raccordements des EU

**Proposition de modification, ajout ou complément :**

**La disposition II-D-3** (Convertir les parcelles agricoles en espace boisé au niveau des masses d'eau sensible à l'érosion) **sera complétée par : « cette action devra prévoir des compensations adaptées aux enjeux ».**

**La référence au plan Chlordécone sera clairement intégrée dans une disposition.**

**OF-3- : PROTÉGER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES REMARQUABLES**

**Remarques des institutionnels :**

L'ensemble des dispositions du SDAGE suivantes ne sont pas considérées comme devant faire partie du document et sont par ailleurs gérées par d'autres organismes :

**III-B-2** : Mouillage

**III-B-3** : Zone de baignade

**III-B-4, 5,6** : Qualité des Eaux portuaires

**III-B-7, 8, 9** : Extraction en mer

**III-B-8** : Bornes de dragage

**III-D-2** : Outils de gestion intégrée

**III-D-6** : Aires marine protégées

**III-D-8** : A.O.T. en mer

Pour la disposition **III-A-5** (Identifier et restaurer les zones naturelles d'expansion de crues) il est proposé de rajouter « en tenant compte des activités existantes au préalable, et notamment agricoles ».

Pour la disposition **III-B-1** (Préserver les herbiers de phanérogames marines et récifs coralliens) il est proposé de remplacer « les récifs coralliens bioconstruits » par « communauté corallienne sur support naturel ». Compléter la disposition par les herbiers phanérogames et tous les coraux (écosystèmes coralliens).

Utiliser le terme réglementaire « zone de mouillage organisées (ZMO) » pour la disposition **III-B-2** (limiter l'impact des mouillages sur les fonds marins).

Pour les dispositions **III-B-7** (limiter les rejets en mer de boues de dragage), **III-B-8** (Mettre en œuvre une réflexion sur les filières de gestion des boues de dragage portuaire) **et III-B-9** (Etudier l'impact de l'extraction de granulats sur le milieu marin) il est demandé de remplacer « boues de dragage » par « sédiments de dragage ».

Pour la mesure du PDM **III-50** (Gestion sédiments dragage marin) il faut étudier et qualifier le risque sanitaire.

Il est proposé de modifier la disposition **III-B-9** (Etudier l'impact de l'extraction de granulats sur le milieu marin) comme suit : « étudier l'impact des dragages et de l'extraction des granulats sur les milieux marins », et de définir les granulats marins.

Concernant la préservation milieux marin (écosystème), il est proposé de :

- mettre en zones protégées les Nourricières, Herbiers, Mangroves, Communautés coralliennes ;
- définir des zonages de protection des écosystèmes coralliens ;
- élaborer un inventaire exhaustif du massif corallien en baie de FDF ;
- diffuser la connaissance (Portail de la mer) ;
- déterminer la contamination des communautés coralliennes par la chlordécone.

Pour les Zones Humides il faut stopper la pression foncière. Les Maitres d'Ouvrage doivent être responsables de leurs travaux

Pour les dispositions du paragraphe **III-C** (Protéger les mangroves et les zones humides) il faut concilier les zones humides d'intérêt écologique avec les intérêts économiques.

#### **Eléments de réponses :**

**Pour répondre aux demandes de suppression des dispositions concernant le milieu marin, bon nombre de bassin concerné ont intégré dans leur SDAGE des dispositions similaires. Il s'agit souvent de rappeler les enjeux pour l'atteinte de bonne qualité du milieu. La disposition III-D-6 (Poursuivre la mise en place d'aires marine protégées) sera amendée en ce sens.**

#### **Proposition de modification, ajout ou complément :**

**La disposition III-D-8 (Intégrer une clause environnementale dans les demandes d'Autorisation d'Occupation Temporaire) sera modifiée pour rappeler les termes de la circulaire du 20 janvier 2012.**

**Le terme « les récifs coralliens bio-construits » sera remplacé par « massifs coralliens ».**

**La disposition III-A-5 (Identifier et restaurer les zones naturelles d'expansion de crues) sera complétée comme demandé**

### **OF-4- : CONNAITRE POUR MIEUX GERER L'EAU ET AGIR SUR LES COMPORTEMENTS**

#### **Remarques des institutionnels :**

Concernant la disposition IV-A-7 (Améliorer la connaissance de la contamination et des transferts des pesticides dans les milieux), il est demandé de compléter en intégrant la formulation suivante : « Poursuivre activement la recherche sur la décontamination de la chlordécone »

Quelques dispositions qui ont été remarquées pour compléter la connaissance, **IV-A-1 à 7** : Connaissance milieu aquatique et **IV-B-8** : Espèces exotiques envahissantes.

#### **Proposition de modification, ajout ou complément :**

**Concernant la disposition sur le chlordécone, proposition de rajouter une disposition II-B-10 ou de compléter la IV-A-7**

## la disposition IV-B-9 : Énergie marine renouvelable sera retirée

### LE PDM

Il est demandé une hiérarchisation des mesures par priorité.

Remarque par mesures :

- I-5 : **DMB** cours d'eau éligibles à la pêche : préciser les critères et éligibilité ;
- I-6 : ARS maître d'ouvrage avec DEAL (arrêté cadre sécheresse) ;
- I-8 : prévoir un objectif chiffré, une priorisation et le délai ;
- I-11 : (Protection captage) délai 2 ans à mettre en place ;
- I-14 : (stockage eaux pluviales) rajouter les consignes de sécurité/maladies vectorielles ;
- II-18 : (Réseau EU) : Secteur non raccordé à prioriser. Mise en place d'actions incitatives ;
- II-19 : Diagnostic et réhabilitation EU : critères de priorisation ;
- II-20 : (Rejets STEP) : ARS associée à l'identification des milieux récepteurs (Traitement micro polluants) ;
- II-25 : (Raccordement groupés) : ARS dans la détermination des zones à fort enjeux sanitaires et environnementaux) ;
- II-26 : (Réhabilitation ANC) : accompagnement ARS. Mise en place de contrôle et incitation financier ;
- II-32 : (Produit phyto collectivité) : ARS associée, Action inscrite au PTS ;
- II-33 : (Filière collecte, Stockage et valorisation) prise en compte études caractérisant les polluants émergents ;
- II-35 : (Substances chimiques dangereuses) l'ARS devra être associé au recensement et aux diverses études ;
- II-36 : (Produit post-recette banane) qualité des effluents/ aux usages ;
- II-39 : Forme agriculteurs ARS associé Action inscrite au PTS ;
- II-40 : Impact agricole/ milieux aquatique. Préciser que cela correspond aux sédiments et ressources halieutiques ;
- III-54 : (Plan gestion baignade) Délais et préconisation à préciser ;
- IV-72 : Transfert sol/eau de la pollution par les pesticides ; voir aussi les apports de terre contaminée ;
- IV-79 : Réutiliser eaux épurées traitées ARS doit être associée ;
- IV-80 : Déploiement technique de récupérateur EP ;
- IV-81 : Pour les alternatives de filières d'assainissements, voir les procédés convenant à la Martinique, les objectifs financiers et la performance ;
- IV-84 : Pouvoir de police des collectivités priorité pour l'A.R.S ;
- IV-87 : Impact choix urbanisme, utilisation des outils existant pour l'information.

### **Eléments de réponses :**

La demande de l'ARS d'être associée à bon nombre de mesures a été prise en compte dans la désignation des maîtres d'ouvrage ou pilote pour le suivi des mesures.

La priorisation des mesures sera effectuée dans le cadre de l'établissement du PAOT (programme d'actions opérationnelles territorialisées). Cela se traduira par des priorités sur des périodes de 3 ans : 2015-2018, 2018-2021.

