



SDAGE

du district hydrographique
comprenant la Guadeloupe et Saint-Martin

Documents d'Accompagnements



Sommaire général

.1 Bilan du SDAGE précédent.....	5
2. Résumé de l'état des lieux des masses d'eau.....	8
3 Version abrégée du registre des zones protégées.....	43
4. Organisation de la gestion de l'eau.....	49
1. Une étude pour améliorer la transparence des services liés à l'eau.....	54
2. Quels sont les coûts et recettes des services de l'eau ? Quelle est la durabilité des services ?.....	54
3. Quels sont les dommages liés à une mauvaise qualité de l'eau ?	63
4. Quels transferts financiers à l'échelle des ménages.....	64
1. Introduction.....	68
2. Les mesures par domaines d'intervention.....	68
3. Coûts.....	77
4. Sectorisation des mesures.....	78
5. Programme de surveillance des masses d'eau cours d'eau.....	80
6. Programme de surveillance des masses d'eau de plan d'eau....	93
7. Programme de surveillance des masses d'eau côtières.....	94
8. Programme de surveillance des masses d'eau souterraines...100	
1. Introduction.....	107
2. Les indicateurs nationaux.....	107
3. Les indicateurs spécifiques au district de la Guadeloupe et de Saint-Martin.....	108
1. Identification des conditions de références pour chaque type de masses d'eau du bassin.....	122
2. Procédures d'évaluation des états des eaux souterraines.....	130



Document d'Accompagnement n°1 du SDAGE

--

Présentation synthétique de la gestion de l'eau

.1 Bilan du SDAGE précédent.....	5
2. Résumé de l'état des lieux des masses d'eau.....	8
3 Version abrégée du registre des zones protégées.....	43
4. Organisation de la gestion de l'eau.....	49
1. Une étude pour améliorer la transparence des services liés à l'eau.....	54
2. Quels sont les coûts et recettes des services de l'eau ? Quelle est la durabilité des services ?.....	54
3. Quels sont les dommages liés à une mauvaise qualité de l'eau ?.....	63
4. Quels transferts financiers à l'échelle des ménages.....	64
1. Introduction.....	68
2. Les mesures par domaines d'intervention.....	68
3. Coûts.....	77
4. Sectorisation des mesures.....	78
5. Programme de surveillance des masses d'eau cours d'eau.....	80
6. Programme de surveillance des masses d'eau de plan d'eau.....	93
7. Programme de surveillance des masses d'eau côtières.....	94
8. Programme de surveillance des masses d'eau souterraines.....	100
1. Introduction.....	107
2. Les indicateurs nationaux.....	107
3. Les indicateurs spécifiques au district de la Guadeloupe et de Saint-Martin.....	108
1. Identification des conditions de références pour chaque type de masses d'eau du bassin.....	122
2. Procédures d'évaluation des états des eaux souterraines.....	130

DA1. PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DE LA GESTION DE L'EAU

.1 Bilan du SDAGE précédent

Le bilan du SDAGE précédent a notamment pu être établi à partir d'informations recueillies et partagés avec les différents acteurs de l'eau lors d'ateliers organisés le 3 avril et le 10 juin 2014 autour des orientations du SDAGE.

Bilan Global

De manière générale, il est ressorti que le SDAGE :

- contenait trop de dispositions et notamment certaines qui étaient un simple rappel de la réglementation qui ont alourdi le document ;
=> *pour le prochain SDAGE, il sera retenu que les références à la réglementation ne seront pas reprises dans les dispositions.*
- N'identifiait pas précisément les responsables des actions ;
=> *pour le prochain SDAGE, les maîtres d'ouvrage des actions seront précisés autant que possible.*
- Utilisait des formules sujettes à ambiguïté (« recommandé »...) ;
=> *pour le prochain SDAGE, la formulation des dispositions sera plus précise.*
- Ne disposait pas d'un dispositif de suivi satisfaisant, certains indicateurs étant difficilement renseignables ;
=> *pour le prochain SDAGE, les indicateurs déjà existants seront préférés et un indicateur commun à plusieurs dispositions pourra être proposé.*

Il est établi ci-après un bilan par orientations (les orientations sont numérotées telles qu'elles l'étaient dans le SDAGE précédent)

Orientation 1 – Améliorer la gouvernance

Sur cette première orientation, relative à la gouvernance dans le domaine de l'eau, les dispositions ont globalement été mises en œuvre.

L'Office de l'eau s'est structuré et est devenu un acteur central au travers des missions qu'il mène à la fois dans le domaine de l'étude et du suivi des ressources en eau, des milieux aquatiques et littoraux et de leurs usages, le conseil et l'assistance technique aux maîtres d'ouvrages, la formation et l'information et la programmation et le financement d'actions et de travaux conformément à leur Programme Pluriannuel d'Intervention.

Pour ce qui est plus spécifiquement du regroupement des structures de production et de distribution d'eau potable et d'assainissement, la réforme des collectivités territoriales de 2010 a impulsé une dynamique de regroupement. Néanmoins, les transferts de compétences correspondantes rencontrent des difficultés, faute d'anticipation. En parallèle, des réflexions ont été engagées pour des regroupements spécifiquement sur les thématiques de l'eau, néanmoins à ce stade, aucune piste n'a reçu de plébiscite.

Enfin, les démarches de gestion intégrée des milieux sont encore au stade embryonnaire.

Orientation 2 - Assurer la satisfaction quantitative des usages en préservant la ressource en eau

Cette orientation rassemblait un ensemble d'actions visant une utilisation rationnelle de la ressource en eau et une diversification afin de limiter l'impact des prélèvements sur les ressources en eau superficielle de la Basse-Terre

Alors que les connaissances sur les ressources en eau souterraine s'améliorent, force est de constater que les débits réservés dans les cours d'eau ont été définis mais n'ont quasiment pas été instaurés. Parallèlement, les usages ne sont que partiellement satisfaits.

La pression sur la ressource en eau superficielle reste très forte et contraint les usages. La ressource en eau souterraine n'est pas encore exploitée à hauteur de sa capacité.

Orientation 3 – Garantir une meilleure préservation de la qualité des ressources utilisées pour l'eau potable

Cette orientation visait à protéger les ressources superficielles et souterraines utilisées pour l'alimentation en eau potable. Des périmètres de protection ont été mis en place, mais il reste des captages à protéger. De même, la protection des aires d'alimentation sur des captages vulnérables a commencé ; cette action devant cependant se poursuivre avec l'identification de nouveaux captages prioritaires. La recherche de molécules phytosanitaires dans les eaux brutes s'est intensifiée, avec une action à poursuivre dans le prochain cycle de gestion. Il reste à identifier des ressources moins vulnérables et à augmenter les capacités de stockage d'eau brute.

Orientation 4 - Réduire les rejets et améliorer l'assainissement

Face au développement urbanistique de l'archipel, cette orientation visait à étendre les réseaux d'assainissement collectif et à améliorer les performances des stations d'épuration existantes afin de contribuer à un bon état des eaux littorales qui sont le principal réceptacle final de toutes les pollutions.

La mise à niveau des stations d'épuration a été bien engagée et le nombre de petites unités de traitement a pu être maîtrisé.

Pour ce qui est de l'assainissement non collectif, le diagnostic des installations a été entamé mais n'est pas finalisé sur l'ensemble du territoire.

L'articulation entre le développement de l'urbanisme et des infrastructures d'assainissement se fait encore difficilement

Orientation 5 – Préserver et reconquérir la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides

Cette orientation visait à améliorer les connaissances, réduire la pression à la source et limiter les transferts vis-à-vis des pesticides, molécules constituant une pression polluante importante en Guadeloupe du fait de contaminations historiques par des substances très rémanentes (chlordécone, HCH beta) ou actuelles.

En lien avec le plan EcoPhyto 2018 visant à réduire l'utilisation des produits phytosanitaires agricoles comme non agricoles, la plupart des actions prévues ont été engagées et sont à poursuivre dans le cycle de gestion 2016-2021. Différents axes débouchant sur de nombreuses actions sont mises en place : incitation à l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement, promotion de pratiques permettant de limiter les transferts de pollutions diffuses (bandes enherbées, etc.), mise en place des filières pérennes de gestion des intrants agricoles en fin de vie, collecte des emballages vides de produits phytosanitaires. Toutes ces actions doivent permettre une réduction des émissions de produits phytosanitaires dans les milieux aquatiques.

Orientation 6 – Restaurer le fonctionnement biologique des milieux aquatiques, et notamment des cours d'eau

L'orientation 6 visait à préserver les milieux aquatiques continentaux, notamment les cours d'eau mais aussi les zones humides, mares et canaux ainsi que les étangs et salines de Saint Martin.

Les cours d'eau sont menacés par des prélèvements excessifs en période d'étiage (usages eau potable et irrigation), par des ouvrages brisant la continuité écologique et par des aménagements modifiant leur morphologie naturelle. Le SDAGE 2010-2015 a pris un certain nombre de dispositions pour lutter contre ces menaces. Cependant, il reste beaucoup à faire au niveau des ouvrages hydrauliques (mise à jour de l'inventaire, suivi, diagnostic, définition des débits minimaux, suppression des ouvrages inutilisés, aménagement des autres, ...)

En ce qui concerne les zones humides, leur inventaire au niveau cadastral a commencé dans quelques communes et doit continuer dans le présent cycle de gestion.

Enfin, les canaux et ravines de Grande Terre et Marie Galante sont insuffisamment prises en compte dans le plan de gestion 2010-2015.

Orientation 7 – Préserver et restaurer les milieux aquatiques littoraux

Le milieu littoral et marin guadeloupéen a été pris en compte dès le premier SDAGE, du fait de la reconnaissance de sa valeur écologique, patrimoniale et touristique. L'Orientation 7 du SDAGE 2010-2015 était consacrée entièrement à la reconquête de la qualité des milieux aquatiques littoraux au travers de 7 dispositions réparties en quatre thématiques :

- 1) L'amélioration des connaissances ;
- 2) La limitation des dégradations physiques ;
- 3) La limitation des pressions chimiques ;
- 4) La limitation de la pression sur la ressource piscicole.

D'un point de vue opérationnel, concernant le Programme de Mesures, trois axes forts sont en lien avec le milieu littoral et marin :

- 1) la lutte contre les rejets et l'amélioration de l'assainissement ;
- 2) l'encadrement des activités humaines sur le littoral ;
- 3) la réduction de la pression sur la ressource.

Les mesures du PDM en lien avec le milieu marin visaient principalement des pressions identifiées sur le Bassin-Versant (assainissement, activités industrialo-portuaires, pollutions par les pesticides, micropolluants industriels, etc.) mais peu découlaient directement des dispositions du SDAGE (seules 2 mesures: modélisation courantologique et résorption des sites de mouillage)

Un bilan plutôt négatif concernant la préservation des milieux aquatiques marins :

Concernant l'amélioration des connaissances, le résultat est plutôt pessimiste. Il n'apparaît pas qu'il y ait eu de progrès significatifs en lien avec les dispositions du SDAGE 2010-2015, que ce soit sur l'impact de la pêche, le développement des indicateurs DCE, ou l'acquisition de données courantologiques ou cartographiques des biocénoses.

En effet, bien que des études aient été menées pour évaluer l'impact de la pêche côtière par le CRPMEME, celles-ci sont trop localisées pour extrapoler à l'échelle de la Guadeloupe et connaître l'état réel de la ressource des stocks sensibles. De plus, les indicateurs DCE de suivis de qualité du milieu ne sont toujours pas finalisés du fait d'une absence de validation scientifique des indices et seuils de qualité. Enfin, l'acquisition de données courantologiques et biologiques n'ont pas été menées, malgré de multiples études ponctuelles, menées dans le cadre de dossiers réglementaires.

Le constat de nombreuses pressions physiques et de dégradations ont été menés mais peu d'actions de lutte ont été engagés. Citons toutefois des actions d'information, de sensibilisation (colloques, séminaires, expositions) ont été mises financés par les collectivités territoriales, l'Etat et L'Office de l'Eau. Néanmoins, ces actions ne permettent pas d'éviter la régression de la qualité des zones remarquables au niveau du bassin Guadeloupe.

La mise en place de sites de protection des biocénoses au travers du Parc National de Guadeloupe (cœurs de parcs marins du Grand Cul-de-sac Marin, Ilets Pigeon) et des réserves naturelles (Réserves de Petite-Terre, Saint-Martin, etc..) a permis une protection de la ressource halieutique. Par contre, l'actualité sanitaire qui entoure la problématique chlordécone et la contamination de la ressource a eu conséquence de retarder la modification de l'arrêté pêche. Quant à l'évaluation de l'impact de la pêche informelle, aucune étude n'a été lancée à l'heure actuelle.

Orientation 8 - Se prémunir contre les risques liés aux inondations

Le bilan de cette orientation est plus difficile à poser, en lien avec une maîtrise d'ouvrage sur les actions correspondantes multiple.

Le SDAGE traite certains sujets liés au risque inondation mais de façon non exhaustive. Globalement, les dispositions du SDAGE n'ont été que partiellement mises en œuvre.

2. Résumé de l'état des lieux des masses d'eau

Un état des lieux des différentes masses d'eau (de surface continentales, littorales, souterraines) de Guadeloupe a été réalisé en 2013-2014. Il a consisté en :

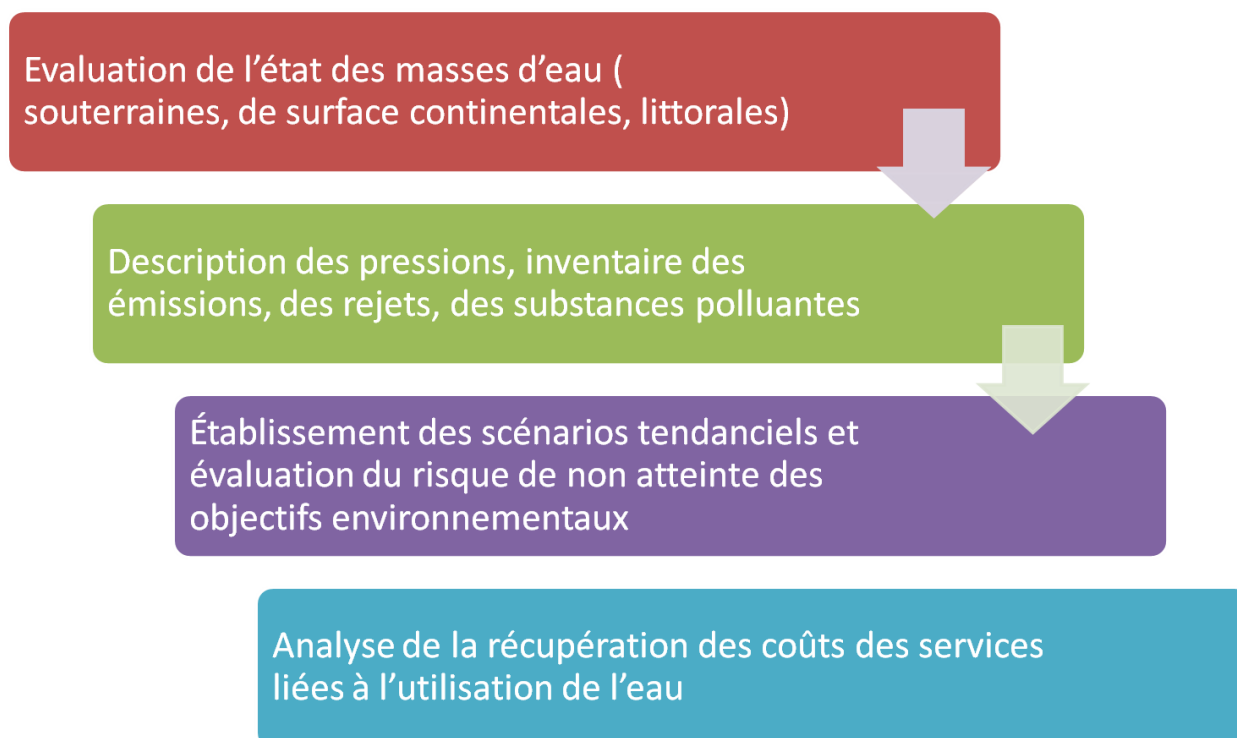


Figure 1 : Etapes de la révision de l'Etat des Lieux 2013 (source : Office de l'Eau Guadeloupe)

2.1 Présentation du district hydrographique Guadeloupe / Saint Martin

2.1.1 Caractéristiques générales

Le district hydrographique comprend les deux îles principales de Guadeloupe (Basse-Terre et Grande-Terre) ainsi que ses « dépendances » : Marie-Galante, Les Saintes, La Désirade et la collectivité d'outre-mer de Saint-Martin (partie française uniquement), ce qui représente une superficie d'environ 1680 km². Saint Barthélémy, aussi collectivité d'outre-mer, ne fait plus partie de ce district depuis la délibération de la Collectivité d'Outre-Mer de Saint-Barthélémy du 31 mars 2009, décidant l'élaboration d'un SDAGE propre au territoire de Saint-Barthélémy.

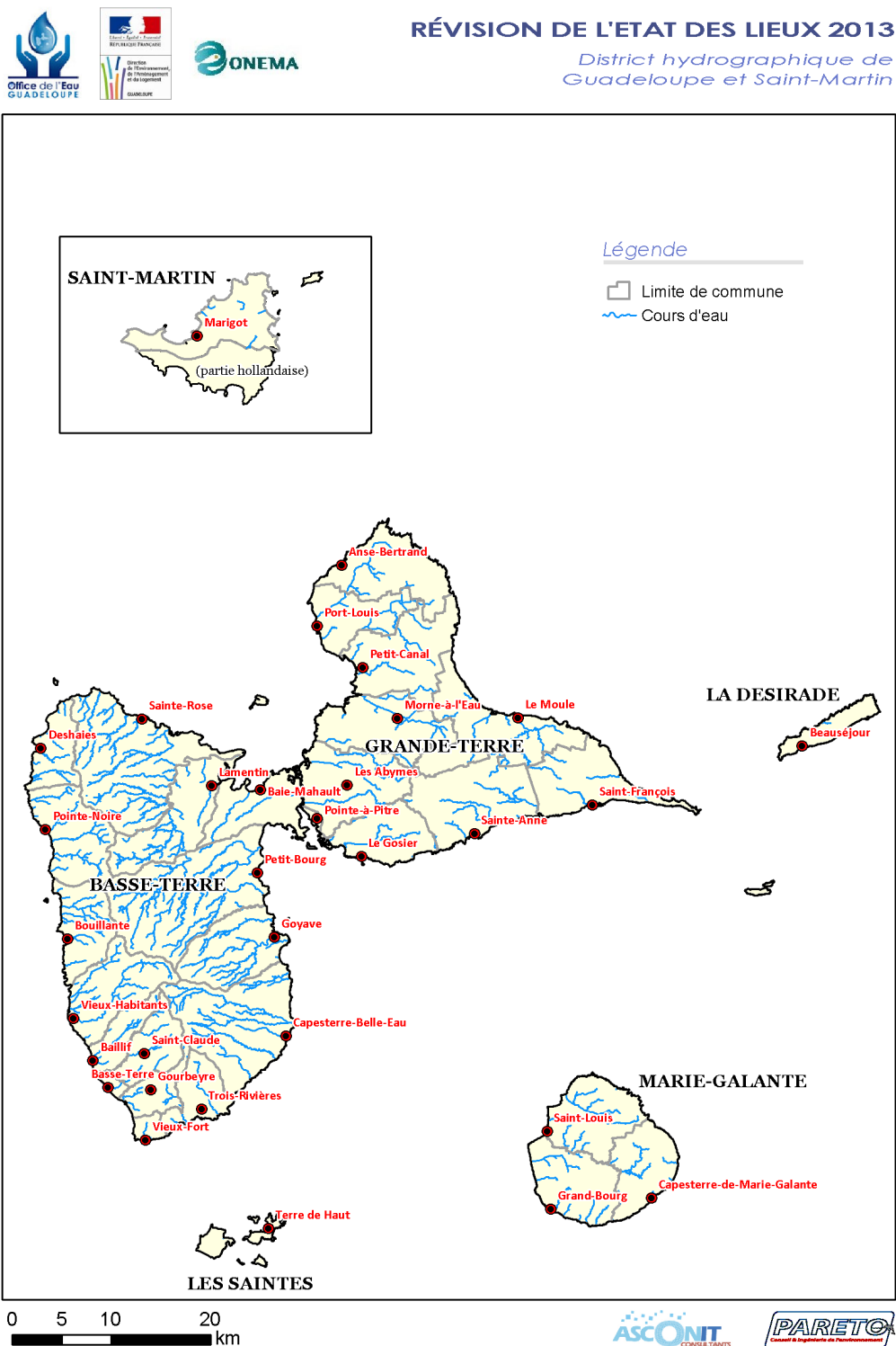


Figure 2 : Présentation du district hydrographique

La Guadeloupe bénéficie d'un **climat** de type tropical, tempéré par l'influence maritime et par les Alizés. Ce climat est caractérisé par une température relativement élevée (moyennes mensuelles oscillant autour de 25 °C) et un air humide tout au long de l'année. Les variations des précipitations en fréquence et en intensité permettent néanmoins de distinguer deux saisons :

- **une saison humide** de juin à novembre, où les pluies sont fréquentes et intenses. Bien que généralement sous forme de brèves averses, les pluies peuvent parfois durer plusieurs jours consécutifs. L'évolution dépressionnaire lors de cette saison donne régulièrement naissance à des cyclones, lors desquels les pluies à caractère torrentiel (200 à 500 mm en 24 heures) peuvent conduire à des inondations importantes et des glissements de terrain.
- **une saison sèche** s'étendant de décembre à mai caractérisée par une diminution sensible des précipitations. La période de beau temps est cependant particulièrement marquée de février à avril, où des phénomènes de sécheresse importants sont fréquents. Cette période est appelée «le carême » aux Antilles.