### **Proposition de modification, ajout ou complément :**

**Concernant la mesure 5, il est proposé de reformuler comme suit : « Poursuivre la définition des Débits Minimum Biologiques en priorité sur les point nodaux et dans les cours d'eau qui seraient ré-ouverts à la pêche.**

**Pour la mesure 11 pour la protection des captages, la remarque est prise en compte et la date de 2017 est ajoutée.**

**La mesure 54, concernant les plans de gestion de baignade, est complétée par « en cohérence avec les profils de baignade élaborés ».**

## **CONCLUSION**

Les remarques des communes, parfois centrées sur leur territoire, ont fait ressortir les commentaires suivants :

La mise aux normes des réseaux d'assainissement est une priorité, avec notamment l'extension des réseaux. A prévoir dans ce cadre un diagnostic complet.

La restauration et l'entretien des cours d'eau avec un plan de gestion, la mise en place d'un schéma directeur d'aménagement hydraulique, la valorisation des sources existantes pour augmenter la ressource, la communication sur les sanctions en cas d'atteinte à l'environnement, la prise en compte des algues Sargasse sont aussi des priorités pour les communes.

Le parc naturel marin et aires marines doivent avoir une gouvernance équilibrée, sans dessaisissement du pouvoir des élus.

L'ensemble des avis reprennent quelques **dispositions à encourager** :

- \* Protections des mangroves et zones humides ;
- \* Recours aux ressources alternatives ;
- \* Réouverture et encadrement pêche eau douce, études titiri dans PDM ;
- \* Gestion unique de l'irrigation ;
- \* Aires marine protégées ;
- \* Police de l'eau effective : application du SDAGE et du SAR.

Le SDAGE et son PDM répondent déjà ces attentes.

Des observations formulées sont parfois difficiles à reprendre dans le SDAGE et/ou le PDM, même si elles représentent toutefois un intérêt pour la Martinique (risques technologiques, naturels, .....). Pour certaines elles sont d'ailleurs reprises dans d'autres documents réglementaires.

En particulier, dans le cadre de la gestion des risques, quelques propositions concernant les mesures de prévention :

- Prévention et formation de la population et des collectivités pour une bonne gestion de l'eau en cas de catastrophes naturelles ou technologiques avec une priorité en direction des jeunes ;
- Incitation à l'organisation de réserves ;
- Incitation à l'installation de récupération en eau de pluie.

Des remarques particulières ont été formulées sur certaines dispositions du SDAGE et mesures du PDM. Celles-ci sont à remettre dans le contexte global de ces documents qui constituent les outils de la politique de l'eau, à travers les 122 dispositions pour le SDAGE et les 86 mesures pour le PDM finalisées.

## Document n°7. Synthèse des méthodes et critères servant l'élaboration du SDAGE

### ***6.1. LES CONDITIONS DE RÉFÉRENCES POUR CHAQUE TYPE DE MASSE D'EAU***

La directive cadre sur l'eau demande que soit établi pour chaque type de masse d'eau de surface des conditions de référence permettant de définir le très bon et le bon état écologique pour les cours d'eau, plans d'eau, eaux côtières et eaux de transition. Elles correspondent aux valeurs des indicateurs et paramètres utilisés pour évaluer l'état des eaux en situations non ou très peu perturbées par les activités humaines. L'état écologique de chaque masse d'eau du bassin est ainsi évalué sur la base d'un écart entre les conditions observées et les conditions de référence du type auquel elle appartient.

L'état chimique est quant à lui évalué au regard des normes de qualité environnementale d'une liste de substances, non liée à la typologie de masse d'eau. Il ne dépend pas du contexte naturel (excepté les substances en lien avec le contexte géologique).

La typologie nationale des eaux de surface est établie dans l'arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux et concerne les cours d'eau, les plans d'eau, eaux de transition et eaux côtières.

#### ***6.1.1. Constitution du réseau national de sites de référence***

Sur la base de la typologie établie, un réseau de sites de référence a été mis en place au niveau national pour collecter des données biologiques pertinentes par type de masse d'eau.

Les sites retenus répondent au critère de non perturbation, ou perturbation faible (Circulaire DCE 2004/08 du 20 décembre 2004 relative à la constitution et à la mise en œuvre du réseau de sites de référence pour les eaux douces de surface – cours d'eau et plans d'eau, et décliné pour les eaux littorales).

Les données biologiques ont été complétées par le recueil de données physico-chimiques et un diagnostic hydromorphologique.

Des campagnes d'acquisition de données ont été engagées sur la période 2005-2007, notamment pour compléter les manques constatés pour certains types de masses d'eau, et pour affiner les valeurs obtenues pour les types déjà renseignés. Pour les cours d'eau, un réseau pérenne de sites de référence a été mis en place à partir de 2012 (voir ci-après) en application de la circulaire du 29 janvier 2013 relative à l'application de l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié, établissant le programme de surveillance de l'état des eaux pour les eaux douces de surface.

#### ***6.1.2. Conditions de référence des cours d'eau***

→ *Typologie*

Les types de cours d'eau ont été définis en fonction de l'hydroécocorégion à laquelle ils appartiennent.

Les hydroécocorégions, approche développée par l'Irstea (ex-Cemagref), sont des entités géographiques homogènes délimitées en fonction de critères climatiques, géologiques et géomorphologiques. On considère en effet que les écosystèmes aquatiques d'une même hydroécocorégion présenteront des caractéristiques communes de fonctionnement. Les classes de tailles ont quant à elles été appréciées en première approche par le rang de Strahler.

En Martinique, on compte 3 hydroécocorégions :

- Plaine du Lamentin,
- Mornes du Sud (collines)
- Pitons du Nord

**Neuf sites de référence potentiels** (c'est à dire des sites ne subissant pas ou peu de pressions) pour les cours d'eau ont été identifiés en Martinique et sont suivis depuis 2005 pour définir les conditions du bon état écologique. La majorité (7 sur 9) se situe dans le nord de l'île, aucun site de référence n'ayant pu être positionné dans la plaine du Lamentin (hydroécocorégion centre) en raison des fortes pressions anthropiques qui s'y exercent. L'état de référence correspondant sera déterminé par modélisation ou à dire d'expert.

### *→ Le réseau de site de référence*

Sur la base de la typologie nationale, un premier réseau de sites de référence comprenant 450 sites avait été mis en place au niveau national. 9 sites de référence sont retenus en Martinique. La liste précise des sites du bassin de la Martinique est fournie dans le tableau ci-après.

Code Masse d'eau	Masse d'eau	Nom station	Type DCE	Date de début de suivi DCE / Autre
FRJR101	Grand Rivière	Trou Diablesse	Référence	2005
FRJR103	Lorrain Amont	Trace des Jésuites	Référence	2008
FRJR106	Galion	Gommier	Référence	2005
FRJR108	Grande Rivière Pilote	Beauregard	Référence	Référence : de 2005 à 2007 - reprise 2009
FRJR113	Lézarde Amont	Palourde Lézarde	Référence	2005
FRJR117	Case Navire Amont	Tunnel Didier	Référence	2008
FRJR119	Carbet	Source Pierrot	Référence	2005
	ACER	Pont D5 - La Broue	Référence	Référence : de 2005 à 2007 - reprise 2009
	ACER	Amont prise canal Habitation Céron	Référence	2005

*Tableau 25 : Stations de référence des cours d'eau*

### *6.1.3. Conditions de référence des plans d'eau*

La typologie nationale des plans d'eau est basée sur :

- la notion d'hydroécocorégion ;



- l'altitude ;
- des critères physiques : morphologie de la cuvette, fonctionnement hydraulique.

Il existe une seule masse d'eau Plan d'eau sur le district de la Martinique, le Barrage de la Manzo. Aucune station de référence « Plan d'eau » n'est identifiée en Martinique.

#### ***6.1.4. Conditions de référence des eaux littorales (côtières et de transition)***

##### ***→ Typologie des eaux littorales***

La typologie nationale a identifié 19 types d'eaux côtières pour le bassin Martinique avec un nouveau découpage des masses d'eaux, avec la réintégration de trois masses d'eau de transition « mangroves » (Mangrove du Marin, Mangrove de la Rivière Lézarde, Mangrove de la Baie de Génipa) dans les Masses d'eau côtières adjacentes, conformément à l'arrêté de surveillance du 8 juillet 2013 portant sur le programme de surveillance de l'état des eaux du bassin Martinique.

Une seule masse d'eau de transition est désormais présente en Martinique, il s'agit de la ME FRIJT001 « Etang des Salines ».

Masse d'eau	Nom Station	Masse d'eau	Nom Station
FRJC001	Baie de Génipa	FRJC011	Récif Barrière Atlantique
FRJC002	Nord Caraïbes	FRJC012	Baie de la Trinité
FRJC003	Anses d'Arlet	FRJC013	Baie du Trésor
FRJC004	Nord Atlantique, plateau insulaire	FRJC014	Baie du Galion
FRJC005	Fond Ouest de la baie du Robert	FRJC015	Nord Baie de Fort-de-France
FRJC006	Littoral du Vauclin à Sainte-Anne	FRJC016	Ouest Baie de Fort-de-France
FRJC007	Est de la Baie du Robert	FRJC017	Baie de Sainte-Luce
FRJC008	Littoral du François au Vauclin	FRJC018	Baie du Diamant
FRJC009	Baie de Sainte-Anne	FRJC019	Eaux côtières du Sud et Rocher du Diamant
FRJC010	Baie du Marin	FRJT001	Etang des Salines

*Tableau 26 : Liste des Masses d'eau littorales de Martinique*

##### ***→ Valeurs des conditions de référence***

Tout comme pour le choix des paramètres et protocoles de suivis, la définition des conditions de référence ne fait l'objet d'aucun élément de cadrage. Pour cette raison, des classifications des différents indicateurs choisis ont été établies à partir de données bibliographiques et d'avis d'experts. Pour affiner ces classifications et déterminer les conditions de référence, il s'est avéré nécessaire d'accumuler des données brutes et plus généralement des connaissances fondamentales sur nos écosystèmes et leur fonctionnement général. En l'absence de connaissances suffisantes sur le milieu marin de Martinique, **ces éléments restent provisoires et devront être redéfinis et affinés au cours du prochain cycle de gestion 2016-2021.**

Éléments de qualité	Métrique	Valeur de référence
Phytoplancton	Biomasse (ug / L Chlorophylle a)	Valeur de référence : 0,2 (non validé) Seuil très bon état : 0,3
	Abondance (%)	Seuil très bon état : < 20% (non validé)
Communautés coralliennes	Etat de santé global (classification qualitative de 1 à 5)	Valeur de référence : 1 Seuil très bon état : 1,5
	Indice « recouvrement corallien » (% recouvrement)	Valeur de références : 50 (ME de type 1) Et 60 (autres ME)
	Indice « blanchissement »	Seuil très bon état : 0,5 (non validé)
Macroalgues	Indice « macroalgues » (% de recouvrement)	Valeur de référence : 5 (non validé)
Benthos	Densité d'oursins diadèmes (nb. Individus/m2)	Seuil très bon état : compris entre 2,5 et 7 (non validé)

*Tableau 27 : Liste des paramètres suivis et valeurs de référence provisoires*

→ *Le réseau de sites de référence*

Sur la base de la typologie établie, un réseau de sites de référence comprenant 76 sites a été mis en place au niveau national. Ces sites répondent au critère de non perturbation (ou perturbation faible). 19 sites ont été retenus dans le bassin Martinique. Des campagnes d'acquisition ont été engagées pour notamment compléter les manques de données constatés pour certains types d'eaux côtières, et pour affiner les valeurs obtenues pour les types mieux connus. 7 stations constituent le réseau de stations de référence pour les ME côtières. Aucune station n'est actuellement définie pour la ME de transition.

Masse d'eau	Nom Station	Type de ME	Station	Code Quadri2	X	Y
FRJC003	Anses d'Arlet	5	Cap Salomon	60002381	704564	1604747
FRJC004	Nord Atlantique, plateau insulaire	4	Cap Saint-Martin	60002383	692800	1643750
FRJC008	Littoral du François au Vauclin	2	Pinconnelle	0002386		
FRJC009	Baie de Sainte-Anne	6	Pointe Borgnesse	60002387	726444	1597797
FRJC011	Récif Barrière Atlantique	3	Loup Garou*	60002389	731745	1624237
FRJC013	Baie du Trésor	1	Baie du Trésor*	60002391	727915	1632767
FRJC017	Baie de Sainte-Luce	6	Corps de garde	60002392		
FRJC019	Eaux côtières du Sud	7	Rocher du	60002393	711600	1597777

	et Rocher du Diamant		Diamant*			
--	----------------------	--	----------	--	--	--

*Tableau 28 : Stations de référence des masses d'eau côtières*

Dans le cadre de la mise en œuvre de DCE, le Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS, Tableau ci-dessous) a pour objet principal de disposer d'un suivi des milieux aquatiques sur le long terme et de donner une image de l'état général des masses d'eau du district, en lien avec les objectifs d'atteinte du bon état établis par la DCE. 12 stations de surveillance ont été définies pour les ME côtières. Aucune station n'est actuellement définie pour la ME de transition.

Masse d'eau	Nom Station	Type de ME	Station	Code Quadrigé2	X	Y
FRJC001	Baie de Génipa	1	1 Banc Gamelle	49130203	710994	1612847
FRJC002	Nord Caraïbes	5	Fond Boucher	60002380	698864	1620848
FRJC003	Anses d'Arlet	5	Cap Salomon	60002381	704564	1604747
FRJC004	Nord Atlantique, plateau insulaire	4	Cap Saint-Martin	60002383	692800	1643750
FRJC006	Littoral du Vauclin à Sainte-Anne	2	Caye Paradis	60002384	736034	1608547
FRJC007	Est de la Baie du Robert	1	Ilets à rats	60002385	726045	1624367
FRJC009	Baie de Sainte-Anne	6	Pointe Borgnesse	60002387	726444	1597797
FRJC010	Baie du Marin	1	Baie du Marin	60002388	728294	1599307
FRJC011	Récif Barrière Atlantique	3	Loup Garou*	60002389	731745	1624237
FRJC012	Baie de la Trinité	2	Loup Ministre	60002390	721795	1635198
FRJC013	Baie du Trésor	1	Baie du Trésor*	60002391	727915	1632767
FRJC019	Eaux côtières du Sud / Rocher du Diamant	7	Rocher du Diamant*	60002393	711600	1597777

*Tableau 29 : Stations de surveillance des masses d'eau côtières*

\* 4 stations du réseau de surveillance sont déjà des sites de référence. Leur suivi est effectué selon les modalités du réseau de référence.



Figure 57 : Réseaux DCE de suivi de la qualité des masses d'eau de surface

## **6.2. EVALUATION DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES**

---

### **6.2.1. Valeurs-seuils**

Des valeurs seuils nationales indicatives ont été élaborées et listées à l'annexe I de la circulaire DEVL1227826C relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008.

Ces valeurs seuils concernent notamment tous les polluants ou indicateurs identifiés dans l'annexe II de l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.

**Ces valeurs seuils nationales indicatives ont été établies en se basant principalement sur le critère d'usage le plus « sensible » et exigeant quant à la qualité de l'eau : l'alimentation en eau potable** (norme française ou européenne et en l'absence, valeurs guides proposées par l'OMS).