Grande-Terre et les autres îles de l'archipel au relief peu marqué sont soumises à des précipitations moins importantes que Basse-Terre.

Au 1er janvier 2010, la **population** de la Guadeloupe est estimée à 403 355 habitants, soit 17 099 habitants de plus qu'en 1999. Sur la période 1999-2010, le taux de croissance annuel moyen de la population s'est sensiblement réduit par rapport à celui relevé entre 1990 et 1999 (1% par an), pour s'établir à 0,4%. Le rythme de croissance démographique annuel est désormais sensiblement inférieur à celui du territoire national (+0,5%) et il est dû exclusivement à la contribution du solde naturel (+0,9%), le solde migratoire étant déficitaire (-0,5%).

Les dynamiques de population sont très différentes d'une commune à l'autre : les communes situées au sud de la Grande-Terre, plus touristiques, ont vu leur population augmenter entre 1999 et 2011, comme à Saint-François (+40% sur la période), Sainte-Anne (+19%) ; les communes situées au nord-est de la Basse-Terre ont connu une nette hausse de leur population (Lamentin +15%, Baie-Mahault +29%, Petit-Bourg +16% et Goyave +64%) alors que celles situées dans la partie sud-ouest de la Grande-Terre ont vu leur population diminuer (Pointe-à-Pitre -23%, les Abymes -6%).

Selon les projections de l'Insee, la population devrait rester stable à l'horizon 2040, autour de 404 000 habitants.

La surface **agricole** utile a été réduite d'un quart en dix ans pour s'établir à 31 401 ha (19% du territoire). Les zones agricoles se répartissent actuellement de la manière suivante :

- Canne à sucre : Nord-Est de la Basse-Terre (de Sainte-Rose à Petit-Bourg), parties Nord et Est de la Grande-Terre, Marie-Galante (45% de la surface agricole).
- Bananes : Sud de la Basse-Terre (de Goyave à Baillif, 8% de la surface agricole)
- Maraîchage : quelques zones éparses à l'Ouest de la Basse-Terre, à Sainte-Rose, aux extrémités Nord et Est de la Grande-Terre, ... (6% de la surface agricole)

En dépit de ressources halieutiques significatives, la **pêche professionnelle** de l'archipel ne permet pas d'offrir une production à la hauteur des besoins de la population. Le modèle de développement entièrement artisanal choisi par les professionnels et partagé par les autorités publiques favorise la maîtrise des impacts de l'activité sur les écosystèmes et les ressources et un meilleur partage des richesses produites.

L'**aquaculture**, malgré son potentiel, est pénalisée par la pollution d'une partie des eaux douces au chlordécone et par la fréquence des événements cycloniques. Ainsi le volume produit représente le tiers des capacités de production.

L'**industrie** guadeloupéenne (hors filière canne à sucre) est relativement jeune, son développement date d'une trentaine d'années. Sa faible présence dans le paysage économique local s'explique par les nombreux obstacles structurels auxquels elle est confrontée, qui limite sa compétitivité et donc le développement de ses capacités de production : étroitesse du marché, éloignement géographique et insularité.

La Guadeloupe compte une dizaine de zones industrielles réparties sur une surface d'environ 460 hectares. Toutefois, ces zones d'activités sont très hétérogènes (en termes de contenu et de taille) et la majorité des établissements sont concentrés sur le site de 300 hectares de Jarry, véritable poumon économique de l'île.

2.1.2 Présentation synthétique des masses d'eau

Le district Guadeloupe regroupe des masses d'eau de **cours d'eau** (47), **littorales** (11) et **souterraines** (6), ainsi qu'une masse d'eau de **plan d'eau** (retenue de Gaschet) introduite pour la première fois lors de la présente révision de l'état des lieux 2013.

Masses d'Eau Cours d'Eau

La délimitation des masses d'eau de cours d'eau est basée sur des critères physiques (géologie, relief : caractérisés par les hydro-écorégions ou HER) et sur l'importance du cours.

Une première délimitation des masses d'eau de cours d'eau a été faite pour l'Etat des Lieux 2005. 40 masses d'eau de rivières avaient ainsi été définies. Cette délimitation a ensuite été revue lors de l'élaboration du SDAGE 2010-2015, menant à l'identification de 47 masses d'eau de cours d'eau. Cette délimitation n'a pas été modifiée depuis lors. Les masses d'eau de cours d'eau sont toujours localisées exclusivement sur Basse-Terre, les autres îles ne présentant que des ravines, dont l'écoulement des eaux est temporaire.

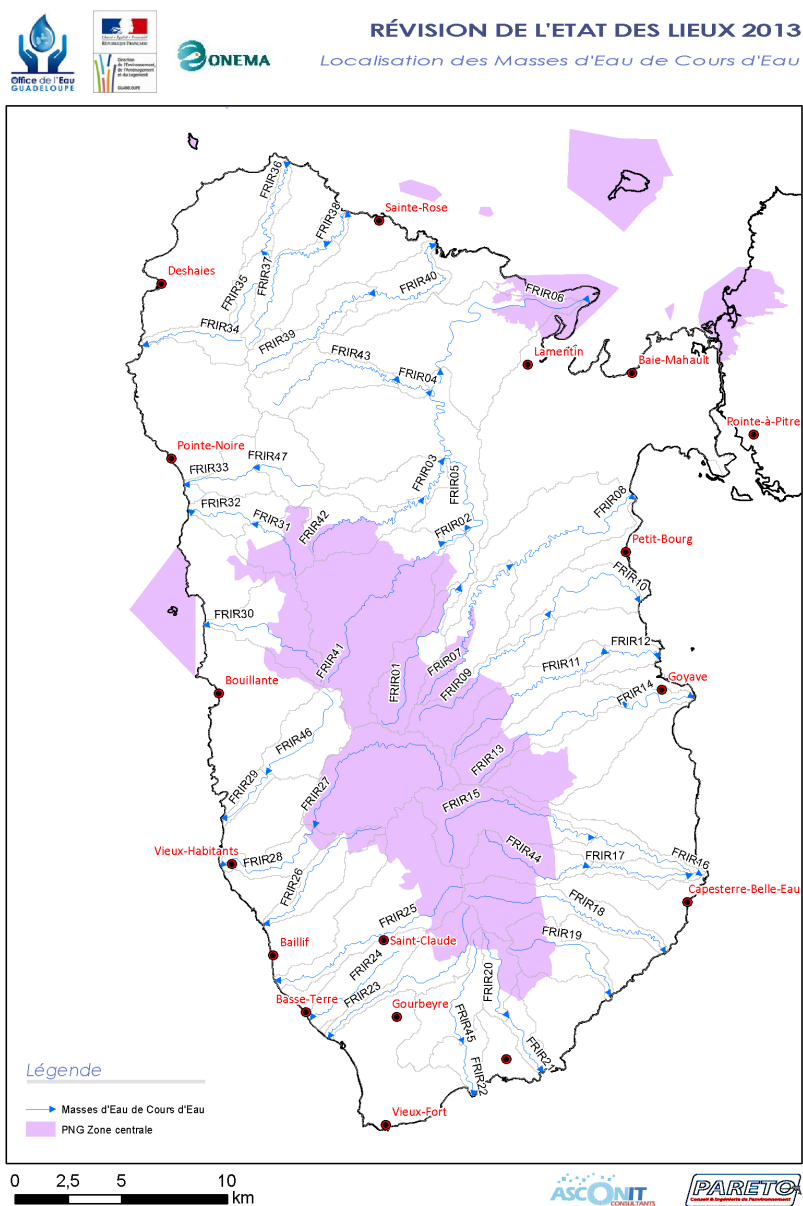


Figure 3 : Carte de localisation des masses d'eau de cours d'eau

Tableau 1 : Liste des masses d'eau de cours d'eau

Code	Nom	Limite amont	Limite aval
FRIR01	Grande Rivière à Goyaves amont	Source de la rivière	Limite de la forêt
FRIR02	Rivière Bras David aval	Cote 130	Confluence avec la GRG

FRIR03	Rivière Bras de Sable aval	Limite HER	Confluence avec la GRG
FRIR04	Rivière du premier Bras aval	Prise d'eau de la distillerie	Confluence avec la GRG
FRIR05	Grande Rivière à Goyaves aval 1	Limite forêt	Distillerie "Bonne Mère" (cote 42)
FRIR06	Grande Rivière à Goyaves aval 2	Distillerie "Bonne Mère" (cote 42)	Mer (Grand Cul de Sac Marin)
FRIR07	Rivière la Lézarde amont	Source de la rivière	Limite HER
FRIR08	Rivière la Lézarde aval	Limite HER	Océan
FRIR09	Rivière Moustique Petit-Bourg amont	Source de la rivière	Limite HER
FRIR10	Rivière Moustique Petit-Bourg aval	Limite HER	Océan
FRIR11	Rivière la Rose amont	Source de la rivière	Limite HER
FRIR12	Rivière la Rose aval	Limite HER	Océan
FRIR13	Rivière Moreau amont	Source de la rivière	Limite HER
FRIR14	Petite Rivière à Goyave aval	Limite HER	Océan
FRIR15	Grande Rivière de Capesterre amont	Source de la rivière	Limite du PNG
FRIR16	Grande Rivière de Capesterre aval	Limite du PNG	Océan
FRIR17	Rivière du Pérou aval	Limite du PNG	Océan
FRIR18	Rivière du Grand Carbet	Source de la rivière	Océan
FRIR19	Rivière du Bananier	Source de la rivière	Océan
FRIR20	Rivière du Petit Carbet amont	Source de la rivière	Limite du PNG
FRIR21	Rivière du Petit Carbet aval	Limite du PNG	Océan
FRIR22	Rivière Grande Anse aval	Limite du PNG	Océan
FRIR23	Rivière du Galion	Source de la rivière	Mer
FRIR24	Rivière aux Herbes	Source de la rivière	Mer
FRIR25	Rivière des Pères	Source de la rivière	Mer
FRIR26	Rivière du Plessis	Source de la rivière	Mer
FRIR27	Grande Rivière de Vieux-Habitants amont	Source de la rivière	Cote 247
FRIR28	Grande Rivière de Vieux-Habitants aval	Cote 247	Mer
FRIR29	Rivière Beaugendre aval	Limite de la forêt	Mer
FRIR30	Rivière Lostau	Source de la rivière	Mer
FRIR31	Rivière Grande Plaine amont	Source de la rivière	Limite du PNG
FRIR32	Rivière Grande Plaine aval	Limite du PNG	Mer
FRIR33	Rivière de Petite Plaine aval	Limite du PNG	Mer
FRIR34	Rivière Ferry	Source de la rivière	Mer
FRIR35	Rivière de Nogent amont	Source de la rivière	Limite de la forêt
FRIR36	Rivière de Nogent aval	Limite de la forêt	Mer
FRIR37	Rivière de la Ramée amont	Source de la rivière	Limite HER
FRIR38	Rivière de la Ramée aval	Limite HER	Mer
FRIR39	Rivière Moustique Sainte-Rose amont	Source de la rivière	Limite HER
FRIR40	Rivière Moustique Sainte-Rose aval	Limite HER	Mer
FRIR41	Rivière Bras David amont	Source de la rivière	cote 130
FRIR42	Rivière Bras de Sable amont	Source de la rivière	Limite HER
FRIR43	Rivière du Premier Bras amont	Source de la rivière	Prise d'eau de la distillerie
FRIR44	Rivière du Pérou amont	Source de la rivière	Limite du PNG
FRIR45	Rivière Grande Anse amont	Source de la rivière	Limite du PNG
FRIR46	Rivière Beaugendre amont	Source de la rivière	Limite de la forêt
FRIR47	Rivière de Petite Plaine amont	Source de la rivière	Limite du PNG

GRG : Grande Rivière à Goyaves - HER : Hydro-écorage - PNG : Parc National de Guadeloupe

Masse d'Eau Plan d'Eau

Lors de l'Etat des lieux de 2005 et de son actualisation en 2008, aucune masse d'eau plan d'eau n'avait été définie. Cependant, la retenue dite de Gaschet, d'une surface d'environ 100 ha, répond au critère minimal de superficie mentionné par la DCE (50 ha) pour définir une telle masse d'eau.

Une nouvelle masse d'eau de type plan d'eau est donc définie: **Gaschet**.

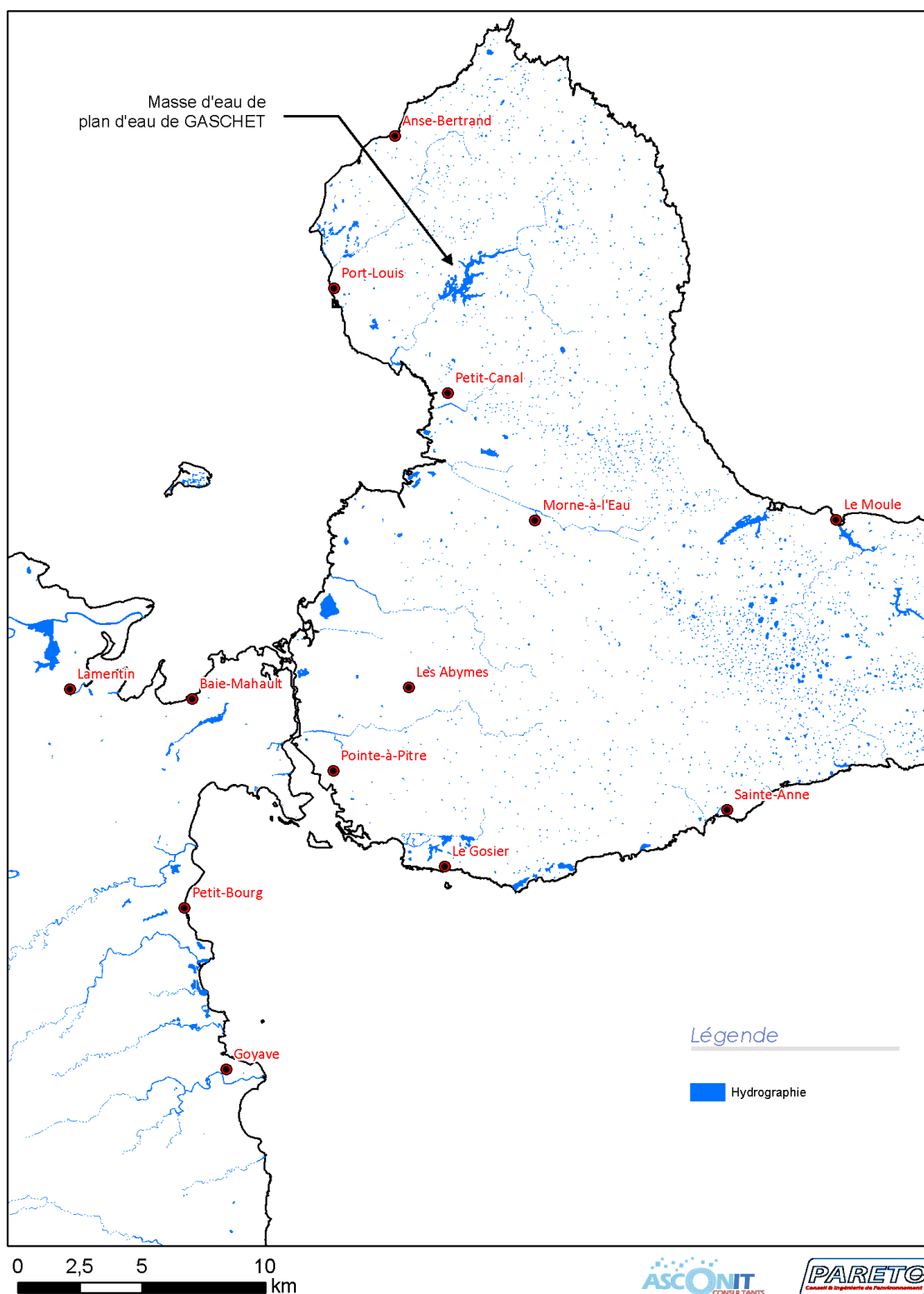


Figure 4 : Carte de localisation de la masse d'eau de plan d'eau de Gaschet

Masses d'Eau Côtières (ou littorales)

Les deux types de critères pris en compte pour délimiter les masses d'eau côtières sont les suivants :

1. La capacité de renouvellement des eaux (par mélange et transport) :

- Le marnage,
- Le mélange sur la verticale (influence sur l'écologie),
- Les courants à une échelle de temps supérieure à la marée,
- Les vents (les alizés de secteur Est soufflent presque toute l'année et induisent des courants pérennes fortement impliqués dans le renouvellement des eaux côtières)

2. Les critères géomorphologiques :

- La nature des fonds marins,
- La nature du trait de côte,
- La bathymétrie

Sur la base des critères de délimitation retenus, 11 Masses d'Eau Côtières (MEC) ont été identifiées sur le littoral Guadeloupéen. Aucun autre type de masse d'eau n'a été identifié (transition, fortement modifiées, artificielles).