Afin de garantir les autres objectifs de la DCE et de prendre en compte des critères environnementaux, notamment pour garantir la non dégradation des cours d'eau ou des écosystèmes terrestres dépendant des eaux souterraines ou pour tenir compte de l'existence de fonds géochimiques élevés, **ces valeurs seuils nationales indicatives sont adaptées le cas échéant par chaque district hydrographique à l'échelle la plus appropriée** (district ou masse d'eau) conformément au guide d'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraine et d'établissement des valeurs seuils de septembre 2012 (annexe III de la circulaire DEVL1227826C relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008).

**Pour le bassin de la Martinique, aucune adaptation des valeurs seuils nationales par défaut n'a été effectuée.**

Cependant, un travail a été mené par le BRGM en 2013, en concertation avec l'ODE et la DEAL Martinique, pour définir de nouvelles valeurs seuils uniquement si les dépassements de la norme de qualité observés sur les stations de surveillance du réseau DCE sont attribués à une origine naturelle.

Ces valeurs seuils sont présentées dans le tableau ci-dessous. **Il est important de préciser que ces valeurs seuils proposées n'ont aucune valeur réglementaire.**

Paramètres	Valeur seuil actuelle	Masse d'eau souterraine	Nouvelles valeurs seuils	
			Concentration	Emprise
Arsenic	10 µg.L <sup>-1</sup>	Nord Atlantique	50 µg.L <sup>-1</sup>	locale (forage Anse Charpentier)
Chlorures	200 mg.L <sup>-1</sup>	Centre	500 mg.L <sup>-1</sup>	locale (fond géochimique élevé)
		Sud Atlantique	300 mg.L <sup>-1</sup>	masse d'eau
		Sud Caraïbes	500 mg.L <sup>-1</sup>	masse d'eau
Sodium	200 mg.L <sup>-1</sup>	Centre	300 mg.L <sup>-1</sup>	locale (fond géochimique élevé)
		Sud Caraïbes	350 mg.L <sup>-1</sup>	masse d'eau
Fer	200 µg.L <sup>-1</sup>	Nord Atlantique	1 800 µg.L <sup>-1</sup>	locale (forage Anse Charpentier)
		Centre	400 µg.L <sup>-1</sup>	masse d'eau
		Sud Atlantique	800 µg.L <sup>-1</sup>	masse d'eau
Manganèse	50 µg.L <sup>-1</sup>	Nord Atlantique	300 µg.L <sup>-1</sup>	masse d'eau
		Nord Caraïbes	250 µg.L <sup>-1</sup>	masse d'eau
		Centre	300 µg.L <sup>-1</sup>	masse d'eau
		Sud Caraïbes	200 µg.L <sup>-1</sup>	masse d'eau

Tableau 30 : Tableau récapitulatif des valeurs seuils proposées (source : Fond géochimique des eaux souterraines de Martinique – BRGM – 2013)

### 6.2.2. Procédure d'évaluation de l'état chimique

#### Rappel – contenu de l'arrêté :

2° b) du VII de l'article 12 du projet d'arrêté relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux et abrogeant l'arrêté du 17 mars 2006 :

« 2° Pour l'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines :

b) La procédure d'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines, y compris des éléments sur le niveau, la méthode et la période de l'agrégation des résultats de la surveillance, 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. »

L'évaluation de l'état chimique a été effectuée conformément au **guide d'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraine et d'établissement des valeurs seuils de septembre 2012 figurant en annexe III de la circulaire DEVL1227826C relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008**. Ce guide est basé sur la procédure préconisée dans le guide européen de la CIS (Stratégie de mise en œuvre de la DCE) n°18 relatif à l'évaluation de l'état des eaux souterraines et des tendances.

Conformément à cette méthodologie, les résultats de la surveillance des eaux souterraines de chaque masse d'eau (réseau DCE et autres) ont été agrégés de la façon suivante : pour tous les paramètres mesurés, calcul de la moyenne des moyennes annuelles (MMA) et de la fréquence de dépassements au point sur la période 2007 à 2013.

En cas de dépassement par cette MMA de la valeur seuil ou de la norme de qualité sur au moins un point RCS ou un autre point représentatif de la qualité chimique de la masse d'eau,

**l'enquête appropriée** est déroulée. Elle consiste en la réalisation d'au plus cinq tests, quand ils sont pertinents et les données et connaissances disponibles.

**En Martinique, seul le test de qualité générale a été réalisé.**

Détail de la méthodologie suivie en Martinique :

La détermination de l'état d'une masse d'eau s'effectue selon la méthodologie ci-après.

La détermination s'effectue en deux temps :

- vérifier si un ou plusieurs points de surveillance (RCS et RCO) présentent des dépassements de la valeur seuil ou de la norme ;
- si un dépassement est observé sur un ou plusieurs points de surveillance alors une « enquête appropriée » doit être menée. Celle-ci implique la mise en œuvre d'une série de « tests » qui permettront de vérifier si l'état de la masse d'eau doit réellement être considéré comme médiocre.





Figure 58 : Réseaux DCE de suivi de la qualité des masses d'eaux souterraines

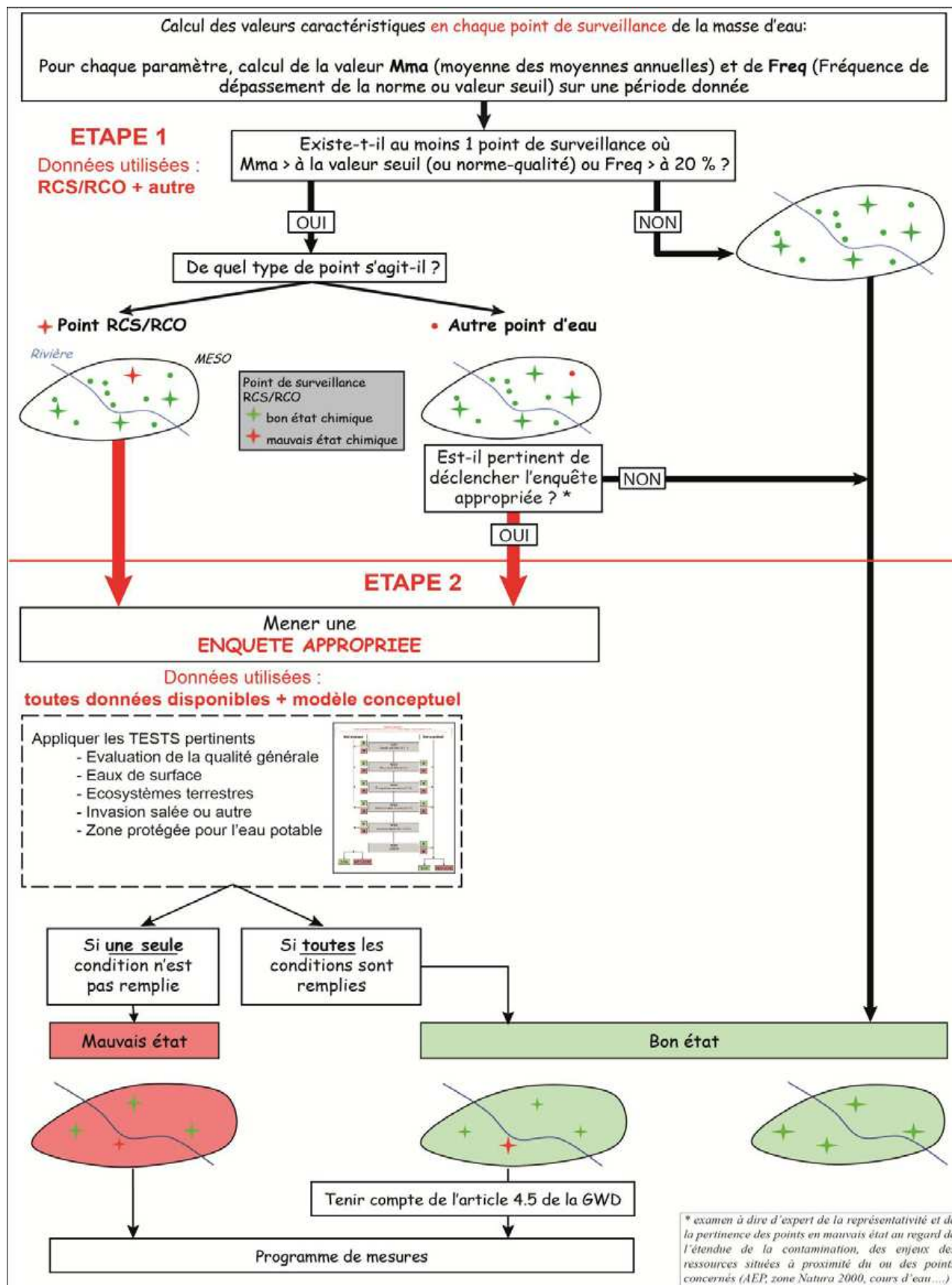


Figure 59 : Méthodologie de détermination de l'état d'une masse d'eau (Guide d'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraine et d'établissement des valeurs seuils, septembre 2012)

Cette procédure s'applique à chaque masse d'eau souterraine et à chacun des paramètres retenus pour qualifier l'état de la masse d'eau. Dans le cas de la Martinique, il s'agit des nitrates et des pesticides.

Le principe est de déterminer, pour chaque station, le respect ou non des seuils appliqués pour chacune des substances retenues. Pour définir l'état d'une station sur une période, on utilise la moyenne des concentrations de chaque substance sur la période.

En complément, la fréquence de dépassement de la valeur seuil est désormais prise en compte (cf. Guide d'évaluation, septembre 2012). Ainsi, un point d'eau est en bon état chimique si :

- la moyenne des moyennes annuelles ne dépasse pas la valeur seuil du paramètre étudié ;
- et si, la fréquence de dépassement de la norme ou valeur seuil n'excède pas 20 % (les chroniques doivent compter au moins 5 valeurs sinon on ne pourra pas appliquer ce critère de 20%).

La période de référence pour l'évaluation de l'état des masses d'eau au titre de la DCE est de six ans (durée d'un programme de surveillance). En 2013, l'évaluation porte ainsi sur l'ensemble des données issues du contrôle de surveillance et du contrôle opérationnel sur la période 2007-2013. Les réseaux de suivi de l'état chimique des eaux souterraines (RCS et RCO) ne sont en place que depuis 2007 et 2008 respectivement, mais des données antérieures peuvent être utilisées pour le calcul de la moyenne, suivant les recommandations de la DCE :

- Pour les micropolluants dont les résultats sont inférieurs à la limite de quantification (LQ), la valeur retenue pour le calcul de la moyenne sera LQ/2 sauf pour les sommes de paramètres. Si sur un point et pour un même paramètre, plusieurs LQ existent dans la série temporelle, la LQ à retenir est celle de chaque échantillon.
- Les résultats pour lesquels la limite de quantification est supérieure à la valeur seuil ou à la norme seront exclus du calcul de la moyenne. C'est le cas notamment de la chlordécone les années antérieures à 2008.

Le calcul de ces concentrations moyennes sur la période d'étude permet de déterminer dans un premier temps les points de surveillance pour lesquels un ou des seuil(s) ne sont pas respectés.

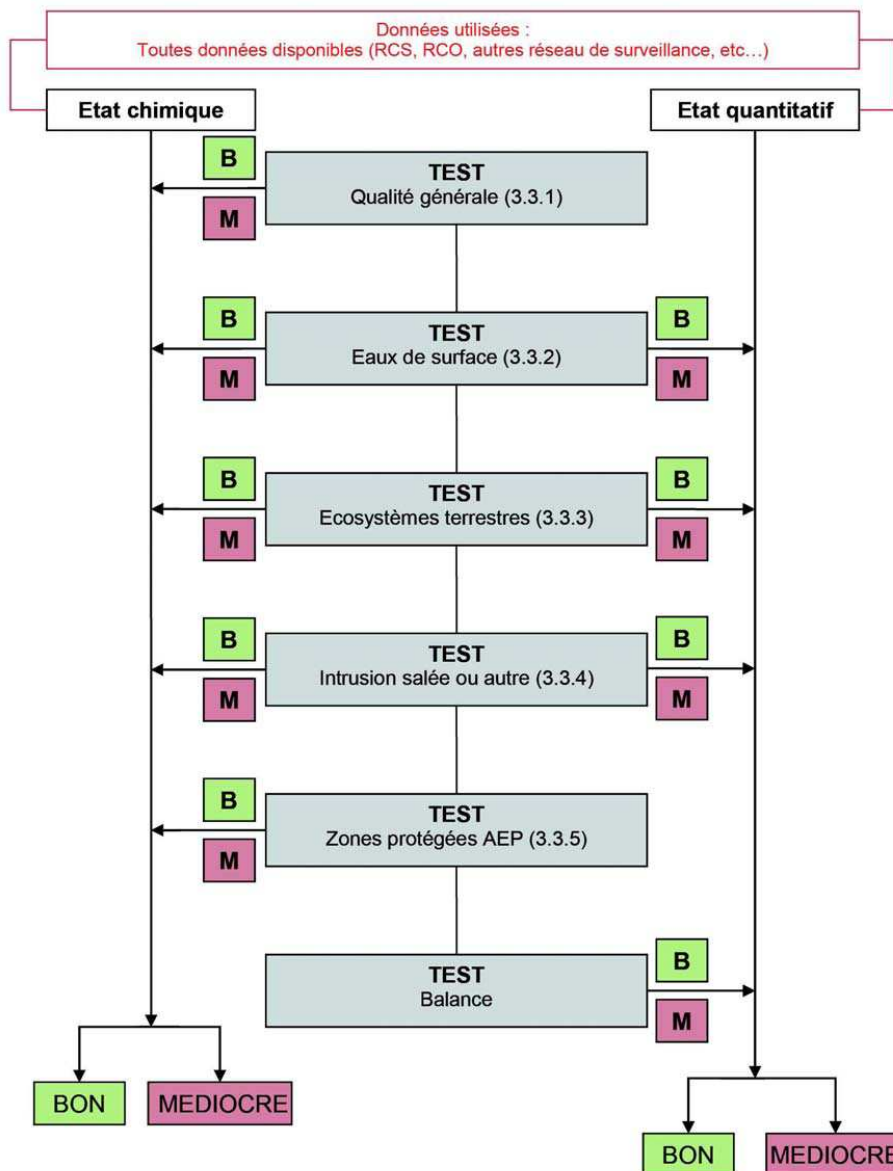
En cas de dépassement sur au moins un point de surveillance, les « tests » de l'enquête appropriée à appliquer sont les suivants :

1. évaluation générale de l'état chimique de la masse d'eau dans son ensemble : surface dégradée supérieure ou inférieure à 20 % de la surface de la masse d'eau ;
2. évaluation de la dégradation des eaux souterraines prélevées pour l'AEP (captages AEP de plus de 10 m<sup>3</sup>/j ou desservant plus de 50 habitants). Il s'agira en particulier de vérifier que la ressource n'est pas dégradée (tendance à la hausse des polluants dans les captages, augmentation du traitement de l'eau, fermetures de captages, etc...) ;
3. incidence sur l'état chimique et/ou écologique des cours d'eau associés ;
4. incidence sur les écosystèmes associés ;
5. intrusion salée ou autre d'origine anthropique observée. Une masse d'eau n'est pas en bon état pour ce test si :
  - la moyenne des concentrations dépasse en un point ou plus la concentration de référence<sup>1</sup> (ou fond géochimique) ET ;

- il existe une tendance à la hausse significative et durable sur un ou plusieurs sites de surveillance et pour un ou plusieurs paramètres représentatifs de ce test (chlorures, sulfates et conductivité notamment).