Tableau 2 : Typologie des Masses d'Eau Côtières

Code MEC	Nom	Type	Typologie
FRIC 01	Côte Ouest Basse-Terre	5	Côte rocheuse protégée
FRIC 02	Pointe du Vieux-Fort Sainte-Marie	2	Côte rocheuse peu exposée
FRIC 03	Petit Cul de Sac Marin	1	Fond de baie
FRIC 04	Pointe Canot-Pointe des Châteaux	2	Côte rocheuse peu exposée
FRIC 05	Pointe des Châteaux-Pointe de la Grande Vigie	4	Côte rocheuse très exposée
FRIC 06	Pointe de la Grande Vigie-Port-Louis	6	Côte exposée à récifs
FRIC 07A	Grand Cul de Sac Marin Sud	1	Fond de baie
FRIC 07B	Grand Cul de Sac Marin Nord	3	Récif barrière
FRIC 08	Pointe Madame-Pointe du Gros Morne	6	Côte exposée à récifs
FRIC 10	Saint-Martin (Partie française)	2	Côte rocheuse peu exposée
FRIC 11	Les Saintes	2	Côte rocheuse peu exposée

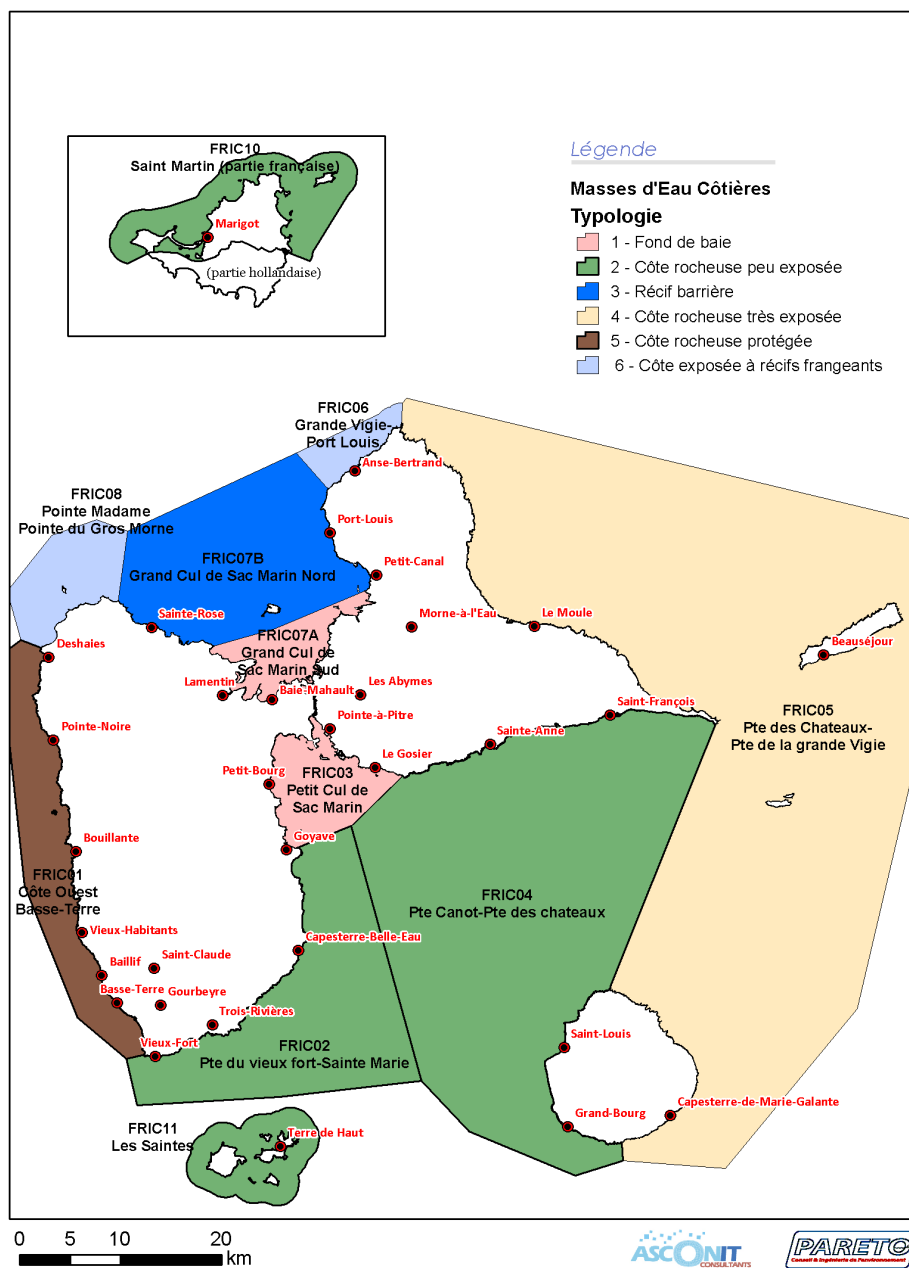


Figure 5 : Délimitation et typologie des masses d'eau côtières de Guadeloupe

Masses d'Eau Souterraines

Le district est constitué de 6 masses d'eau souterraines listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Liste des Masses d'Eau Souterraines (MESO)

code MESO	nom MESO	Surface MESO (km ²)
FRIG001	Ensemble calcaire de Grande-Terre	598,1
FRIG002	Ensemble calcaire de Marie-Galante	160,1
FRIG003	Ensemble volcanique du Sud Basse Terre	169,4
FRIG006	Ensemble volcanique du Nord Basse Terre	680,6
FRIG004	Ensemble volcanique et sédimentaire de La Désirade	20,3
FRIG005	Ensemble volcanique de Saint Martin	54,5

On distingue les masses d'eau sédimentaires calcaires de Grande-Terre et Marie Galante (FRIG001 et 002) des masses d'eau volcaniques de Basse Terre et Saint Martin (FRIG003, 005 et 006). La Désirade présente à la fois les caractéristiques volcaniques et sédimentaires (FRIG004).



RÉVISION DE L'ETAT DES LIEUX 2013

Délimitation des Masses d'Eau Souterraines

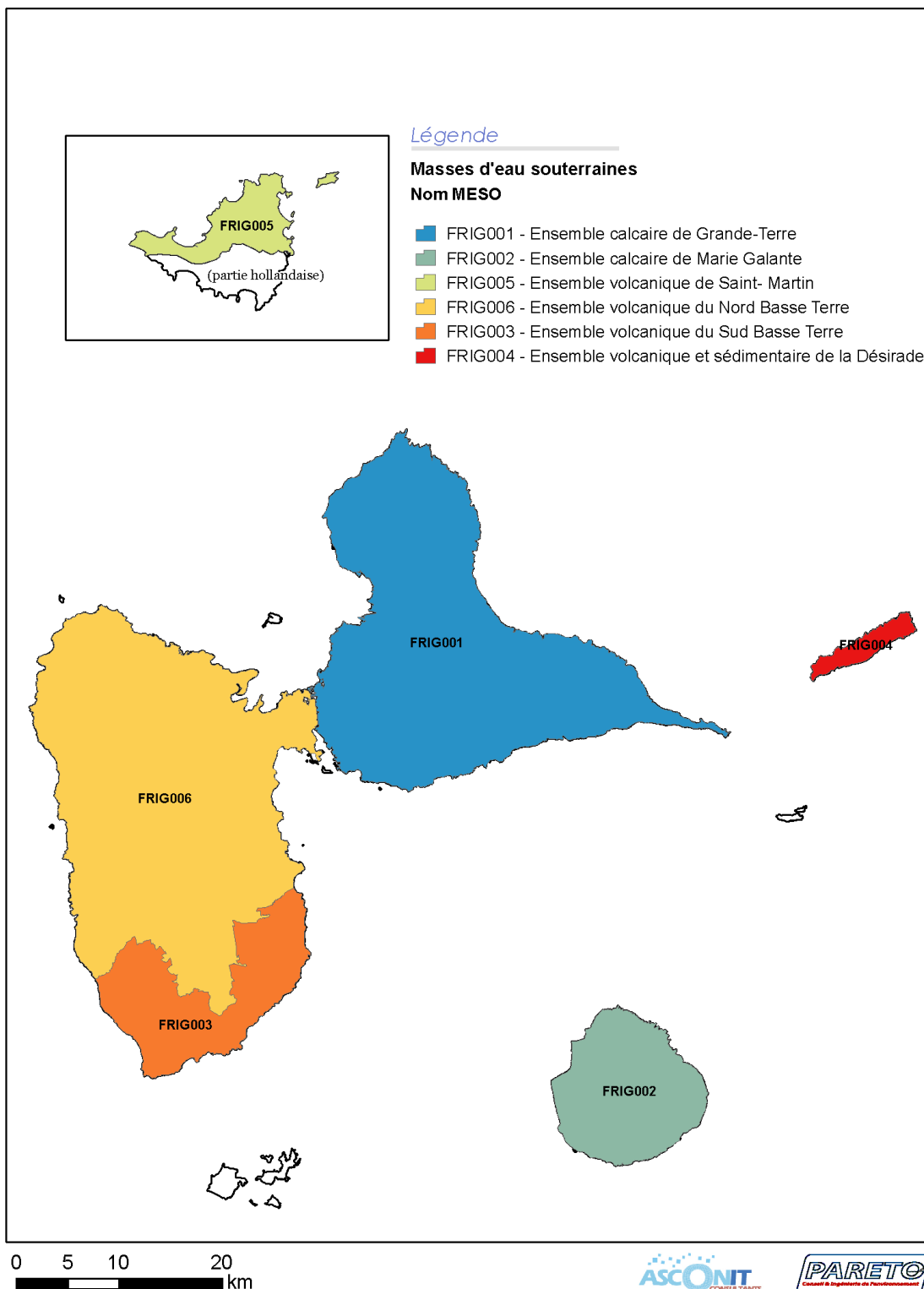


Figure 6 : Délimitation des masses d'eau souterraines de Guadeloupe

2.2 Etat environnemental des masses d'eau

Masses d'Eau Cours d'Eau

L'état environnemental des masses d'eau cours d'eau est caractérisés par l'état écologique et l'état chimique. L'état écologique est lui-même composé des éléments biologique, physico-chimique, polluants spécifiques (dont chlordécone) et hydromorphologique. 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 suivies.

Etat écologique

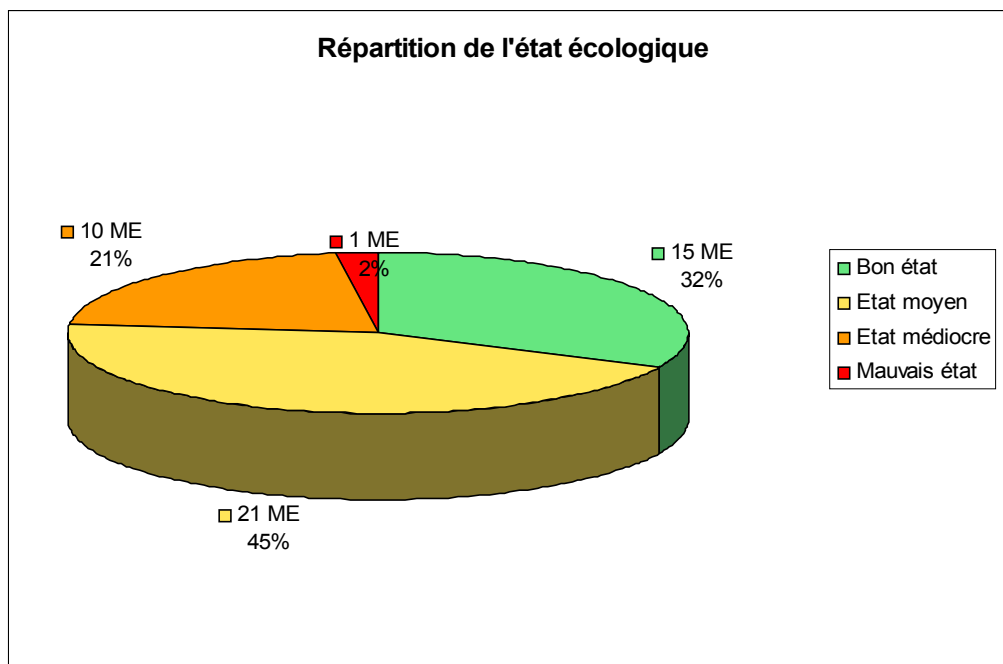


Figure 7 : Répartition de l'état écologique des masses d'eau de cours d'eau

Seulement un tiers des masses d'eau cours d'eau est en bon état écologique :

Pour les masses d'eau suivies (35 sur 47), la physico-chimie et les polluants spécifiques sont les éléments les plus déclassants (responsables de 16 déclassements de masses d'eau). La biologie est moins sévère, avec 10 déclassements.

Pour les masses d'eau suivies, la physico-chimie et les polluants spécifiques sont les éléments les plus déclassants (responsables de 16 déclassements de masses d'eau). La biologie est moins sévère, avec 10 déclassements.

Certaines masses d'eau sont particulièrement impactées, avec les 3 éléments (biologie, physico-chimie, polluants spécifiques) dans un moins bon état que bon :

- FRIR18 – Rivière du Grand Carbet
- FRIR22 – Rivière de Grande Anse aval
- FRIR23 – Rivière du Galion
- FRIR25 – Rivière des Pères
- FRIR26 – Rivière du Plessis
- FRIR36 – Rivière de Nogent aval

5 de ces 6 masses d'eau sont situées dans le sud Basse-Terre (l'exception étant la rivière de Nogent aval).

Si la Chlordécone n'est pas prise en compte, 3 masses d'eau ont un état écologique bon plutôt que moyen : FRIR10 - Rivière Moustique Petit-Bourg aval, FRIR16 - Grande Rivière de Capesterre aval, FRIR45 - Rivière Grande Anse amont.

Etat chimique

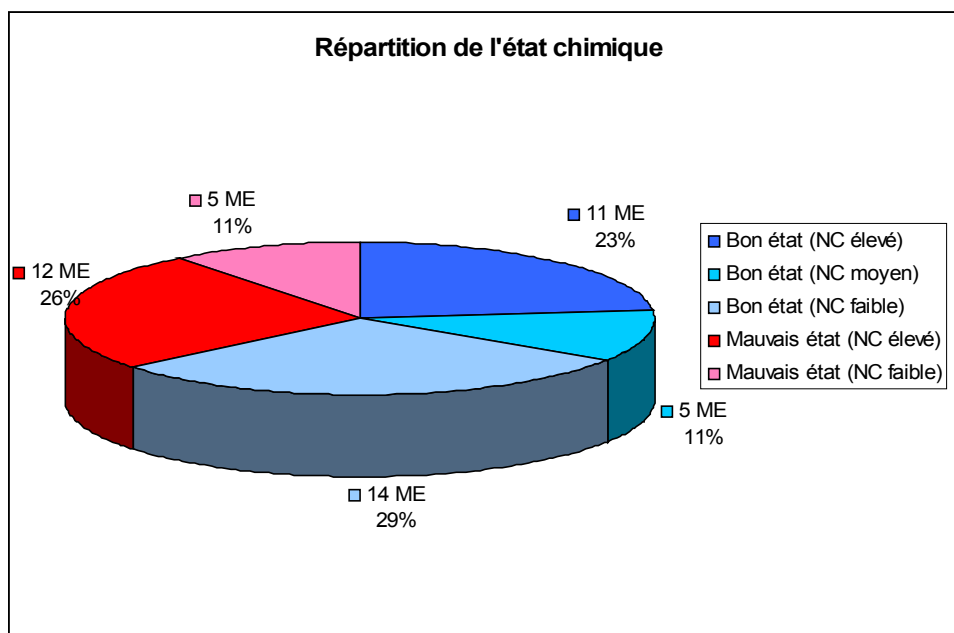


Figure 8 : Répartition de l'état chimique des masses d'eau de cours d'eau

30 des 47 masses d'eau de cours d'eau sont en bon état chimique, soit 63 %.

17 masses d'eau n'atteignent pas le bon état chimique, soit 37%.

Les déclassements de l'état chimique (non atteinte du bon état) sont dus à 5 substances ou familles de substance :

- les Hexachlorocyclohexanes (HCH), principalement l'isomère beta : 7 ME déclassées,
- les Tributylétains (TBT) : 5 ME déclassées,
- le Mercure : 2 ME déclassées,
- la Dieldrine : 1 ME déclassée (rivière Grande Anse aval),
- les Chloroalcanes : 1 ME déclassée (rivière Ferry).

Quatre masses d'eau sont déclassées par deux familles de polluants : Rivière Moustique Petit-Bourg amont (mercure et HCH), Rivière aux Herbes et Rivière Grande Anse amont (HCH et TBT), Rivière Grande Anse aval (HCH et dieldrine). La rivière Grande Anse est le cours d'eau le plus impacté, avec la présence de 3 familles de polluants : HCH, TBT et pesticides cyclodiènes (dieldrine).

Par ailleurs, les analyses sur le biote (*Sicydium* sp.) montrent une contamination de la masse d'eau Lézarde aval (FRIR08) au mercure : 90 µg/kg de poids frais relevés le 10/05/2011 à la station Diane.

Tableau 4 : Comparaison des états écologique et chimique des masses d'eau cours d'eau

Masse d'eau		Etat écologique			Etat chimique		Correspondance
Code	Nom	Etat	Niveau de confiance	Etat sans Chlordécone (si différent)	Etat	Niveau de confiance	
FRIR01	GRG amont	Moyen	moyen		Bon	moyen	Discordance : meilleur état chimique
FRIR02	Riv. Bras David aval	Moyen	moyen		Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR03	Riv. Bras de Sable aval	Bon	élevé		Bon	élevé	OK : bons états
FRIR04	Riv. du premier Bras aval	Bon	élevé		Bon	élevé	OK : bons états
FRIR05	GRG aval 1	Médiocre	élevé		Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR06	GRG aval 2	Mauvais	moyen		Bon	moyen	Discordance : meilleur état chimique
FRIR07	Riv. la Lézarde amont	Bon	faible		Bon	faible	OK : bons états
FRIR08	Riv. la Lézarde aval	Moyen	élevé		Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR09	Riv. Moustique Petit-Bourg amont	Moyen	moyen		Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR10	Riv. Moustique Petit-Bourg aval	Moyen	élevé	Bon	Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR11	Riv. la Rose amont	Bon	faible		Bon	faible	OK : bons états
FRIR12	Riv. la Rose aval	Bon	élevé		Bon	élevé	OK : bons états
FRIR13	Riv. Moreau amont	Moyen	faible		Mauvais	faible	OK : états moyens à mauvais
FRIR14	Petite Riviere a Goyave aval	Médiocre	faible		Mauvais	faible	OK : états moyens à mauvais
FRIR15	Grande Riv. de Capesterre amont	Moyen	moyen		Bon	moyen	Discordance : meilleur état chimique
FRIR16	Grande Riv. de Capesterre aval	Moyen	élevé	Bon	Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR17	Riv. du Pérou aval	Médiocre	moyen		Mauvais	faible	OK : états moyens à mauvais
FRIR18	Riv. du Grand Carbet	Moyen	élevé		Bon	élevé	Discordance : meilleur état chimique
FRIR19	Riv. du Bananier	Médiocre	faible		Mauvais	faible	OK : états moyens à mauvais
FRIR20	Riv. du Petit Carbet amont	Bon	faible		Bon	faible	OK : bons états
FRIR21	Riv. du Petit Carbet aval	Médiocre	faible		Mauvais	faible	OK : états moyens à mauvais
FRIR22	Riv. Grande Anse aval	Médiocre	élevé		Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR23	Riv. du Galion	Moyen	moyen		Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR24	Riv. aux Herbes	Médiocre	élevé		Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR25	Riv. des Pères	Médiocre	moyen		Bon	élevé	Discordance : meilleur état chimique
FRIR26	Riv. du Plessis	Médiocre	élevé		Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR27	Grande Riv. de Vieux-Habitants amont	Bon	élevé		Bon	élevé	OK : bons états
FRIR28	Grande Riv. de Vieux-Habitants aval	Bon	élevé		Bon	élevé	OK : bons états
FRIR29	Riv. Beaugendre aval	Moyen	faible		Bon	faible	Discordance : meilleur état chimique
FRIR30	Riv. Lostau	Bon	faible		Bon	faible	OK : bons états
FRIR31	Riv. Grande Plaine amont	Bon	faible		Bon	faible	OK : bons états
FRIR32	Riv. Grande Plaine aval	Moyen	élevé		Bon	élevé	Discordance : meilleur état chimique
FRIR33	Riv. de Petite Plaine aval	Moyen	moyen		Bon	moyen	Discordance : meilleur état chimique
FRIR34	Riv. Ferry	Moyen	faible		Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR35	Riv. de Nogent amont	Bon	faible		Bon	faible	OK : bons états
FRIR36	Riv. de Nogent aval	Médiocre	élevé		Bon	moyen	Discordance : meilleur état chimique
FRIR37	Riv. de la Ramée amont	Bon	faible		Bon	faible	OK : bons états
FRIR38	Riv. de la Ramée aval	Moyen	faible		Bon	faible	Discordance : meilleur état chimique
FRIR39	Riv. Moustique Sainte-Rose amont	Moyen	faible		Bon	faible	Discordance : meilleur état chimique
FRIR40	Riv. Moustique Sainte-Rose aval	Moyen	élevé		Bon	moyen	Discordance : meilleur état chimique
FRIR41	Riv. Bras David amont	Moyen	moyen		Bon	élevé	Discordance : meilleur état chimique
FRIR42	Riv. Bras de Sable amont	Bon	faible		Bon	faible	OK : bons états
FRIR43	Riv. du Premier Bras amont	Bon	faible		Bon	faible	OK : bons états
FRIR44	Riv. du Pérou amont	Bon	faible		Bon	faible	OK : bons états
FRIR45	Riv. Grande Anse amont	Moyen	élevé	Bon	Mauvais	élevé	OK : états moyens à mauvais
FRIR46	Riv. Beaugendre amont	Moyen	faible		Bon	élevé	Discordance : meilleur état chimique
FRIR47	Riv. de Petite Plaine amont	Moyen	faible		Bon	faible	Discordance : meilleur état chimique

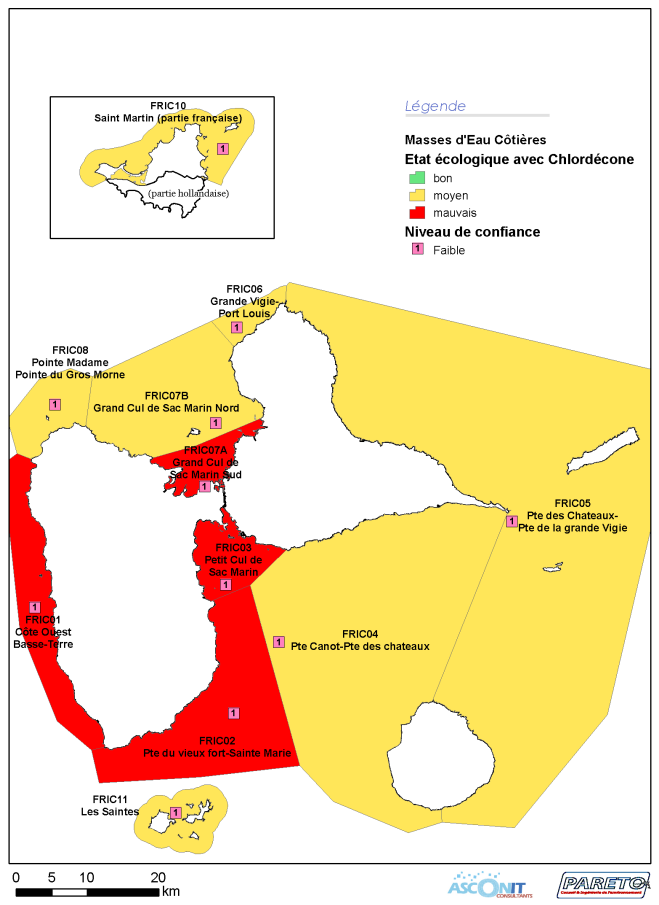
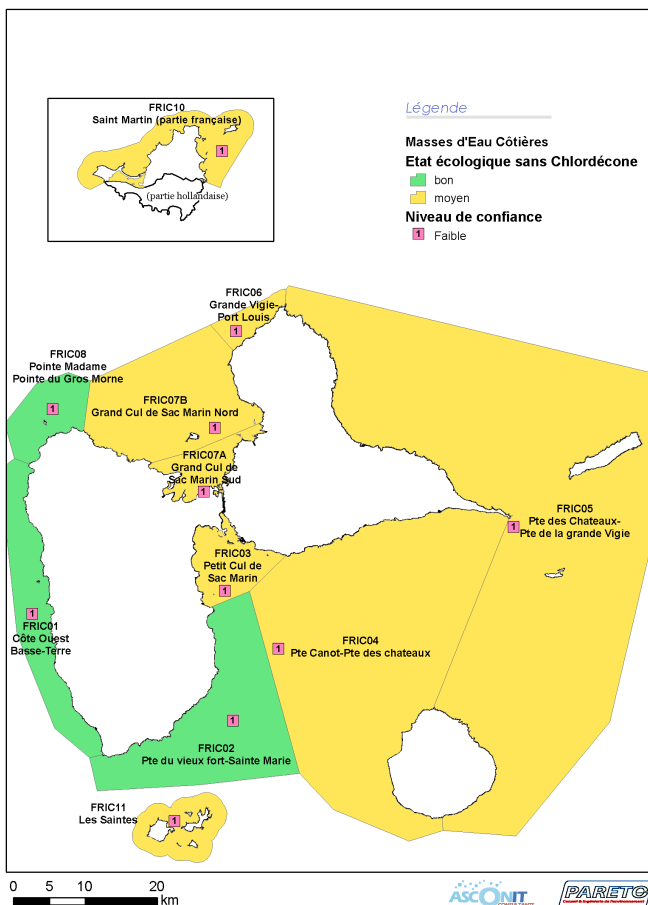


Figure 9 : Cartes de l'état écologique des masses d'eau côtières, sans et avec prise en compte Chlordécone

Evolution des états environnementaux

Lors de l'élaboration du SDAGE précédent en 2009, les états écologique et chimique des masses d'eau de cours d'eau ont été évalués à partir des données de surveillance des années 2007 et 2008. Une comparaison de ces états avec ceux calculés en 2013, basés sur les données de surveillance des années 2010 et 2011 est présentée ci-après.

Il faut noter cependant que les états de 2009 sont moins fiables que les états calculés en 2013, pour 2 raisons principales :

- il n'existait pas en 2009 d'indices biologiques spécifiques aux Antilles, d'où utilisation d'indices développés pour la France continentale, pas toujours pertinents,
- le réseau de surveillance était en cours de mise en place, et donc moins développé qu'aujourd'hui, avec un nombre de masses d'eau suivies plus faible, d'où des extrapolations entre masses d'eau plus nombreuses pour les états de 2009.

Certains écarts peuvent donc apparaître entre les 2 évaluations, qui ne sont pas forcément significatifs.

Globalement, on observe plutôt une dégradation des états :

- Stabilité de l'état écologique pour 20 masses d'eau, et de l'état chimique pour 36 masses d'eau,
- Dégradation de l'état écologique pour 18 masses d'eau, de l'état chimique pour 10 masses d'eau,
- Amélioration de l'état écologique pour 9 masses d'eau, de l'état chimique pour une seule masse d'eau.

7 masses d'eau voient se dégrader à la fois leur état écologique et leur état chimique.

2 masses d'eau ont des évolutions paradoxales : pour FRIR06 – Grande Rivière à Goyaves aval 2 ; l'état écologique se dégrade alors que l'état chimique s'améliore ; alors que c'est la situation inverse pour FRIR13 – Rivière Moreau amont.

Tableau 5 : Comparaison des états 2009 et 2013 des masses d'eau de cours d'eau

Masse d'eau		Etats 2009 calculés sur la base de données 2007-08 publiés au SDAGE 2010-2015		Etats 2013 calculés sur la base de données 2010-11 publiés à l'EDL 2013		Evolution 2009-2013	
Code	Nom	Ecolo	Chimique	Ecolo	Chimique	Ecolo	Chimique
FRIR01	GRG amont	Mauvais	Bon	Moyen	Bon	Amélioration	Stable
FRIR02	Riv. Bras David aval	Bon	Bon	Moyen	Mauvais	Dégradation	Dégradation
FRIR03	Riv. Bras de Sable aval	Bon	Bon	Bon	Bon	Stable	Stable
FRIR04	Riv. du premier Bras aval	Bon	Bon	Bon	Bon	Stable	Stable
FRIR05	GRG aval 1	Bon	Bon	Médiocre	Mauvais	Dégradation	Dégradation
FRIR06	GRG aval 2	Médiocre	Mauvais	Mauvais	Bon	Dégradation	Amélioration
FRIR07	Riv. la Lézarde amont	Très bon	Bon	Bon	Bon	Dégradation	Stable
FRIR08	Riv. la Lézarde aval	Bon	Bon	Moyen	Mauvais	Dégradation	Dégradation
FRIR09	Riv. Moustique Petit-Bourg amont	Bon	Bon	Moyen	Mauvais	Dégradation	Dégradation
FRIR10	Riv. Moustique Petit-Bourg aval	Moyen	Mauvais	Moyen	Mauvais	Stable	Stable
FRIR11	Riv. la Rose amont	Bon	Bon	Bon	Bon	Stable	Stable
FRIR12	Riv. la Rose aval	Bon	Bon	Bon	Bon	Stable	Stable
FRIR13	Riv. Moreau amont	Mauvais	Bon	Moyen	Mauvais	Amélioration	Dégradation
FRIR14	Petite Riviere a Goyave aval	Mauvais	Mauvais	Médiocre	Mauvais	Amélioration	Stable
FRIR15	Grande Riv. de Capesterre amont	Médiocre	Bon	Moyen	Bon	Amélioration	Stable
FRIR16	Grande Riv. de Capesterre aval	Moyen	Mauvais	Moyen	Mauvais	Stable	Stable
FRIR17	Riv. du Pérou aval	Mauvais	Mauvais	Médiocre	Mauvais	Amélioration	Stable
FRIR18	Riv. du Grand Carbet	Moyen	Bon	Moyen	Bon	Stable	Stable
FRIR19	Riv. du Bananier	Mauvais	Mauvais	Médiocre	Mauvais	Amélioration	Stable
FRIR20	Riv. du Petit Carbet amont	Très bon	Bon	Bon	Bon	Dégradation	Stable
FRIR21	Riv. du Petit Carbet aval	Médiocre	Mauvais	Médiocre	Mauvais	Stable	Stable
FRIR22	Riv. Grande Anse aval	Médiocre	Mauvais	Médiocre	Mauvais	Stable	Stable
FRIR23	Riv. du Galion	Moyen	Bon	Moyen	Mauvais	Stable	Dégradation
FRIR24	Riv. aux Herbes	Moyen	Bon	Médiocre	Mauvais	Dégradation	Dégradation
FRIR25	Riv. des Pères	Bon	Bon	Médiocre	Bon	Dégradation	Stable
FRIR26	Riv. du Plessis	Moyen	Bon	Médiocre	Mauvais	Dégradation	Dégradation
FRIR27	Gde Riv. de Vieux-Habitants amont	Bon	Bon	Bon	Bon	Stable	Stable
FRIR28	Grande Riv. de Vieux-Habitants aval	Moyen	Bon	Bon	Bon	Amélioration	Stable
FRIR29	Riv. Beaugendre aval	Moyen	Bon	Moyen	Bon	Stable	Stable
FRIR30	Riv. Lostau	Très bon	Bon	Bon	Bon	Dégradation	Stable
FRIR31	Riv. Grande Plaine amont	Bon	Bon	Bon	Bon	Stable	Stable
FRIR32	Riv. Grande Plaine aval	Moyen	Bon	Moyen	Bon	Stable	Stable
FRIR33	Riv. de Petite Plaine aval	Moyen	Bon	Moyen	Bon	Stable	Stable
FRIR34	Riv. Ferry	Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Dégradation	Dégradation
FRIR35	Riv. de Nogent amont	Bon	Bon	Bon	Bon	Stable	Stable
FRIR36	Riv. de Nogent aval	Bon	Bon	Médiocre	Bon	Dégradation	Stable
FRIR37	Riv. de la Ramée amont	Mauvais	Bon	Bon	Bon	Amélioration	Stable
FRIR38	Riv. de la Ramée aval	Bon	Bon	Moyen	Bon	Dégradation	Stable
FRIR39	Riv. Moustique Sainte-Rose amont	Mauvais	Bon	Moyen	Bon	Amélioration	Stable
FRIR40	Riv. Moustique Sainte-Rose aval	Moyen	Bon	Moyen	Bon	Stable	Stable
FRIR41	Riv. Bras David amont	Bon	Bon	Moyen	Bon	Dégradation	Stable
FRIR42	Riv. Bras de Sable amont	Très bon	Bon	Bon	Bon	Dégradation	Stable
FRIR43	Riv. du Premier Bras amont	Moyen	Bon	Bon	Bon	Dégradation	Stable
FRIR44	Riv. du Pérou amont	Moyen	Bon	Bon	Bon	Dégradation	Stable
FRIR45	Riv. Grande Anse amont	Moyen	Bon	Moyen	Mauvais	Stable	Dégradation
FRIR46	Riv. Beaugendre amont	Moyen	Bon	Moyen	Bon	Stable	Stable
FRIR47	Riv. de Petite Plaine amont	Moyen	Bon	Moyen	Bon	Stable	Stable

Masse d'Eau Plan d'Eau

Il existe une seule masse d'eau de plan d'eau dans le district : la retenue de Gaschet, nouvellement identifiée comme masse d'eau. Cette masse d'eau, artificielle, n'est pas encore suivie. Son potentiel écologique et son état chimique sont encore inconnus.

Masses d'Eau Côtières (ou littorales)

Comme les masses d'eau cours d'eau, les masses d'eau côtières sont évaluées par un état écologique et un état chimique.

Etat écologique

Sans prise en compte de la chlordécone, à l'issue des 5 premières années de suivi, sur la base des paramètres DCE, des grilles de classification provisoires et des avis d'experts, sur les 11 masses d'eau littorales suivies, deux masses d'eau sont évaluées provisoirement en bon état écologique partiel (paramètres biologiques et physico-chimiques) : il s'agit des masses d'eau FRIC 01 et FRIC 02, et 8 en état écologique partiel moyen.

Avec prise en compte de la chlordécone, l'élément de qualité « polluants spécifiques » est déclassant sur quatre des 11 Masses d'Eau. Sur les autres, c'est généralement l'état biologique qui est déclassant (sauf FRIC 05 où c'est l'état physico-chimique qui déclassa la Masse d'Eau).

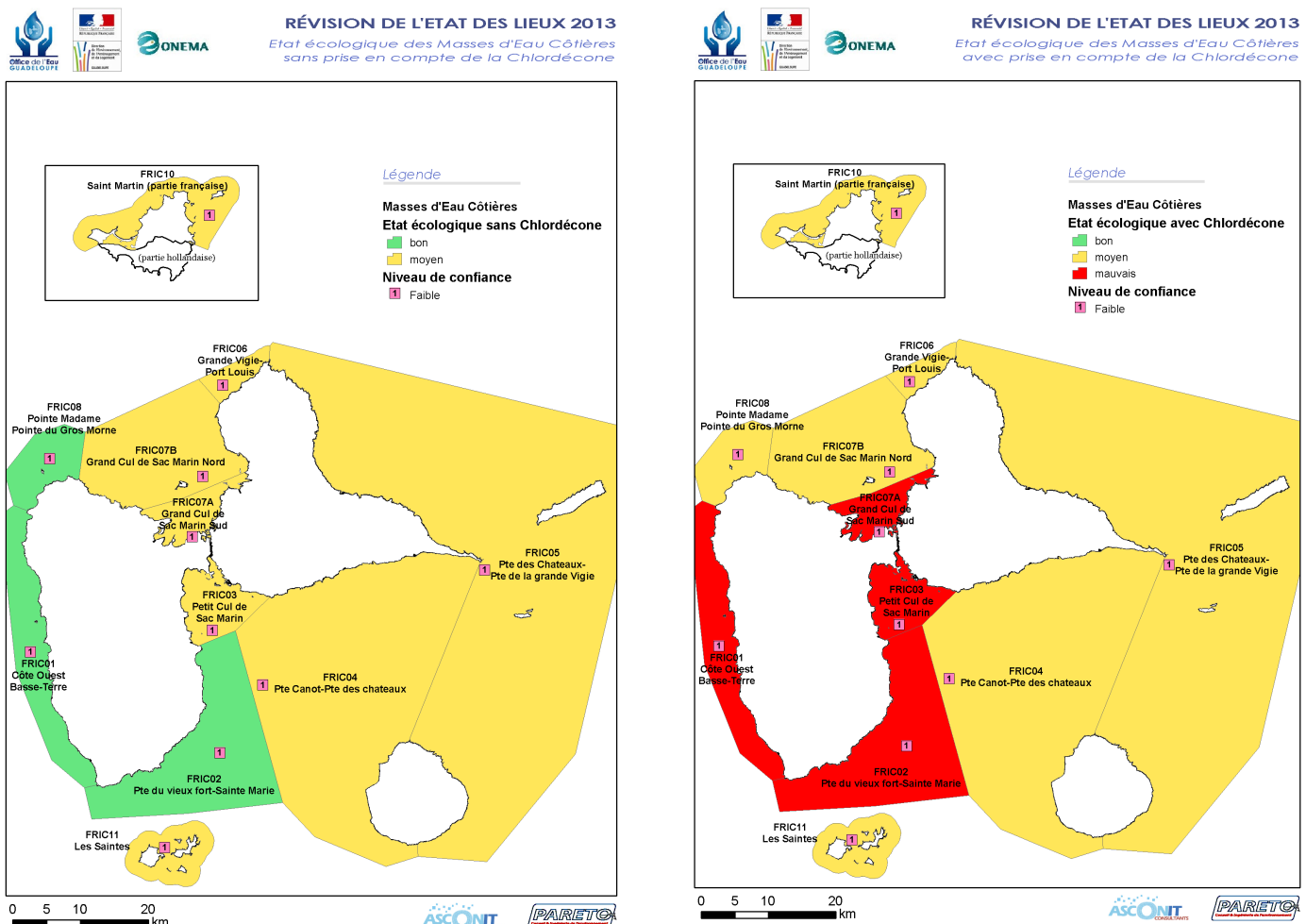


Figure 10 : Cartes de l'état écologique des masses d'eau côtières, sans et avec prise en compte Chlordécone

Etat chimique

La Guadeloupe ne disposant pas de stations de surveillance dont les données sont disponibles ou bancarisées à l'heure actuelle, l'état chimique de l'ensemble des masses d'eau côtières guadeloupéennes est donc inconnu.

Evolution de l'état écologique

Il n'apparaît pas pertinent de comparer l'évolution de l'état écologique entre l'évaluation faite dans en 2009 et celle de 2013 en prenant en compte le paramètre « chlordécone » car ce dernier n'était pas intégré dans l'état écologique mais dans l'état chimique.

Tableau 6 : Evolution de l'état écologique des MEC de Guadeloupe entre 2009 et 2013

Code MEC	Etat écologique 2009	Etat écologique 2013	Evolution 2009-2013
FRIC 01	Moyen	Bon	↗
FRIC 02	Moyen	Bon	↗
FRIC 03	Mauvais	Moyen	↗
FRIC 04	Moyen	Moyen	→
FRIC 05	Bon	Moyen	↘
FRIC 06	Bon	Moyen	↘
FRIC 07A	Mauvais	Moyen	↗
FRIC 07B	Moyen	Moyen	→
FRIC 08	Bon	Moyen	↘
FRIC 10	Moyen	Moyen	→
FRIC 11	Bon	Moyen	↘

La révision de l'état des lieux 2013 révèle un changement d'état par rapport à l'état des lieux de 2009 :

- Une amélioration de l'état des MEC FRIC 01, 02, 03 et 07A ;
- Une stabilité de l'état des MEC FRIC 04, 07B et 10 ;
- Une diminution de l'état des MEC FRIC 05, 06, 08 et 11.