La figure ci-dessous donne un aperçu de ces tests. À l'issue de chacun, l'état de la masse d'eau est considéré comme « bon » ou « médiocre » pour ce test. Si pour au moins un test la masse d'eau est en état médiocre alors l'ensemble de la masse d'eau est classé en état chimique médiocre.

Conformément aux exigences de la DCE, un niveau de confiance de l'évaluation doit être fourni si cela est possible.



*Figure 60 : Tests de classification de l'enquête appropriée (Guide d'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraine et d'établissement des valeurs seuils, septembre 2012)*

Pour chacune des masses d'eau, la surface dégradée (test des 20%) est évaluée à partir des cartes de risques élaborées dans le cadre du SIESMAR (Vittecoq, 2007) et du « SIG Chlordécone » élaboré par le BRGM pour le compte de la DAAF (Desprats, 2010).

Le SIESMAR permet de préciser l'étendue supposée des eaux souterraines polluées par les intrants agricoles (dénommée surface dégradée par la DCE), sur la base de la sole agricole fournie par l'ASP (Agence de Services et de Paiement). Rapporté au bassin en entier, environ 20% du territoire est soumis à un risque de pollution anthropique moyen à fort.

La surface supposée dégradée de la masse d'eau Centre initialement évaluée à 19% de la superficie totale de la masse d'eau a été revue à la hausse après prise en compte du SIG chlrodécone. Ce dernier fait la synthèse des teneurs en chlrodécone dans les sols pour les parcelles ayant fait l'objet d'analyses (BRGM/RP-60014-FR). Or, pour la masse d'eau Centre, la contamination semble s'étendre au-delà des zones à risque du SIESMAR.

De façon beaucoup plus nette, les masses d'eau Nord et Nord Atlantique sont également concernées par plus de 20 % (> 30%) de superficies supposées dégradées.

**L'état actuel des connaissances ne permet pas de répondre aux deux tests de l'« enquête appropriée » relatifs à l'incidence sur les eaux superficielles et les écosystèmes associés.**

**C'est la raison pour laquelle, le niveau de confiance de l'évaluation est faible. Par conséquent, l'évaluation de l'état des masses d'eau est ici donnée à titre indicatif et ne pourra être précisée qu'avec une amélioration des connaissances, en particulier pour ce qui concerne l'impact sur la distribution d'eau potable et les relations eaux souterraines – eaux superficielles.**

### ***6.3. EVALUATION DES TENDANCES À LA HAUSSE DES POLLUTIONS SIGNIFICATIVES ET DURABLES DES EAUX SOUTERRAINES***

---

Les masses d'eau souterraine subissant d'une manière significative et durable une tendance à la hausse des concentrations d'un polluant ont été identifiées en appliquant **la méthodologie proposée par la note technique de novembre 2013 intitulée « Identification et inversion des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines dans les prochains SDAGE »**, et en utilisant **l'outil national de calcul correspondant**.

Cette méthodologie combine une évaluation statistique de la tendance au point (test statistique Mann Kendall) ainsi qu'une évaluation à l'échelle de la masse d'eau (Kendall régional). La tendance au point est appliquée pour identifier le dépassement du seuil de risque en 2021 soit à la fin du deuxième cycle de gestion. Le cas échéant, le critère des 20%, identique à celui utilisé pour l'évaluation de l'état chimique, est utilisé pour établir un diagnostic à la masse d'eau. Le logigramme ci-dessous récapitule la méthodologie appliquée.

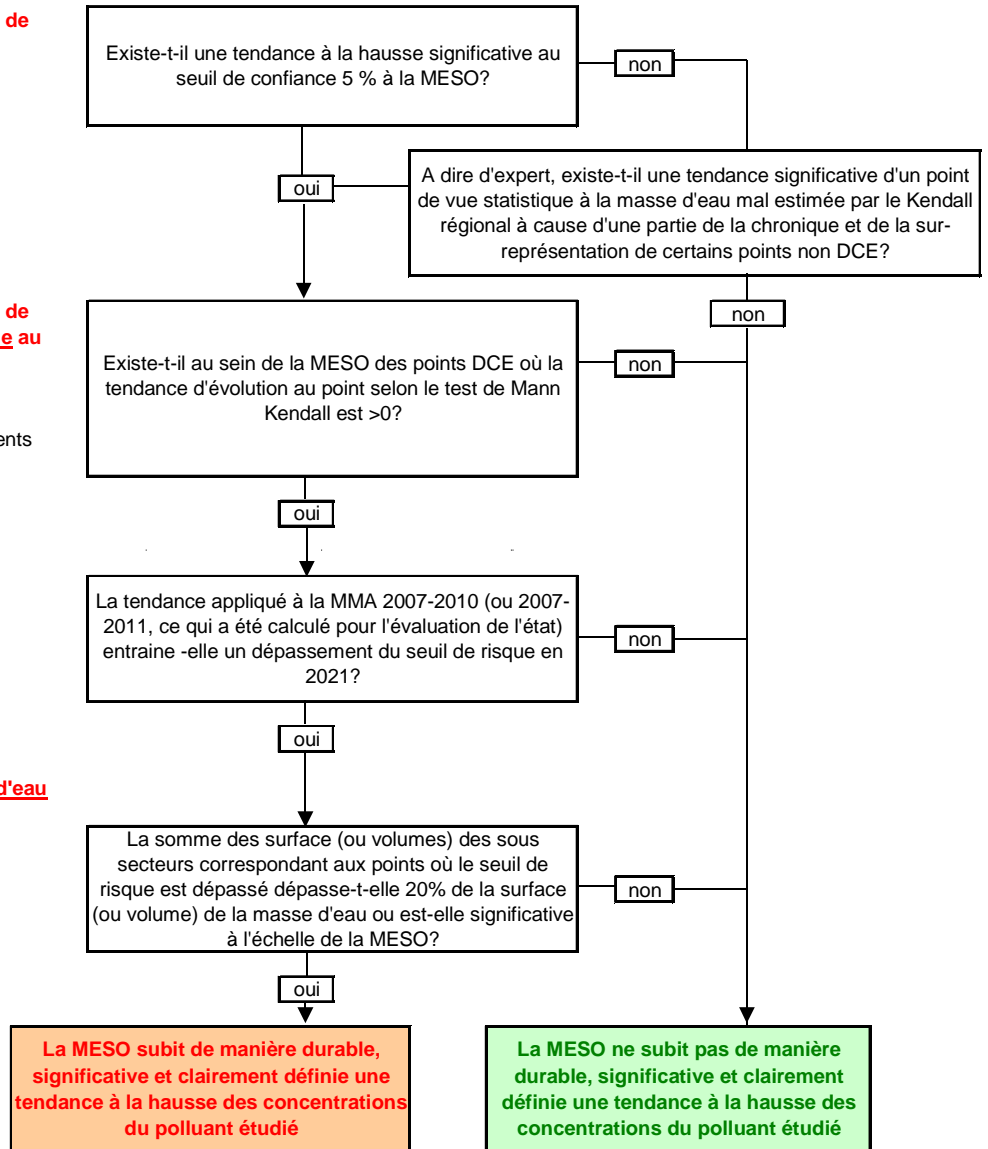
**Etape 1: Tendence significative d'un point de vue statistique à la masse d'eau**

Kendall régional à la masse d'eau,  
Tous points  
Chronique: 01/10/1996-01/10/211

**Etape 2: Tendence significative d'un point de vue environnemental et statistique au point d'eau**

Mann Kendall au point,  
Points DCE seulement (voire pertinents si pas de point DCE sur la MESO)  
Chronique: 01/10/1996 jusqu'à 01/10/2011

**Etape 3: vue environnemental à la masse d'eau**



Le niveau de confiance sur l'évaluation de la tendance est choisi à 95 % à l'échelle de la masse d'eau (Kendall régional) et 95 % au point (Mann Kendall).