Il est important de rappeler que lors du précédent exercice d'évaluation de l'état des lieux des Masses d'Eau, peu de directives, arrêtés et recommandations étaient mis en place. La mise en place en Guadeloupe du Réseau de Contrôle de Surveillance en 2008, la parution de l'arrêté du 25/01/2010, ainsi que les différents guides méthodologiques ont contribué à mieux définir les règles, méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique et chimique des Masses d'Eau. Ainsi, alors qu'en 2009 l'évaluation de l'état des lieux était réalisée exclusivement sur des « dires d'experts », l'état des lieux 2013 se base sur des critères mieux définis et des données acquises au cours d'un suivi d'une durée de 5 ans.

Toutefois, à la différence de l'hexagone, les indicateurs de qualité biologique ne sont pas encore pleinement opérationnels du fait de l'absence de seuils de référence et de grille de qualité. De même, aucun exercice d'intercalibration n'a été mis en place aux Antilles sur les masses d'eau côtières.

L'évolution de l'état des masses d'eau entre 2009 et 2013 est donc plutôt à mettre sur le compte d'une amélioration des connaissances et des techniques d'évaluation que d'une véritable amélioration de la qualité de celles-ci.

Masses d'Eau Souterraines (source : BRGM, Evaluation de l'état des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe dans le cadre de la révision de l'état des lieux de 2013)

Etat quantitatif

L'appréciation de l'état quantitatif repose sur l'exploitation des données issues du réseau piézométrique de Guadeloupe. Pour les masses d'eau souterraine de Grande-Terre (FRIG001) et Marie-Galante (FRIG002), les chroniques d'enregistrement des niveaux d'eau sont longues de plus de 10 ans (en adéquation avec les préconisations du guide d'évaluation de l'état quantitatif, 2012).

Tableau 7 : Résultats des tests de classification pour l'évaluation de l'état quantitatif des 5 masses d'eau souterraines de Guadeloupe

Masse d'eau	Déséquilibre prélèvement / ressource ESO	incidence eau de surface	incidence écosystème associés	intrusion saline anthropique observée	Niveau de confiance de l'évaluation	Etat de la Masse d'eau
Grande-Terre (FRIG001)	Non	Non	?	Oui	moyen	
Marie-Galante (FRIG002)	Non	Non	?	Non	moyen	
Sud Basse-Terre (FRIG003)	Non	?	?	Non	moyen	
La Désirade (FRIG004)	Non	Non	?	Non	moyen	
Nord Basse-Terre (FRIG006)	Non	?	?	Non	moyen	

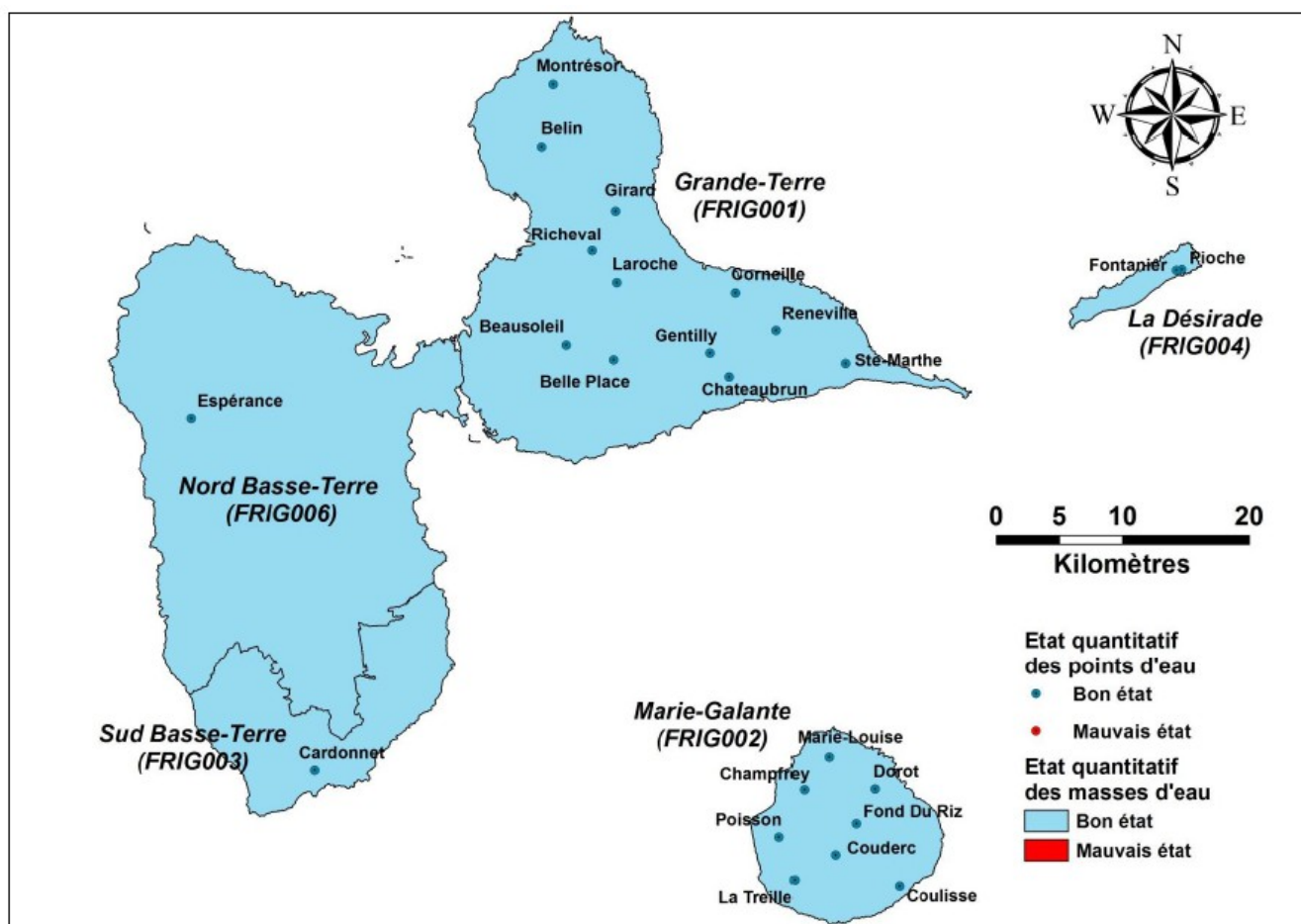
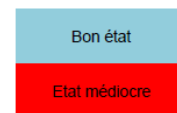


Figure 11 : Carte de l'état quantitatif des points d'eau et masses d'eau souterraines

La totalité des masses d'eau souterraine de Guadeloupe (FRIG001, FRIG002, FRIG003, FRIG004, FRIG006) apparaît comme étant en bon état quantitatif. Un dépassement local des paramètres indicateurs d'intrusions salines est mis en évidence pour la masse d'eau de Grande-Terre (FRIG001).

Le niveau de confiance de l'évaluation est considéré comme moyen. Le manque de connaissances sur les incidences eaux de surface – eaux souterraines et sur l'impact de l'état quantitatif sur les écosystèmes justifie ce niveau de confiance, malgré la pertinence des chroniques piézométriques employées pour procéder au classement des masses d'eau à enjeux (FRIG001, FRIG002).

Etat qualitatif

L'évaluation de l'état qualitatif est fondée sur le traitement des données acquises dans le cadre du réseau de surveillance DCE de la Guadeloupe (Réseau de Contrôle de Surveillance RCS et de Contrôle Opérationnel RCO) ainsi que sur toutes les données de surveillance issues de réseaux autres que DCE et disponibles via la banque de données ADES (préconisations du guide d'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraine et d'établissement des valeurs seuil, 2012). La période de référence commune utilisée s'étend de 2008 à 2010 (d'après circulaire du 23 octobre 2008 relative à l'arrêté du 17 septembre 2008). Toutefois, les données disponibles en 2011 et 2012 ont été consultées pour affiner le diagnostic.

Tableau 8 : Résultats de l'enquête appropriée pour l'évaluation de l'état qualitatif des 5 masses d'eau souterraine de Guadeloupe

Masses d'eau	Superficie Masse d'eau, en km ²	Nbr points supérieurs aux valeurs seuils	Existe-t-il au moins 1 point supérieur aux valeurs seuils ?	Paramètres déolassant	Surface dégradée supérieure à 20% de la surf de la MESO	Présence d'un captage AEP > 10 m ³ /jour dans la zone dégradée	Si AEP nécessité d'un traitement supplémentaire exoest...?	Usages humains compromis ?	Incidence sur les cours d'eau ou écosystèmes associés	Incidence sur les écosystèmes associés	Intrusion saline anthropique observée	Niveau de confiance de l'évaluation	Etat de la Masse d'eau
Grande-Terre (FRIG001)	597	4/12	Oui	/	Non	Oui	Non	Non	?	?	Oui naturelle ?	faible	Bon état
Marie-Galante (FRIG002)	160	1/8	Oui	/	Non	Oui	Non	Non	?	?	non	faible	Bon état
Sud Basse-Terre (FRIG003)	169	5/6	Oui	Pesticides	Oui	Oui	Oui	Oui	?	?	non	faible	Etat médiocre

* Si la masse d'eau est en "bon état" mais que des points de mesure sont en "état médiocre", des mesures doivent être mises en place pour améliorer la qualité de l'eau en ces points

(Article 4.5 de la "GWD" - Directive file 2006/118/CE du 12 décembre 2006)



Du point de vue qualitatif, seule la masse d'eau du sud Basse-Terre (FRIG003) apparaît classée en mauvais état en raison d'une contamination étendue aux pesticides organochlorés. Les quatre autres masses d'eau souterraine sont classées en bon état

Un risque a été identifié vis-à-vis de paramètres indicateurs d'intrusion saline dans des secteurs à forts enjeux AEP de la masse d'eau de Grande-Terre (FRIG001). Toutefois, l'application d'un test sur l'évaluation générale de l'état chimique de cette masse d'eau ne remet pas en cause son « bon état » : à dire d'expert, surface dégradée inférieure à 20% et zone à risque de fond géochimique élevé, avec niveau de confiance élevé, pour les éléments sodium et chlorures sur l'ensemble de la masse d'eau.

La masse d'eau de Marie-Galante (FRIG002) comporte un point de mesure ne respectant pas les seuils DCE (valeur seuil dépassée pour la molécule herbicide « glyphosate ») Néanmoins, l'application d'un test sur l'évaluation générale de l'état chimique de cette masse d'eau n'engendre pas son déclassement. L'aire de représentativité de la pollution est estimée inférieure à 20%.

Le niveau de confiance de cette évaluation de l'état chimique est considéré comme faible, en raison du manque de connaissances sur les relations nappes-rivières ; nappes-zones humides et sur l'impact potentiellement occasionné aux écosystèmes.

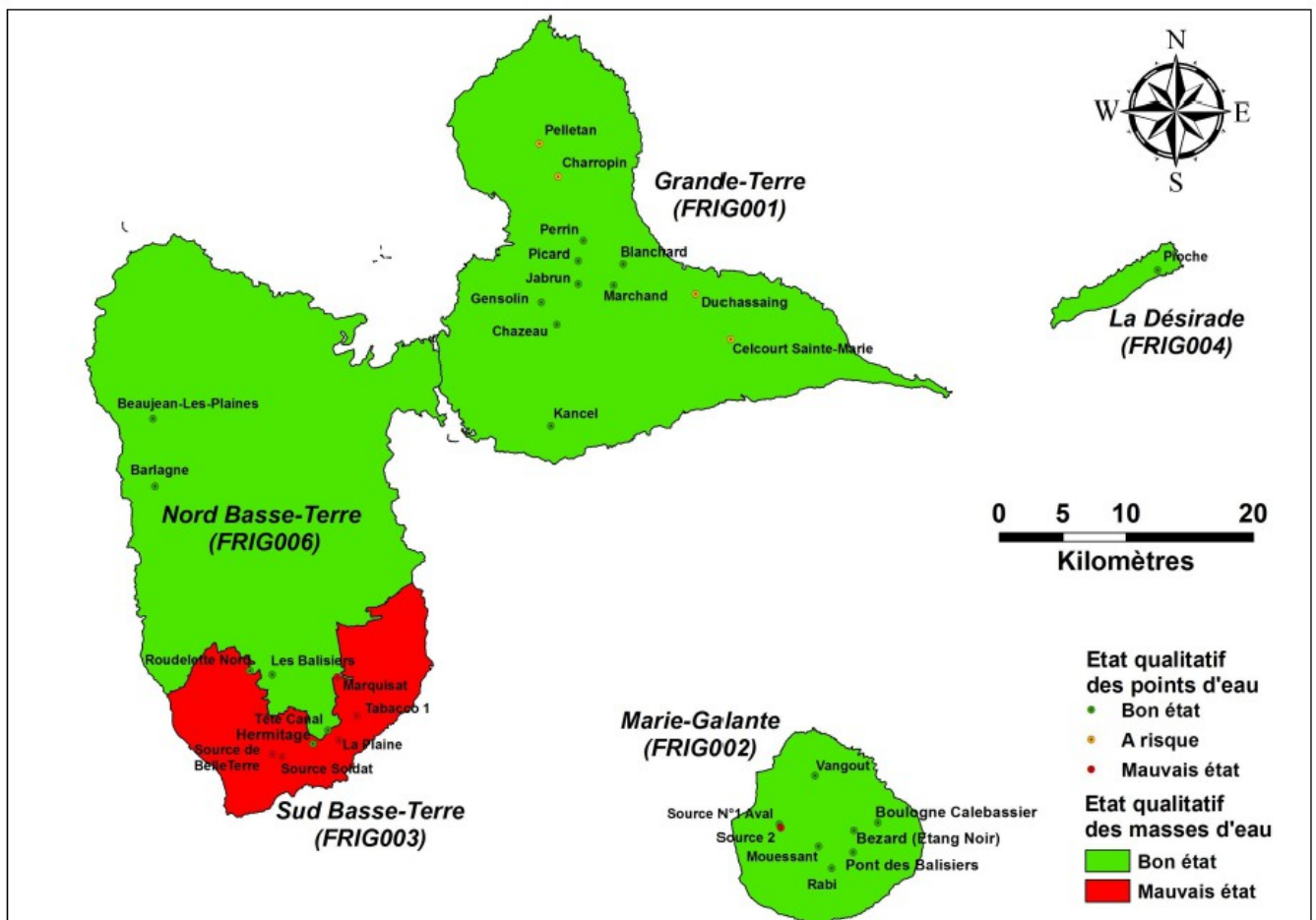


Figure 12 : Carte de l'état qualitatif des points d'eau et masses d'eau souterraines

2.3 Niveaux d'intensité des pressions s'exerçant sur les masses d'eau

Les tableaux ci-après présentent les classes d'intensité (non significative, faible, moyenne, forte) et les scénario tendanciels (baisse, stable, hausse) des principales pressions pouvant avoir un impact sur les milieux aquatiques : assainissement (collectif et autonome), prélèvements, fertilisation agricole et élevage (indicateur phosphore), produits phytosanitaires agricoles (indicateur pesticides), rejets industriels, carrières, décharges, ouvrages en cours d'eau (pression hydromorphologique), pêche, aquaculture, tourisme, dragage / clapage, artificialisation du littoral et modifications du trait de côte.

2.3.1 Masses d'eau cours d'eau

Tableau 9 : Intensité et tendance d'évolution des pressions pour chaque masse d'eau cours d'eau

Masse d'eau	Prélèvements		Assainissement		Phosphore agricole		Pesticides		Rejets industriels		Hydromorphologie		Aquaculture		Tourisme	
	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution
FRIR01	faible	↘	N.S.	→	modérée	↘	N.S.	↘	N.S.	→	faible	↘	N.S.	→	N.S.	→
FRIR02	faible	↘	N.S.	→	modérée	↘	faible	↘	N.S.	→	modérée	↘	N.S.	→	faible	→
FRIR03	N.S.	→	faible	→	modérée	↘	modérée	↘	N.S.	→	N.S.	↘	N.S.	→	faible	→
FRIR04	faible	→	N.S.	→	forte	↘	modérée	↘	faible	→	N.S.	↘	Indéterminée	→	N.S.	→
FRIR05	faible	↗	faible	↗	forte	↘	forte	↘	N.S.	→	forte	↗	N.S.	→	faible	→
FRIR06	N.S.	→	forte	↘	forte	↘	forte	↘	N.S.	→	modérée	↘	Indéterminée	→	N.S.	→
FRIR07	N.S.	→	N.S.	→	modérée	↘	N.S.	↘	N.S.	→	N.S.	↘	N.S.	→	faible	→
FRIR08	N.S.	→	N.S.	→	modérée	↘	modérée	↘	N.S.	→	faible	↗	N.S.	→	faible	→
FRIR09	faible	↘	N.S.	→	modérée	↘	faible	↘	N.S.	→	faible	↘	N.S.	→	faible	→
FRIR10	N.S.	→	N.S.	→	modérée	↘	modérée	↘	faible	→	forte	↗	N.S.	→	faible	→
FRIR11	N.S.	→	N.S.	→	faible	↘	modérée	↘	N.S.	→	faible	↘	N.S.	→	N.S.	→
FRIR12	N.S.	→	N.S.	→	faible	↘	modérée	↘	N.S.	→	N.S.	↗	Indéterminée	→	faible	→
FRIR13	N.S.	↗	N.S.	→	faible	↘	faible	↘	N.S.	→	faible	↗	N.S.	→	faible	→
FRIR14	N.S.	→	N.S.	→	modérée	↘	modérée	↘	N.S.	→	modérée	↘	N.S.	→	N.S.	→
FRIR15	faible	↘	N.S.	→	modérée	↘	faible	↘	N.S.	→	faible	↗	N.S.	→	N.S.	→
FRIR16	N.S.	→	N.S.	→	forte	↘	forte	↘	N.S.	→	N.S.	↘	N.S.	→	faible	→
FRIR17	N.S.	→	N.S.	→	forte	↘	forte	↘	N.S.	→	faible	↘	N.S.	→	faible	→
FRIR18	N.S.	↗	N.S.	→	modérée	↘	modérée	↘	N.S.	→	faible	↗	N.S.	→	faible	→
FRIR19	N.S.	→	N.S.	→	modérée	↘	modérée	↘	N.S.	→	forte	↗	N.S.	→	N.S.	→
FRIR20	N.S.	→	N.S.	→	modérée	↘	modérée	↘	N.S.	→	N.S.	↘	N.S.	→	N.S.	→
FRIR21	N.S.	→	N.S.	→	modérée	↘	modérée	↘	N.S.	→	N.S.	↘	N.S.	→	N.S.	→
FRIR22	N.S.	→	N.S.	→	faible	↘	modérée	↘	N.S.	→	N.S.	↘	N.S.	→	N.S.	→
FRIR23	faible	↘	modérée	→	modérée	↘	modérée	↘	N.S.	→	modérée	↘	Indéterminée	→	faible	→
FRIR24	N.S.	→	N.S.	→	modérée	↘	modérée	↘	N.S.	→	N.S.	↘	N.S.	→	N.S.	→
FRIR25	faible	↘	N.S.	→	modérée	↘	modérée	↘	N.S.	→	forte	↘	N.S.	→	faible	→
FRIR26	modérée	↘	N.S.	→	modérée	↘	forte	↘	N.S.	→	faible	↘	Indéterminée	→	N.S.	→
FRIR27	N.S.	→	N.S.	→	faible	↘	faible	↘	N.S.	→	modérée	↗	N.S.	→	faible	→
FRIR28	N.S.	→	modérée	↗	faible	↘	modérée	↘	N.S.	→	N.S.	↘	N.S.	→	faible	→
FRIR29	N.S.	→	N.S.	→	faible	↘	faible	↘	N.S.	→	N.S.	↘	N.S.	→	N.S.	→
FRIR30	N.S.	→	N.S.	→	faible	↘	faible	↘	N.S.	→	faible	↗	Indéterminée	→	faible	→
FRIR31	N.S.	→	N.S.	→	faible	↘	N.S.	↘	N.S.	→	N.S.	↘	N.S.	→	N.S.	→
FRIR32	N.S.	→	N.S.	→	faible	↘	modérée	↘	N.S.	→	N.S.	↘	N.S.	→	faible	→
FRIR33	N.S.	→	modérée	↗	faible	↘	faible	↘	N.S.	→	N.S.	↘	Indéterminée	→	faible	→

Masse d'eau	Prélèvements		Assainissement		Phosphore agricole		Pesticides		Rejets industriels		Hydromorphologie		Aquaculture		Tourisme	
	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution	Niveau de pression	Evolution
FRIR34	N.S.	→	N.S.	→	faible	↘	faible	↘	N.S.	→	modérée	↘	N.S.	→	faible	→
FRIR35	N.S.	→	N.S.	→	modérée	↘	faible	↘	N.S.	→	N.S.	↘	N.S.	→	N.S.	→
FRIR36	N.S.	→	N.S.	→	forte	↘	modérée	↘	N.S.	→	modérée	↘	N.S.	→	N.S.	→
FRIR37	N.S.	→	N.S.	→	forte	↘	modérée	↘	N.S.	→	faible	↘	N.S.	→	N.S.	→
FRIR38	N.S.	→	N.S.	→	forte	↘	forte	↘	N.S.	→	N.S.	↘	N.S.	→	N.S.	→
FRIR39	modérée	↘	N.S.	→	modérée	↘	faible	↘	N.S.	→	faible	↘	N.S.	→	faible	→
FRIR40	N.S.	→	faible	↗	forte	↘	forte	↘	faible	→	N.S.	↘	N.S.	→	N.S.	→
FRIR41	faible	↘	N.S.	→	modérée	↘	N.S.	↘	N.S.	→	faible	↘	N.S.	→	faible	→
FRIR42	N.S.	→	N.S.	→	faible	↘	N.S.	↘	N.S.	→	N.S.	↘	N.S.	→	N.S.	→
FRIR43	N.S.	→	N.S.	→	modérée	↘	faible	↘	N.S.	→	faible	↘	N.S.	→	N.S.	→
FRIR44	faible	↗	N.S.	→	modérée	↘	modérée	↘	N.S.	→	N.S.	↗	N.S.	→	N.S.	→
FRIR45	N.S.	→	faible	→	modérée	↘	forte	↘	N.S.	→	forte	↘	N.S.	→	faible	→
FRIR46	faible	↘	N.S.	→	faible	↘	modérée	↘	N.S.	→	modérée	↘	N.S.	→	faible	→
FRIR47	faible	↘	N.S.	→	faible	↘	faible	↘	N.S.	→	faible	↗	N.S.	→	N.S.	→

2.3.2 Masses d'eau côtières

Tableau 10 : Intensité et tendance d'évolution des pressions pour chaque masse d'eau côtière

Masse d'eau	Assainissement collectif		Assainissement autonome		Phosphore agricole		Produits phytosanitaires		Rejets industriels		Carrieres		Décharges		Tourisme		Dragage clapage extractions		Artificialisation littoral		Dynamique trait de cote	
	P.	T.	P.	T.	P.	T.	P.	T.	P.	T.	P.	T.	P.	T.	P.	T.	P.	T.	P.	T.	P.	T.
FRIC 01	Modérée	↗	Modérée	↘	Faible	↘	Modérée	↘	Modérée	↘	Modérée	→	Indéterminé	↘	Modérée	→	Modérée	→	Modérée	→	Forte	↗
FRIC 02	Faible	→	Faible	↘	Modérée	↘	Forte	↘	Indéterminé	→	N.S.	→	Indéterminé	↘	N.S.	→	N.S.	→	Faible	↗	Faible	→
FRIC 03	Forte	↗	Forte	↘	Modérée	↘	Faible	↘	Forte	↗	N.S.	→	N.S.	↘	Modérée	→	Forte	↗	Forte	↗	Forte	↗
FRIC 04	Faible	↗	Faible	↘	Modérée	↘	Modérée	↘	Faible	↘	N.S.	→	N.S.	↘	Modérée	→	Faible	↗	Modérée	↗	Modérée	→
FRIC 05	Faible	↗	Faible	↘	Modérée	↘	Modérée	↘	N.S.	→	N.S.	→	N.S.	↘	Faible	→	N.S.	→	Faible	↗	Faible	→
FRIC 06	Faible	→	Faible	↘	Modérée	↘	Modérée	↘	N.S.	→	N.S.	→	Indéterminé	↘	Faible	→	N.S.	→	Faible	→	Faible	↗
FRIC 07A	Forte	↗	Forte	↘	Modérée	↘	Modérée	↘	N.S.	→	N.S.	→	Indéterminé	↘	N.S.	→	N.S.	→	Faible	↗	Modérée	↗
FRIC 07B	Modérée	↗	Faible	↘	Forte	↘	Forte	↘	N.S.	→	N.S.	→	Indéterminé	→	Modérée	→	Forte	→	Faible	↗	Modérée	↗
FRIC 08	Faible	↗	Faible	↘	Modérée	↘	Modérée	↘	N.S.	→	N.S.	→	N.S.	↘	Modérée	→	N.S.	→	N.S.	→	Faible	→
FRIC 10	Modérée	↗	Indéterminé	↘	Indéterminé	↘	N.S.	↘	Faible	→	Indéterminé	→	Indéterminé	→	Modérée	→	Indéterminé	↗	Modérée	↗	Modérée	→
FRIC 11	Faible	↗	Faible	↘	N.S.	↘	N.S.	↘	N.S.	→	N.S.	→	Indéterminé	↘	Faible	→	N.S.	→	Faible	→	Faible	→

2.3.3 Masses d'eau souterraines

Tableau 11 : Synthèse des relations pressions-impact pour les masses d'eau souterraines (source BRGM)

Masses d'eau	Prélèvements AEP/Irrigation/Industries	Assainissement	Pression agricole		Pollution industrielle		
			Pesticides	Fertilisants azotés	centrale thermique	carrières	décharges
Grande-Terre (FRIG001)	Impact avéré et attribué	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Impact avéré et attribué	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Absence avérée d'impact (état non dégradé en dépit de pressions existantes)	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)
	2	4	5	1			1
Marie-Galante (FRIG002)	Absence avérée d'impact (état non dégradé en dépit de pressions ponctuelles)	Absence avérée d'impact (état non dégradé en dépit de pressions existantes)	Impact avéré et attribué	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Absence avérée d'impact (état non dégradé et absence de pression)	Absence avérée d'impact (état non dégradé en dépit de pressions existantes)	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)
			2				
Sud Basse-Terre (FRIG003)	Absence avérée d'impact (état non dégradé en dépit de pressions ponctuelles)	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Impact avéré et attribué	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Absence avérée d'impact (état non dégradé en dépit de pressions existantes)	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)
		1	6				
La Désirade (FRIG004)	Absence avérée d'impact (état non dégradé et absence de pression)	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Incertitudes sur les pressions et les impacts	Incertitudes sur les pressions et les impacts	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)
Saint-Martin (FRIG005)	Incertitudes sur les pressions et les impacts	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Incertitudes sur les pressions et les impacts	Incertitudes sur les pressions et les impacts	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)
Nord Basse-Terre (FRIG006)	Absence avérée d'impact (état non dégradé en dépit de pressions ponctuelles)	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)
					1		1

niveau de confiance

faible	
moyen	
fort	

Pour les eaux souterraines, le Tableau 11 a été établi selon les principes suivants :

La caractérisation de l'impact réside sur le principe que celui-ci est considéré comme existant dès lors que le lien entre une pression et un état « dégradé » est identifié. L'état dégradé ou non des eaux souterraines est qualifié selon les éléments suivants :

- Etat (ou niveau de dégradation) : selon que certaines substances sont ou non détectées et dépassent ou non les critères de qualité ;
- Pérennité de la dégradation : selon que celle-ci a été occasionnelle et non confirmée, ou chronique ;
- Etendue de la dégradation : selon que la dégradation est constatée localement uniquement ou de façon plus généralisée ;
- Niveau de confiance de l'information : selon que les données sont suffisantes ou au contraire insuffisantes, éparses et trop ponctuelles.

Le niveau d'impact est alors établi en fonction du lien entre les pressions existantes et l'état de dégradation des eaux souterraines. Ainsi pour chaque masse d'eau considérée un niveau d'impact a été établi selon la grille suivante :

Tableau 12 : Etablissement du niveau d'impact en fonction du lien entre des pressions existantes et l'état de dégradation des eaux souterraines (source BRGM)

	Présence de pression identifiée	Incertitude sur les pressions	Absence de pression identifiée
Présence d'un état dégradé	Impact avéré et attribué	Impact incertain (dégradation avérée mais d'origine incertaine)	Impact incertain (dégradation avérée et inexpliquée)
Incertitude sur l'état des eaux	Impact incertain (état incertain mais pressions existantes)	Incertitudes sur les pressions et impacts	Impact incertain (état incertain sans pression identifiée)
Absence d'état dégradé	Absence avérée d'impact (état non dégradé en dépit de pressions existantes)	Absence avérée d'impact (état non dégradé en dépit de pressions potentielles)	Absence avérée d'impact (état non dégradé et absence de pression)

Cette grille peut entraîner des problèmes d'interprétation en raison du manque d'information sur l'étendue de la dégradation. Toutefois, pour chaque niveau d'impact évalué pour une masse d'eau par pression, un niveau de confiance est attribué en fonction du nombre de points ayant bénéficié d'analyses chimiques conduisant à ce jugement (quand cette information est disponible) et/ou à dire d'expert.

Pour rappel, les industries de la filière canne/rhum ne constituent pas des pressions à considérer dans le cadre de la DCE, celles-ci ne sont donc pas présentées dans le Tableau 11.

2.4 Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux (RNAOE)

2.4.1 Méthodologie

L'évaluation du risque de non atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE) à l'horizon 2021 est l'objectif final de l'actualisation de l'état des lieux 2013.

Le guide ONEMA pour la mise à jour des états des lieux préconise 3 étapes pour l'évaluation du RNAOE :

- 1^{ère} étape : évaluation des pressions et de l'état des masses d'eau ;
- 2^e étape : croisement des données de pression et d'état des masses d'eau, avec identification des pressions causes probables de dégradation, avec au préalable la définition de classes d'intensité de pression s'exerçant sur chaque masse d'eau ;
- 3^e étape : application du scénario tendanciel d'évolution des pressions.

Pour les masses d'eau cours d'eau et les masses d'eau côtières, il est établi :

- **un RNAOE écologique** évalué sur la combinaison du risque maximum pouvant être occasionné par les pressions identifiées comme potentiellement dégradantes de l'état l'écologique et l'état écologique des masses d'eau ;
- **un RNAOE chimique** évalué à partir des pressions identifiées comme potentiellement dégradantes de l'état chimique et l'état chimique des masses d'eau. L'état chimique des masses d'eau côtières étant indéterminé, une étape préalable de définition d'un état chimique à dire d'expert sera nécessaire.

Le RNAOE est évalué selon les **matrices de croisement** ci-dessous :

Tableau 13 : Matrice de croisement pour le RNAOE écologique

Intensité des pressions en 2013	Scénario tendanciel des pressions pour 2021	Etat écologique 2013				
		Très bon état	Bon état	Etat moyen	Etat médiocre	Mauvais état
Forte	Hausse	Doute	Doute	Risque	Risque	Risque
	Stabilité	Doute	Doute	Risque	Risque	Risque
	Baisse	Doute	Doute	Risque	Risque	Risque
Modérée	Hausse	Doute	Doute	Risque	Risque	Risque
	Stabilité	Doute	Doute	Risque	Risque	Risque
	Baisse	Non Risque	Non Risque	Risque	Risque	Risque
Faible	Hausse	Doute	Doute	Risque	Risque	Risque
	Stabilité	Non Risque	Non Risque	Risque	Risque	Risque
	Baisse	Non Risque	Non Risque	Doute	Doute	Risque
Non significative	Hausse	Doute	Doute	Risque	Risque	Risque
	Stabilité	Non Risque	Non Risque	Doute	Doute	Risque
	Baisse	Non Risque	Non Risque	Doute	Doute	Risque

Tableau 14 : Matrice de croisement pour le RNAOE chimique

Intensité des pressions en 2013	Scénario tendanciel des pressions pour 2021	Etat chimique 2013	
		Bon état	Mauvais état
Forte	Hausse	Doute	Risque
	Stabilité	Doute	Risque
	Baisse	Doute	Risque
Modérée	Hausse	Doute	Risque
	Stabilité	Doute	Risque
	Baisse	Non Risque	Risque
Faible	Hausse	Doute	Risque
	Stabilité	Non Risque	Risque
	Baisse	Non Risque	Doute
Non significative	Hausse	Doute	Risque
	Stabilité	Non Risque	Doute
	Baisse	Non Risque	Doute

Pour les masses d'eau souterraines, il est déterminé :

- un **RNAOE chimique** ;
- un **RNAOE quantitatif**.

L'évaluation du **RNAOE chimique** consiste à estimer vers quel état va évoluer une masse d'eau souterraine à une échelle de temps donnée, en l'occurrence à l'horizon 2021. Elle se décline comme suit :

- le risque de dégradation des masses d'eau souterraine qualifiées comme étant en bon état chimique ;
- le risque de non-restauration de la qualité des eaux souterraines déclarées en mauvais état chimique.

Alors que le risque de dégradation repose principalement sur la définition des pressions polluantes et de la vulnérabilité de la ressource, le risque de non-restauration dépend principalement de la caractérisation de l'état de la masse d'eau, c'est-à-dire d'un diagnostic d'impact d'un polluant sur la masse d'eau.

En pratique, la méthode d'évaluation du RNAOE chimique en 2021 vis à vis des principaux polluants est résumée par la Figure 13 ci-après. Elle consiste, pour chaque paramètre considéré :

- à exploiter les résultats des mesures chimiques effectuées sur les points de contrôle des différents réseaux surveillance (RCS, RCO et autres) de la qualité eaux souterraines ;
- à utiliser le critère Mma de l'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines et les résultats d'analyse de tendances (Lopez et Leynet, 2011) ;
- à croiser ces informations avec les pressions actuelles, la vulnérabilité intrinsèque et le comportement de la masse d'eau.

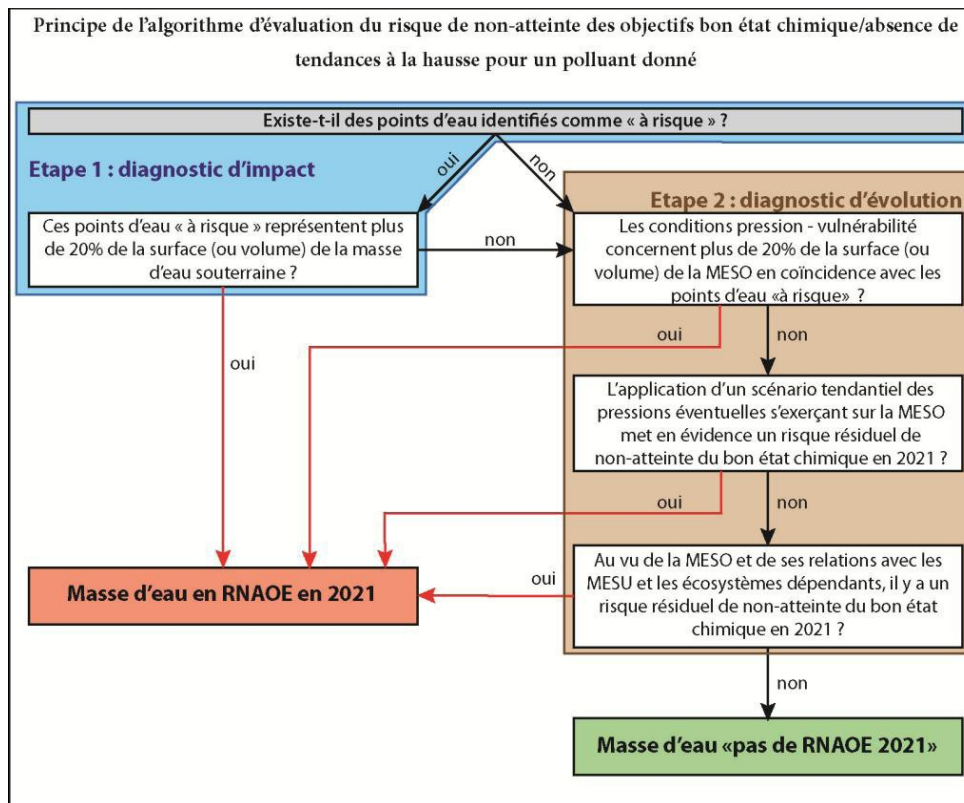


Figure 13 : Algorithme d'évaluation du RNAOE chimique 2021 dans les MESO (source : BRGM)

Le risque lié à l'état **quantitatif** d'une masse d'eau souterraine en 2021 sera issu :

- de son état actuel : état initial constaté en 2011, lui-même généré par les effets retardés des pressions du passé et par celui des pressions actuelles. Les résultats acquis en 2012 et 2013 viendront préciser le diagnostic ;
- de l'impact des pressions futures qu'elles subiront, résultant des scénarios tendanciels retenus.

La logique d'évaluation du RNAOE quantitatif en 2021 est donnée dans le tableau suivant :

Tableau 15 : Méthode de détermination du RNAOE quantitatif 2021 pour les MESO (source : BRGM)

		ETAT INITIAL constaté de la masse d'eau en 2011			
		DESEQUILIBRE		PAS EN DESEQUILIBRE	
Tendance de la PRESSION de prélèvements à l'horizon 2021	Baisse	"Spontanée"	significative	Pas de RNAOE 2021	Pas de RNAOE 2021
			non significative	RNAOE 2021	
		"Non spontanée"	significative	Pas de RNAOE 2021	
			non significative	RNAOE 2021	
	Stabilité	RNAOE 2021		Pas de RNAOE 2021	
	Augmentation	RNAOE 2021		significative	RNAOE 2021
non significative				Pas de RNAOE 2021	

2.4.2 RNAOE pour les Masses d'eau cours d'eau

Pressions prises en compte pour les deux types de RNAOE (écologique et chimique) des masses d'eau cours d'eau :

Tableau 16 : Répartition des pressions pour l'évaluation des RNAOE écologique et chimique pour les MECE

Pression	RNAOE écologique	RNAOE chimique
Prélèvements	X	
Assainissement	X	
Agriculture : Fertilisation + Elevage (indicateur Phosphore)	X	
Agriculture : Traitements phytosanitaires (indicateur Pesticides)	X	X
Rejets industriels		X
Hydromorphologie	X	
Aquaculture	X	
Tourisme	X	

La pression « Pesticides » concernant les traitements phytosanitaires agricoles est prise en compte pour les 2 RNAOE (présence de pesticides dans les polluants spécifiques synthétiques de l'état écologique, et dans les substances dangereuses de l'état chimique).

Le tableau ci-après présente l'évaluation du RNAOE écologique et chimique à partir des pressions retenues (niveaux de pression et scénarios d'évolution) et de l'état écologique des masses d'eau.