**Pour le bassin de la Martinique, cet exercice n'a pas été mené, étant donné le manque de chronique de données à disposition.** En effet, comme rappelé dans le paragraphe développant la procédure d'évaluation de l'état chimique (cf. § 7.2.2.), les réseaux de suivi de l'état chimique des eaux souterraines (RCS et RCO) ont été mis en place seulement depuis 2007 et 2008. Ainsi selon la méthodologie prescrite par la DCE qui fixe à six ans la durée d'un programme de surveillance pour l'évaluation de l'état des masses d'eau souterraine, seule la campagne 2013 permet pour la première fois une évaluation fiable et sérieuse de l'état des masses d'eau souterraine de la Martinique.

**Rapport de synthèse relatif aux eaux souterraines identifiant les tendances à la hausse significative et durable des concentrations d'un polluant :**

Sur l'ensemble des 6 masses d'eau souterraine du bassin Martinique, la moitié est classée en bon état qualitatif : la masse d'eau Nord Caraïbes (FRJG203), Sud Caraïbes (FRJG204) et Sud Atlantique (FRJG205).

Les autres masses d'eau souterraine présentent des contaminations étendues aux pesticides organochlorés et ont fait l'objet d'une enquête appropriée complète. Le niveau de confiance de cette évaluation de l'état qualitatif est faible compte tenu du manque de connaissance sur les relations nappes-rivières et sur l'impact de l'état sur les écosystèmes terrestres associés. Néanmoins, le test des surfaces dégradées supérieures à 20% impliquent un classement en mauvais état des masses d'eau Nord (FRJG201), Nord Atlantique (FRJG202) et Centre (FRJG204). Au total, 9 molécules organiques contribuent à leur dégradation.

La masse d'eau Nord, recense un total de 7 molécules organiques impliquant sa classification en mauvais état : la Chlordécone, le Bromacil, le Béta HCH, la Dieldrine et la Chlordécone 5b-hydro ; la contamination par le Métalaxyl, le Propiconazole et le Monuron ne concerne qu'une seule station : Basse Pointe – Chalvet, de plus le dernier connaît des valeurs en dessous des valeurs seuil depuis 2011.

La masse d'eau Nord Atlantique voit son état dégradé par la présence en concentration importante de Chlordécone, Béta HCH et Chlordécone 5b-hydro. La Carbendazime dégrade la station Gros Morne - La Borelli sur un total de 4, en raison de valeurs importantes entre 2007 et 2009, néanmoins il n'y a plus de dépassement de valeurs seuil depuis.

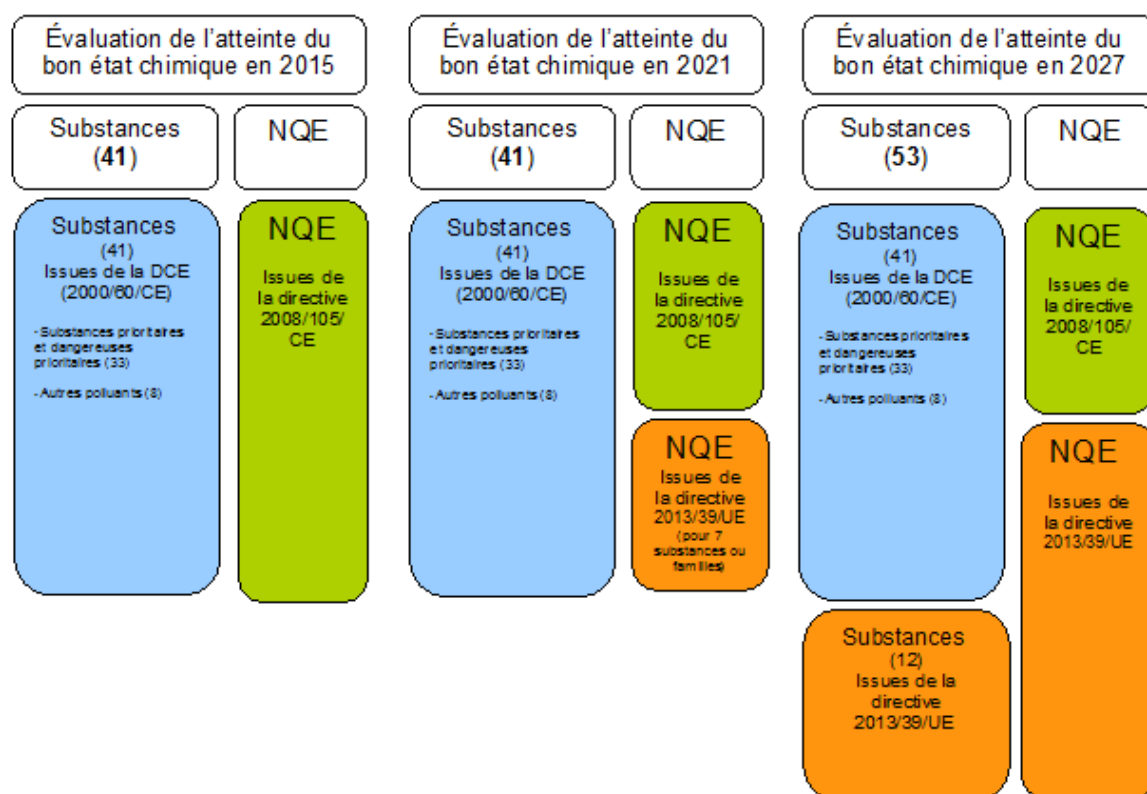
La masse d'eau Centre, est considérée en mauvais état qualitatif en raison d'une dégradation due uniquement aux concentrations supérieures aux valeurs seuils de la chlordécone pour 2 stations sur 3.

D'une manière plus générale, les moyennes annuelles des sommes des concentrations en produits phytosanitaires, montrent des variations plutôt modérées en dehors de l'année 2009 qui a connue des pics de concentrations liées aux importantes pluies du mois de novembre. Ces évolutions sont soumises aux périodes de basses et hautes eaux, néanmoins, il est probable que les cycles pluriannuels de certaines nappes jouent un rôle primordial sur les concentrations en pesticides mesurées dans les eaux. Compte tenu de l'inertie des nappes, la validation de cette hypothèse nécessite une acquisition de données sur le long terme.

## ***6.4. EVALUATION DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX DE SURFACE***

---

### ***6.4.1. Récapitulatif état chimique des eaux de surface***



*Figure 61 : Echéances pour l'atteinte du bon état chimique*

Lors du cycle de gestion précédent (2010-2015), l'évaluation de l'état chimique se basait sur 41 substances et familles de substances, pour lesquelles la directive 2008/105/CE définissait des normes de qualité environnementales. Cette liste de substances comprenait :

- 20 substances et familles de substances prioritaires ;
- 13 substances et familles de substances dangereuses prioritaires ;
- 8 autres polluants issus de la directive 76/464/CEE.

La directive 2013/39/UE modifie la directive 2008/105/CE relative aux normes de qualité environnementales.

Cette nouvelle directive :

- modifie les normes de qualité environnementales (NQE) pour 7 substances de l'état chimique. Ces normes doivent être prises en compte dans l'évaluation de l'état dès le 22 décembre 2015. L'échéance d'atteinte du bon état est fixée au 22 décembre 2021 pour ces substances<sup>12</sup>.
- introduit 12 nouvelles substances dans l'état chimique. Ces nouvelles substances sont à prendre en compte dans l'évaluation de l'état dès le 22 décembre 2018. L'échéance d'atteinte du bon état est fixée au 22 décembre 2027 pour ces substances<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Il s'agit des substances suivantes : Anthracène, PBDE, Fluoranthène, Plomb, Naphtalène, Nickel, HAP.

<sup>13</sup> Il s'agit des substances suivantes : dicofol, PFOS, Quinoxylène, Dioxines et composés de type dioxine, Aclonifène, Bifénox, Cybutryne, Cyperméthrine, Dichlorvos,, HBCDD, Heptachlore, Terbutryne.



**Remarque concernant les substances PBT ubiquistes :**

Les substances PBT ubiquistes à prendre en compte pour les objectifs 2021 sont les suivantes : PBDE, Mercure, HAP, TBT.

Les substances PBT ubiquistes à prendre en compte pour les objectifs 2027 sont les suivantes : PBDE, Mercure, HAP, TBT, PFOS, Quinoxylène, Dioxines, HBCDD, Heptachlore.

***6.4.2. Objectifs d'état des masses d'eau***

La directive 2000/60/CE (Directive cadre sur l'eau ou DCE) vise à atteindre, pour l'ensemble des milieux aquatiques européens, un bon état des masses d'eau souterraines, et un bon état écologique des masses d'eau de surface en 2015.

Concernant l'état chimique des eaux de surface, la directive 2008/105/CE, directive fille de la DCE, visait à atteindre le bon état chimique des masses d'eau de surface en 2015. Des échéances complémentaires ont été introduites par la directive 2013/39/UE : celle-ci étend l'objectif d'atteinte du bon état à 2021 pour les substances de l'état chimique pour lesquelles les NQE ont été modifiées, et introduit un nouvel objectif à 2027 pour les substances de l'état chimique nouvellement introduites.

***6.4.3. Dérogations***

Pour les 7 substances pour lesquelles la directive 2013/39/UE modifie les NQE, l'échéance de bon état est fixée à 2021. Si une masse d'eau est en mauvais état en 2015 à cause de ces NQE, mais sera en bon état en 2021, elle n'est pas en dérogation.

***6.5. APPROCHE ET MÉTHODES APPLIQUÉES POUR DÉFINIR LES ZONES DE MÉLANGES RELATIVES AUX MÉTHODES D'ÉVALUATION DES ÉTATS DES MASSES D'EAU***

---

La réglementation nationale permet la désignation de zones de mélange dans le cadre de l'autorisation de rejets ponctuels de substances prioritaires et de polluants spécifique de l'état écologique par les ICPE et les IOTA à proximité immédiate du rejet, dans la mesure où le dépassement des NQE pour une ou plusieurs de ces substances dans cette zone de mélange ne compromet pas l'état global de la masse d'eau.

L'évaluation de l'état des masses d'eau superficielles s'entend donc hors zone de mélange, telle que définie dans l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du Code de l'Environnement.

Cet arrêté précise les caractéristiques acceptables et la taille maximale de la zone de mélange qui pourra être désignée. Le respect de ces règles de dimensionnement génériques conviendra dans la plupart des situations mais dans certains cas, il conviendra de mener une étude plus approfondie.

Un document technique national de référence précise les cas dans lesquels le dimensionnement sera nécessaire et la méthodologie pour fixer la taille de la zone de mélange en fonction des caractéristiques du milieu récepteur du rejet.

Ce document intitulé : « **Les rejets ponctuels de substances dangereuses dans les eaux superficielles: Fiche thématique du Guide technique relatif aux modalités de prise en compte des objectifs de la directive cadre sur l'eau (DCE) en police de l'eau IOTA/ICPE (Novembre 2012)** » est accessible au lien suivant :

<http://www.documentation.eaufrance.fr/notice/guide-technique-relatif-aux-modalites-de-prise-en-compte-des-objectifs-de-la-directive-cadre-sur-l-e0>

**Rappel de la définition :**

"**Zone de mélange**" : zone adjacente au point de rejet où les concentrations d'un ou plusieurs polluants peuvent dépasser les normes de qualité environnementales. Cette zone est :

- a) Limitée à la proximité du point de rejet ;
- b) Proportionnée, eu égard aux concentrations de polluants au point de rejet et aux conditions relatives aux émissions des polluants figurant dans les réglementations préalables, telles que des autorisations, visées à l'article 11, paragraphe 3, point g, de la directive 2000/60/CE et dans toute autre législation pertinente, conformément à l'application des meilleures techniques disponibles et à l'article 10 de la directive 2000/60/CE, en particulier après le réexamen de ces autorisations préalables,
- c) et ne compromet pas le respect des normes de qualité environnementales sur le reste de la masse d'eau.

Lorsqu'une autorisation de rejet avec zone de mélange aura été délivrée, le service instructeur devra réviser cette autorisation au plus tard dans les 6 ans de manière à prendre en considération les effets du programme de mesures (visant à réduire l'étendue des zones de mélange) et à réduire, si possible, les dimensions de la zone de mélange autorisée.

**En Martinique, aucune autorisation de rejet avec zone de mélange n'a été délivrée, en date de l'élaboration du présent rapport.**

## 6.6. BIBLIOGRAPHIE

---

- Arrêté du 17 mars 2006 modifié relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux. NOR: DEVO0650136A

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000609821>

- Arrêté du 17 décembre 2008 modifié établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines. NOR: DEVO0829047A  
<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020040637&dateTexte=&categorieLien=id>

- Circulaire DEVL1227826C relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008

<http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2012/10/cir35995.pdf>

- Note technique pour l'identification et inversion des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines dans les prochains SDAGE de novembre 2013 de la DEB- Bureau des eaux souterraines et de la ressource en eau

- Guide pour la mise à jour de l'état des lieux du MEDDTL DEB de mars 2012

- Page « Tendances » de l'espace eaux souterraines sur res'eau :

<http://www.reseau.eaufrance.fr/ressource/tendances>

- LOPEZ B., CROISSET N., SURDYK N., BRUGERON A. (2013) - Développement d'outils d'aide à l'évaluation des tendances dans les eaux souterraines au titre de la DCE. Rapport final (BRGM/RP-61855-FR, 93 p., 45 ill., 1 ann)

- LOPEZ B., LEYNET A., (2011), Évaluation des tendances d'évolution des concentrations en polluants dans les eaux souterraines. Rapport final (BRGM/RP-59515-FR)  
<http://www.onema.fr/IMG/pdf/2011032.pdf>

- LOPEZ B. (Avril 2011) Évaluation des tendances d'évolution des concentrations en polluants dans les eaux souterraines. Guide méthodologique (BRGM/RP-59931-FR)  
<http://www.onema.fr/IMG/pdf/2011B021.pdf>

- CIS Guidance Document No. 18 GUIDANCE ON GROUNDWATER STATUS AND TREND ASSESSMENT. <https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp>

- Contrôle de surveillance et contrôle opérationnel de la qualité des masses d'eau souterraine de la Martinique – saison sèche 2013 ; Évaluation de l'état des masses d'eau souterraine – BRGM - Janvier 2014

- Etude détaillée du fond géochimique des eaux souterraines de la Martinique – BRGM – Décembre 2013