Tableau 17 : RNAOE 2021 des masses d'eau cours d'eau

Masse d'eau	Pression principale sur état écologique			Eventuelles autres tendances à la hausse	Etat écologique	RNAOE écologique 2021	Pression principale sur l'état chimique			Etat chimique	RNAOE chimique 2021
	Niveau de pression	Evolutions	Type				Niveau de pression	Evolutions	Type		
FRIR01	modérée	↘	Phos	-	Moyen	Risque	N.S.	→	Indus	Bon	Non risque
FRIR02	modérée	↘	Phos, Hmorpho	-	Moyen	Risque	faible	↘	Pest	Mauvais	Doute
FRIR03	modérée	↘	Phos, Pest	-	Bon	Non risque	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR04	forte	↘	Phos		Bon	Doute	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR05	forte	↗	Hmorpho	Prel, Asst	Médiocre	Risque	forte	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIR06	forte	↘	Asst, Phos, Pest		Mauvais	Risque	forte	↘	Pest	Bon	Doute
FRIR07	modérée	↘	Phos		Bon	Non risque	N.S.	→	Indus	Bon	Non risque
FRIR08	modérée	↘	Phos, Pest	Hmorpho	Moyen	Risque	modérée	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIR09	modérée	↘	Phos		Moyen	Risque	faible	↘	Pest	Mauvais	Doute
FRIR10	forte	↗	Hmorpho		Moyen	Risque	forte	→	Indus	Mauvais	Risque
FRIR11	modérée	↘	Pest		Bon	Non risque	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR12	modérée	↘	Pest	Hmorpho	Bon	Doute	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR13	faible	↗	Hmorpho	Prel	Moyen	Risque	faible	↘	Pest	Mauvais	Doute
FRIR14	modérée	↘	Phos, Pest, Hmorpho		Médiocre	Risque	modérée	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIR15	modérée	↘	Phos	Hmorpho	Moyen	Risque	faible	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR16	forte	↘	Phos, Pest		Moyen	Risque	forte	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIR17	forte	↘	Phos, Pest		Médiocre	Risque	forte	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIR18	modérée	↘	Phos, Pest	Prel, Hmorpho	Moyen	Risque	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR19	forte	↗	Hmorpho		Médiocre	Risque	modérée	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIR20	modérée	↘	Phos, Pest		Bon	Non risque	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR21	modérée	↘	Phos, Pest		Médiocre	Risque	modérée	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIR22	modérée	↘	Pest		Médiocre	Risque	modérée	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIR23	modérée	→	Asst		Moyen	Risque	modérée	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIR24	modérée	↘	Phos, Pest		Médiocre	Risque	modérée	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIR25	forte	↘	Hmorpho		Médiocre	Risque	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR26	forte	↘	Pest		Médiocre	Risque	forte	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIR27	modérée	↗	Hmorpho		Bon	Doute	faible	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR28	modérée	↗	Asst		Bon	Doute	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR29	faible	↘	Phos, Pest		Moyen	Doute	faible	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR30	faible	↗	Hmorpho		Bon	Doute	faible	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR31	faible	↘	Phos		Bon	Non risque	N.S.	→	Indus	Bon	Non risque
FRIR32	modérée	↘	Pest		Moyen	Risque	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR33	modérée	↗	Asst		Moyen	Risque	faible	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR34	modérée	↘	Hmorpho		Moyen	Risque	faible	↘	Pest	Mauvais	Doute
FRIR35	modérée	↘	Phos		Bon	Non risque	faible	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR36	forte	↘	Phos		Médiocre	Risque	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR37	forte	↘	Phos		Bon	Doute	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR38	forte	↘	Phos, Pest		Moyen	Risque	forte	↘	Pest	Bon	Doute
FRIR39	modérée	↘	Phos		Moyen	Risque	faible	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR40	forte	↘	Phos, Pest	Asst	Moyen	Risque	forte	↘	Pest	Bon	Doute
FRIR41	modérée	↘	Phos		Moyen	Risque	N.S.	→	Indus	Bon	Non risque
FRIR42	faible	↘	Phos		Bon	Non risque	N.S.	→	Indus	Bon	Non risque
FRIR43	modérée	↘	Phos		Bon	Non risque	faible	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR44	modérée	↘	Phos, Pest	Prel, Hmorpho	Bon	Doute	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR45	forte	↘	Pest, Hmorpho		Moyen	Risque	forte	↘	Pest	Mauvais	Risque
FRIR46	modérée	↘	Pest, Hmorpho		Moyen	Risque	modérée	↘	Pest	Bon	Non risque
FRIR47	faible	↗	Hmorpho		Moyen	Risque	faible	↘	Pest	Bon	Non risque

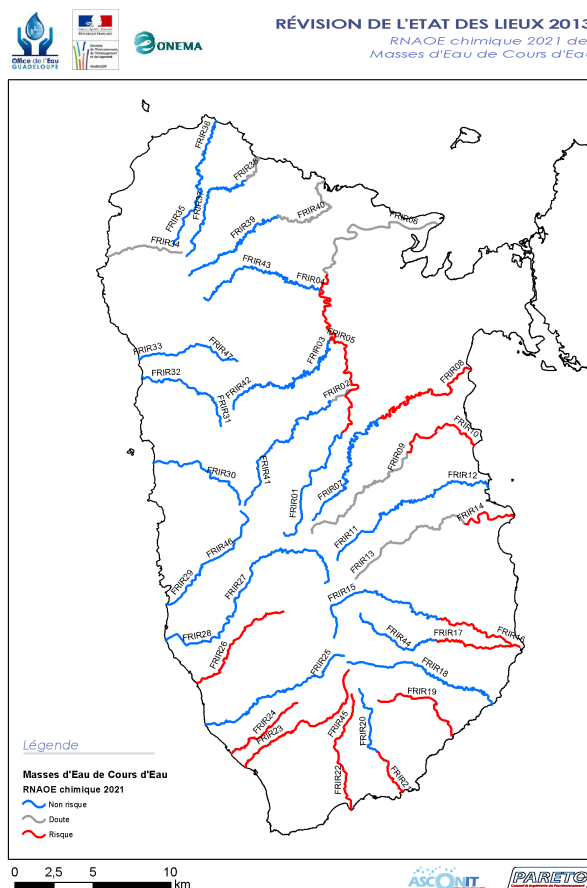
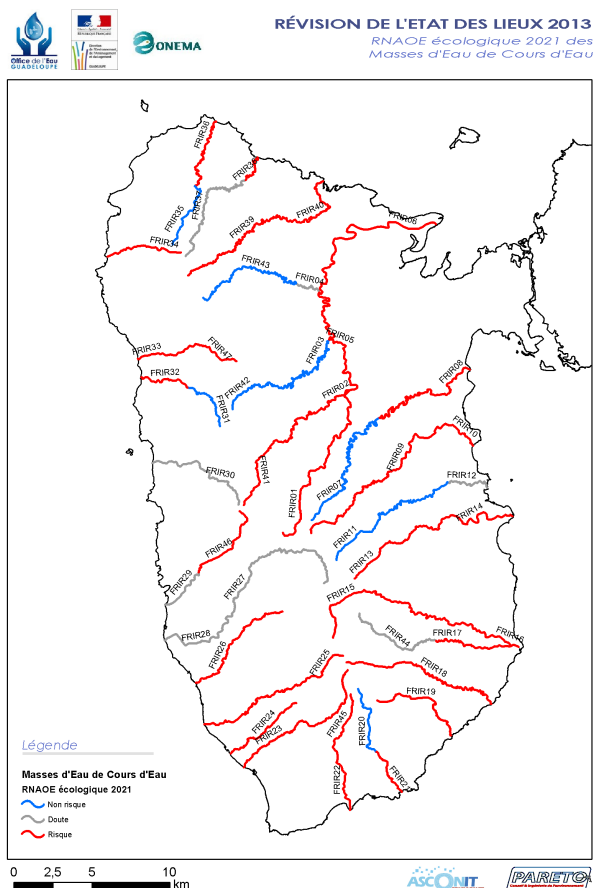


Figure 14 : carte du RNAOE écologique (à gauche) et chimique (à droite) 2021 pour les masses d'eau cours d'eau

RNAOE écologique sans prise en compte du Chlordécone

L'évaluation de l'état écologique des masses d'eau de cours d'eau a montré que la non prise en compte du Chlordécone dans l'état écologique amène à réviser l'état de 3 masses d'eau : FRIR10 - Rivière Moustique Petit-Bourg aval, FRIR16 - Grande Rivière de Capesterre aval et FRIR45 - Rivière Grande Anse amont passent en état Bon (et non plus Moyen).

Ces 3 masses d'eau présentent toutes des pressions fortes (voir Tableau 18), avec un scénario tendanciel à la hausse pour FRIR10 (pressions hydromorphologiques) et à la baisse pour FRIR16 (pressions agricoles : fertilisation+élevage et pesticides) et FRIR45 (pressions Pesticides et hydromorphologiques).

Tableau 18 : RNAOE écologique 2021 des masses d'eau de cours d'eau dont l'état est Bon sans prise en compte du Chlordécone

Masse d'eau	Pression principale sur état écologique			Eventuelles autres tendances à la hausse	Etat écologique	RNAOE écologique 2021
	Niveau de pression	Evolution	Type			
FRIR10	forte	↗	Hmorpho		Bon	Doute
FRIR16	forte	↘	Phos, Pest		Bon	Doute
FRIR45	forte	↘	Pest, Hmorpho		Bon	Doute

Avec prise en compte du Chlordécone, ces 3 masses d'eau sont en « Risqué » écologique. Sans cette prise en compte, elles passent en « Doute », à cause de leur bon état écologique.

Les tableaux et graphiques ci-après permettent de comparer la répartition des masses d'eau de cours d'eau en Non Risqué, Doute et Risqué pour les RNAOE écologique et chimique.

Tableau 19 : répartition des masses d'eau de cours d'eau vis-à-vis des RNAOE écologique et chimique

RNAOE 2021	écologique	Chimique
Non risque	8	27
Doute	8	7
Risque	31	13

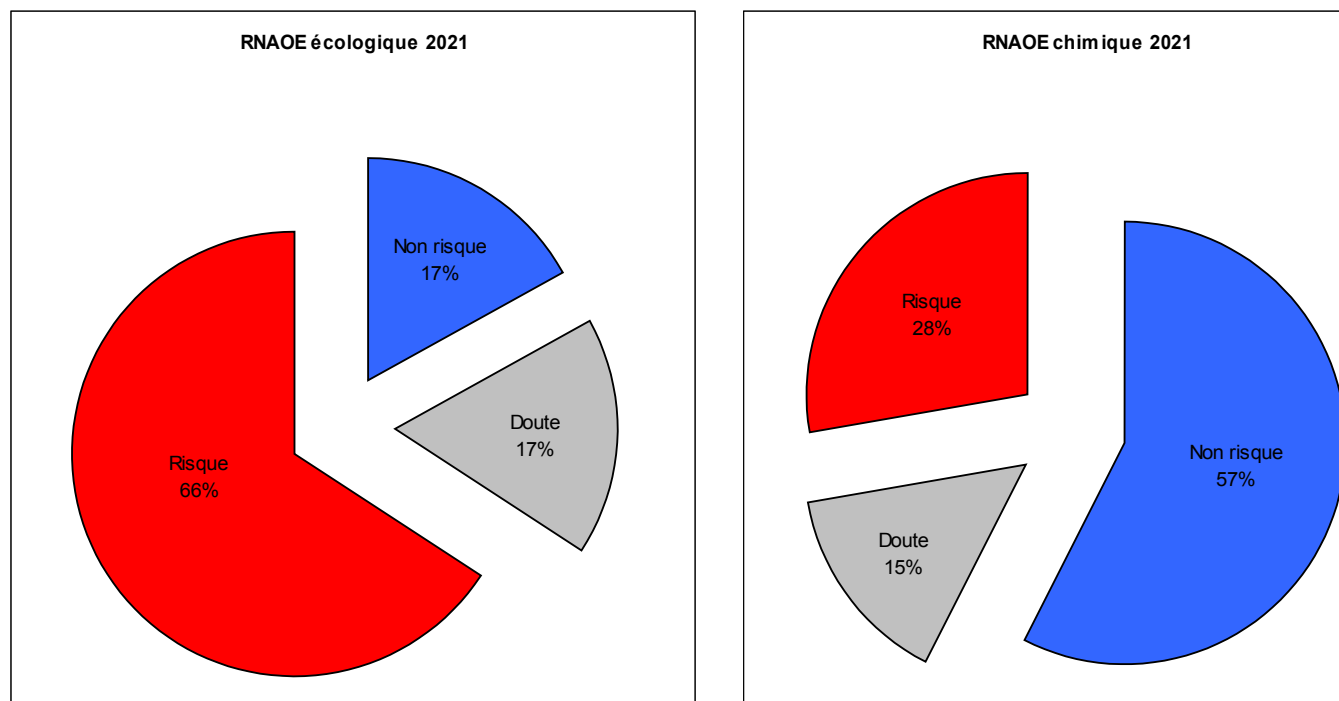


Figure 15 : répartition des classes de RNAOE dans les MECE

Le RNAOE écologique est systématiquement du même ordre ou plus déclassant que le RNAOE chimique :

- les 8 masses d'eau en Non risque écologique sont également en Non risque chimique ;
- les 8 masses d'eau en Doubte écologique sont toutes en Non risque chimique ;
- toutes les masses d'eau à Doubte ou Risque chimique sont en Risque écologique.

Ainsi, s'il fallait définir un RNAOE global résultant du risque maximal entre RNAOE écologique et chimique, **le RNAOE global serait égal au RNAOE écologique.**

A noter que, si l'on ne prend pas en compte le Chlordécone dans l'évaluation de l'état écologique (et donc du RNAOE écologique), les masses d'eau FRIR10, FRIR16 et FRIR45 ont un RNAOE écologique à « Doubte » et un RNAOE chimique à « Risque ». Avec cette hypothèse, le RNAOE chimique devient plus déclassant que le RNAOE écologique pour ces 3 masses d'eau.

2.4.3 RNAOE pour les Masses d'eau côtières

Pour les masses d'eau côtières, l'état des masses d'eau continentales devrait constituer un paramètre important dans la détermination du RNAOE de la masse d'eau côtière réceptrice. Malheureusement, la continuité eau douce/eau de mer dans le suivi des rejets et le transfert des polluants d'un compartiment à un autre rendent très difficile cet exercice. Ce paramètre n'est donc pas pris en compte.

Le tableau suivant présente le RNAOE écologique 2021 des MEC, sans et avec prise en compte de la Chlordécone.

Tableau 20 : évaluation du RNAOE écologique 2021 sur les masses d'eau côtières :

Code Masse d'eau	Pression principale sur état écologique			Eventuelles autres tendances à la hausse	Etat écologique	RNAOE écologique 2021	
	Niveau de pression	Evolution	Type			sans Chlordécone	avec Chlordécone
FRIC01	forte	↗	dynamiq TdC	Asst coll.	Bon	Doute	Risque
FRIC02	forte	↘	Pest		Bon	Doute	Risque
FRIC03	forte	↗	Asst, Indus, Drag, artif litt., dynamiq TdC		Moyen	Risque	Risque
FRIC04	modérée	↗	artif litt.,	Asst collectif, dragage	Moyen	Risque	Risque
FRIC05	modérée	↘	Phos, Pest		Moyen	Risque	Risque
FRIC06	modérée	↘	Phos, Pest	dynamiq TdC	Moyen	Risque	Risque
FRIC07A	forte	↗	Asst	dynamiq TdC	Moyen	Risque	Risque
FRIC07B	forte	↘	Pest	Asst coll., dynamiq TdC	Moyen	Risque	Risque
FRIC08	modérée	↘	Phos, Pest	Asst coll.	Moyen	Risque	Risque
FRIC10	modérée	↗	Asst coll., artif.litt.,	dragage	Moyen	Risque	Risque
FRIC11	faible	↗	Asst coll.		Moyen	Risque	Risque

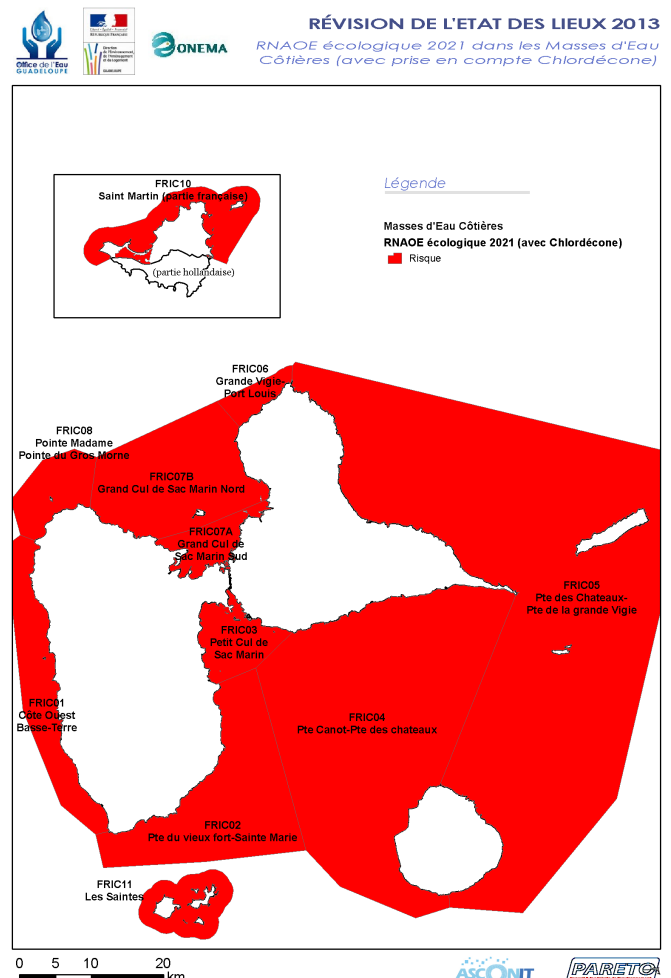
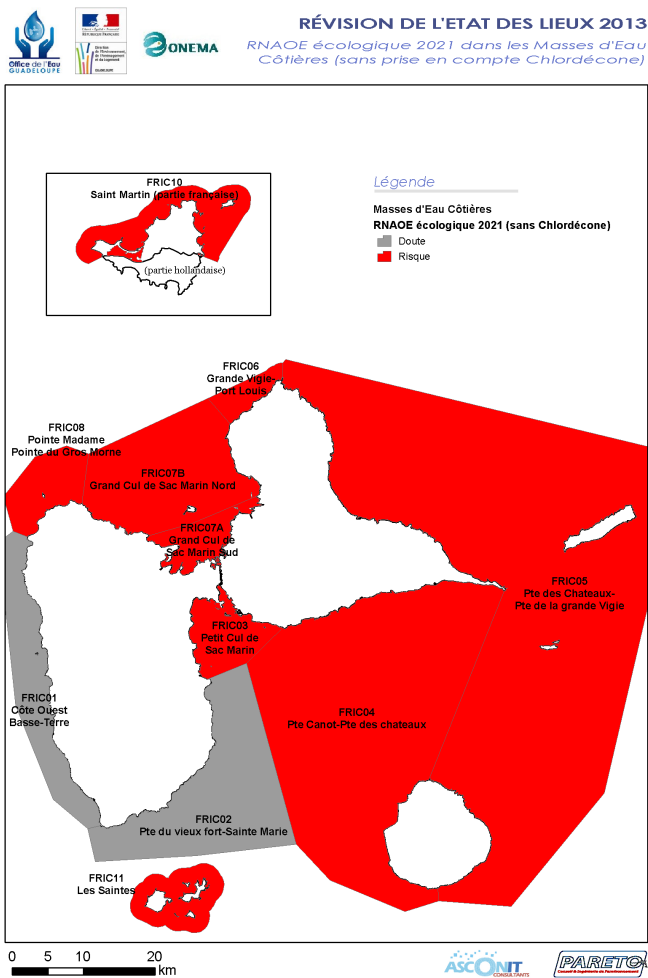


Figure 16 : cartes du RNAOE écologique 2021 pour les masses d'eau côtières, sans (à gauche) et avec prise en compte Chlordécone (à droite)

RNAOE chimique 2021

L'évaluation du RNAOE chimique doit prendre en considération l'état chimique actuel des MEC et l'état des connaissances scientifiques sur les pressions. L'absence de Réseau de Contrôle et de Surveillance Chimique n'a pas permis au cours de cette révision de l'état des lieux d'avoir une vision complète de l'état des masses d'eau côtières.

Afin de créer une démarche de caractérisation du risque des MEC la plus juste possible, il convient de réunir l'ensemble des informations à notre disposition sur l'état chimique des MEC. Comme le précise l'Annexe 7 du guide de mise à jour de l'état des lieux, lorsque les masses d'eau sont dépourvues de données de surveillance, l'analyse croisée état/pressions, doit se faire à partir des résultats de l'extrapolation spatiale.

Tableau 21 : Classement de l'état chimique des MEC à partir des données pressions disponibles

Masse d'eau	Pressions identifiées	Etat Chimique (dire d'expert)
FRIC 01	Pression agricole Pression portuaire Centrale géothermique	Bon
FRIC 02	Pression agricole et portuaire	Moyen
FRIC 03	Pression industrielle (Jarry) Pression portuaire (GPMG) Pression agricole	Mauvais
FRIC 04	Pression portuaire et industrielle (MG) Décharges riveraines	Bon
FRIC 05	Aucune	Bon
FRIC 06	Aucune	Bon
FRIC 07A	Pressions portuaires et industrielles Décharges	Mauvais
FRIC 07B	Pression agricole Pression portuaire	Bon
FRIC 08	Aucune mais influence de celles de FRIC 07A	Bon
FRIC 10	Pression industrielle Décharges	Indéterminé
FRIC 11	Décharge riveraine	Bon

A partir des scénarios tendanciels à l'horizon 2021 sur les différentes pressions affectant les masses d'eau côtières, il est possible de définir le RNAOE chimique à l'horizon 2021 pour les eaux marines guadeloupéennes.

Tableau 22 : Synthèse des pressions et évaluation du RNAOE chimique 2021 sur les masses d'eau côtières

Masse d'eau	Etat chimique selon les pressions (données bibliographiques)	Pression principale sur l'état chimique			Influence du Bassin Versant	RNAOE chimique 2021
		Intensité de pression	Tendances	Type		
FRIC 01	Bon	Modérée	→	Dragage	4 cours d'eau en mauvais état chimique	Doute
FRIC 02	Moyen	Forte	↘	Pest	5 cours d'eau en mauvais état chimique	Doute
FRIC 03	Mauvais	Forte	↗	Indus, Dragage	3 cours d'eau en mauvais état chimique	Risque
FRIC 04	Bon	Faible	↗	Dragage	N.S	Non Risque
FRIC 05	Bon	Modérée	↘	Pest	N.S	Non Risque
FRIC 06	Bon	Modérée	↘	Pest	N.S	Non Risque
FRIC 07A	Mauvais	Modérée	↘	Pest	N.S	Risque
FRIC 07B	Bon	Forte	↘	Pest	N.S	Doute
FRIC 08	Bon	Modérée	↘	Pest	N.S	Non Risque
FRIC 10	Indéterminé	Faible	↗	Dragage	N.S	Doute
FRIC 11	Bon	N.S	→	Dragage	N.S	Non Risque

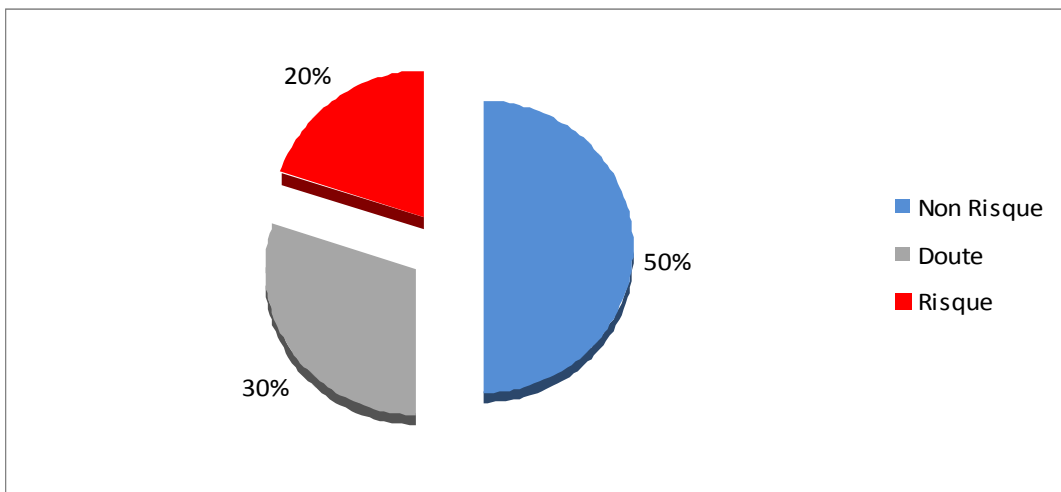


Figure 17 : répartition des RNAOE chimiques pour les masses d'eau côtières

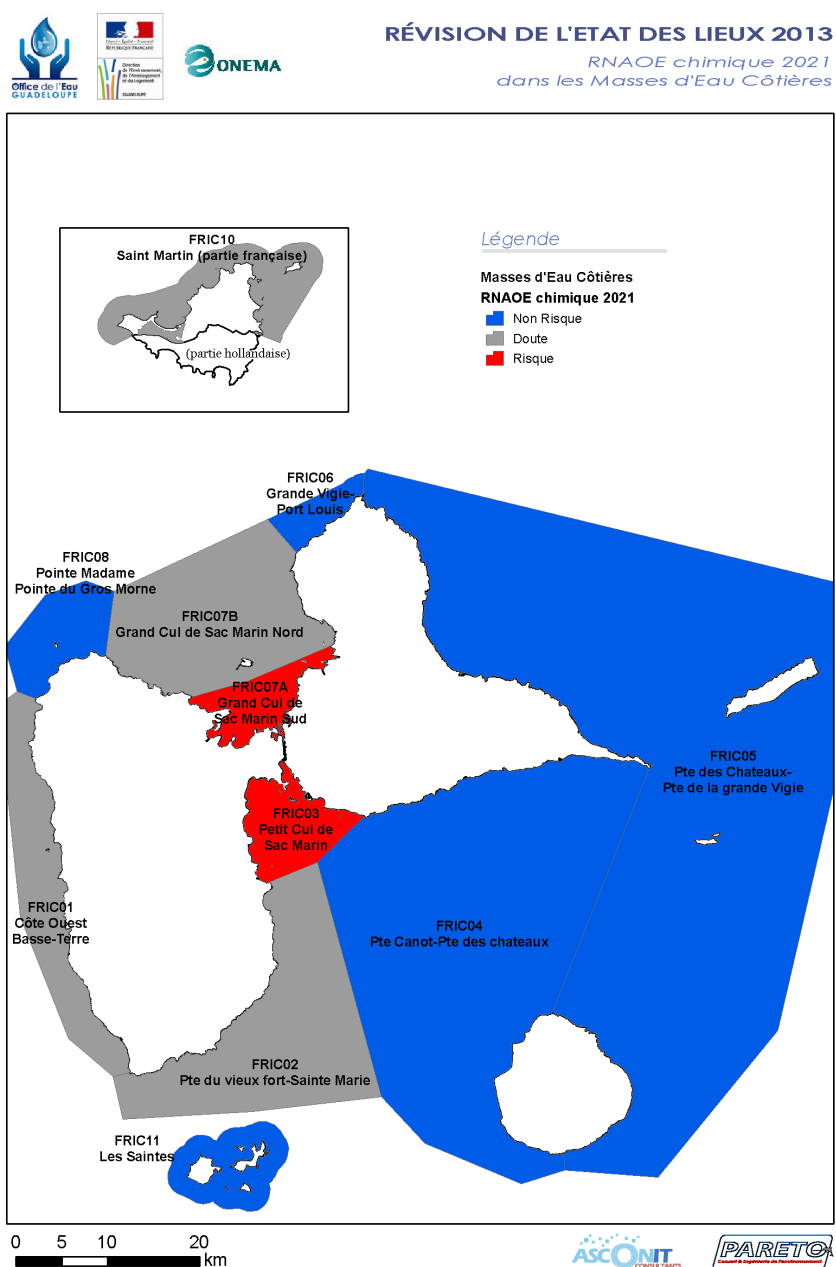


Figure 18 : carte du RNAOE chimique 2021 pour les masses d'eau côtières

2.4.4 RNAOE pour les Masses d'eau souterraines

En ce qui concerne le **risque chimique**, les paramètres à risque demeurent les « pesticides » puisque 2 masses d'eau sur 6 sont en doute sur l'atteinte du bon état à l'horizon 2021 (FRIG001 et FRIG002) et un est en RNAOE 2021 (FRIG003). Le classement « à risque » de cette dernière n'est pas lié à des apports récents en produits phytosanitaires mais à la problématique des pesticides organochlorés impactant significativement le sud Basse-Terre, à l'échelle du croissant bananier. Cette contamination est durable dans le temps compte tenu de la forte rémanence de ces substances interdites depuis une vingtaine d'années.

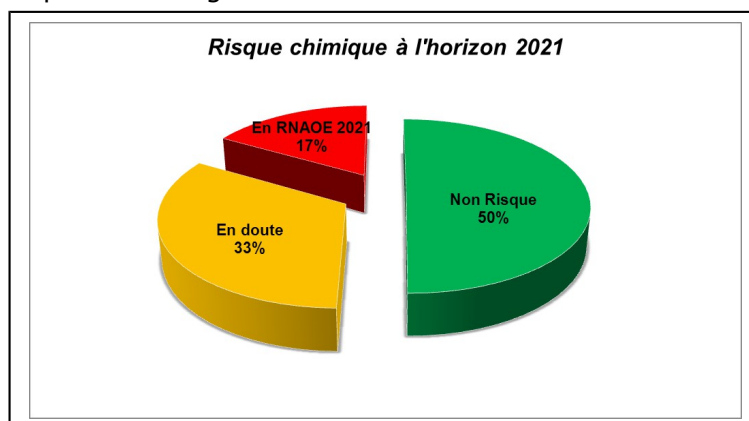


Figure 19 : répartition du RNAOE chimique 2021 pour les masses d'eau souterraines

La masse d'eau de Grande-Terre FRIG001 est classée en « Doute » vis-à-vis des intrusions salines. Des dépassements observés pour des paramètres indicateurs d'intrusion ainsi que des tendances à l'augmentation mises en évidence sur certains points d'eau, par le biais des chroniques de mesure, au travers des études sur l'Etat et les relations Pression / Impacts / tendance. Cette mise « en doute » s'explique en raison de la forte vulnérabilité des masses d'eau en contexte insulaire, d'autant plus lorsque celles-ci présentent de forts enjeux pour l'alimentation en eau des populations. Néanmoins, le Risque n'est pas déclaré ici car un manque de connaissances empêche de d'évaluer concrètement l'impact des captages AEP générant ces intrusions.

A noter que les intrusions salines constituent un impact commun à l'analyse du risque quantitatif et chimique.

Quantitativement, à l'échelle du Bassin Guadeloupe, la ressource en eau souterraine n'est pas en Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux. En effet, le bon état actuel des six masses d'eau souterraine permet d'envisager une augmentation de leur exploitation, par forages notamment, tel qu'indiqué dans le SDMEA de l'Office de l'eau. La balance prélèvement / ressource ne devrait pas être mise en déséquilibre puisque les prélèvements resteront bien en deçà de la recharge (météorique et via échanges nappes-cours d'eau).

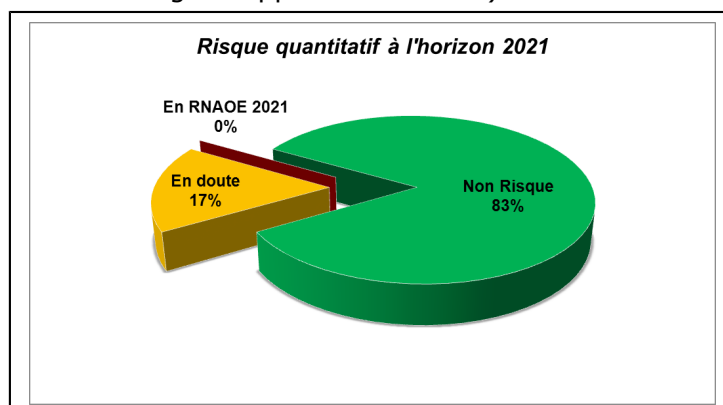


Figure 20 : répartition du RNAOE quantitatif 2021 pour les masses d'eau souterraines

Finalement, le croisement du risque quantitatif et chimique aboutit à la conclusion suivante :

- Une masse d'eau, celle du sud Basse-Terre (FRIG003), demeure en **Risque** de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux. Le RNAOE résulte plus précisément d'un risque de non-restauration de la qualité des eaux souterraines déjà en mauvais état chimique ;
- Deux masses d'eau demeurent classées en **Doute** ; celle de Grande-Terre (FRIG001) du point de vue des paramètres pesticides et indicateurs d'intrusion saline ainsi que celle de Marie-Galante (FRIG002) pour le paramètre « pesticides ».
- Les trois autres masses d'eau (FRIG004, FRIG005 et FRIG006) restent en « **non risque** ».

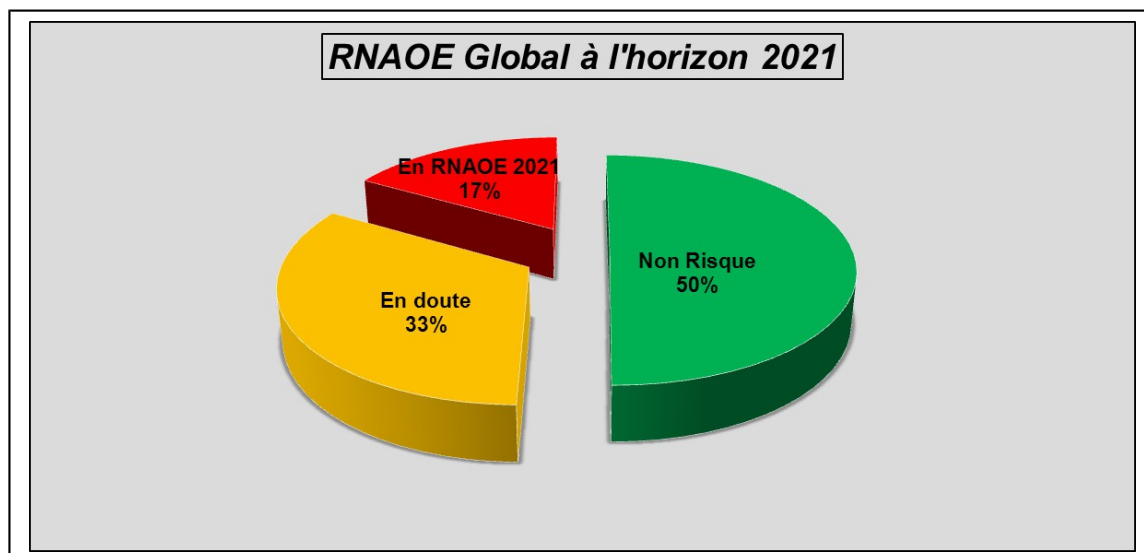


Figure 21 : répartition du RNAOE global 2021 pour les masses d'eau souterraines

Le tableau suivant récapitule les RNAOE 2021 définis par le BRGM :

Tableau 23 : RNAOE 2021 des masses d'eau souterraines

		FRIG001	FRIG002	FRIG003	FRIG004	FRIG005	FRIG006
		Ensemble calcaire de Grande-Terre	Ensemble calcaire de Marie-Galante	Ensemble volcanique du Sud Basse Terre	Ensemble volcanique et sédimentaire de La Désirade	Ensemble volcanique de Saint Martin	Ensemble volcanique du Nord Basse Terre
Etat chimique	RNAOE 2021	Doute	Doute	Risque	Non risque	Inconnu	Non risque
	Niveau de Confiance	faible	faible	faible	faible	Inconnu	faible
	Paramètres Responsables	Pesticides, intrusions salines	Pesticides	Pesticides	-	Inconnu	-
	Pressions Responsables	Agriculture, Prélèvements	Agriculture	Agriculture	-	Inconnu	-
Etat quantitatif	RNAOE 2021	Doute	Non risque	Non risque	Non risque	Non risque	Non risque
	Niveau de Confiance	moyen	moyen	moyen	moyen	faible	moyen
	Paramètres Responsables	-	-	-	-	-	-
	Pressions Responsables	Prélèvements	-	-	-	-	-

3 Version abrégée du registre des zones protégées

3.1 Introduction

Il est élaboré, dans chaque district hydrographique, un « registre des zones protégées » regroupant tous les zonages dans lesquels s'appliquent des dispositions relevant d'une législation européenne spécifique, concernant la protection des eaux de surface ou souterraines, ou la conservation des habitats et des espèces directement dépendants de l'eau. L'article R212-4 du Code de l'Environnement en définit précisément le contenu :

1. les zones de captage de l'eau destinée à la consommation humaine fournissant plus de 10 m³/jour ou desservant plus de 50 personnes ainsi que les zones identifiées pour un tel usage dans le futur,
2. les zones de production conchylicole ainsi que, dans les eaux intérieures, les zones où s'exercent des activités de pêche d'espèces naturelles autochtones, dont l'importance économique a été mise en évidence par l'état des lieux,
3. les zones de baignade et d'activités de loisirs et de sports nautiques,
4. les zones vulnérables figurant à l'inventaire prévu par l'article R. 211-75 du Code de l'Environnement,
5. les zones sensibles aux pollutions désignées en application de l'article R. 211-94 du Code de l'Environnement,
6. les sites Natura 2000.

Dans le contexte de la Guadeloupe, le registre des zones protégées ne comprend que les points n°1, 3 et 5.

Le registre des zones protégées a été établi lors de la révision de l'état des lieux des masses d'eau en 2013-2014. Il en est présenté ici une version abrégée.

3.2 Zones de captage d'eau potable

En 2011, l'alimentation en eau potable de la Guadeloupe est assurée par 58 captages ayant produit 67,4 millions de m³.

La ressource en eau superficielle, captée par 24 ouvrages, a produit 47,3 millions de m³ soit 70% de la production totale. La totalité des prises d'eau superficielles est située sur l'île de Basse-Terre, possédant un réseau hydrographique bien développé ainsi qu'une pluviométrie importante.

Les 30% restant ont été produits à partir de 34 ouvrages captant la ressource en eau souterraine (21 forages et 13 sources). Les forages sont localisés exclusivement sur Grande-Terre et Marie Galante, alors que les sources sont captées dans le sud Basse-Terre.

Enfin, l'île de Saint-Martin est alimentée en eau potable à partir de l'eau de mer (Baie de la Potence).

L'ensemble de ces captages répond aux critères minimaux de prise en compte par la DCE : volume produit > 10 m³/jour et alimentation de plus de 50 personnes.

Les masses d'eau concernées par la production d'eau potable sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 24 : Masses d'eau utilisées pour la production d'eau potable

Catégorie	Code	Nom
Cours d'Eau	FRIR01	Grande Rivière à Goyaves amont
	FRIR02	Rivière Bras David aval
	FRIR05	Grande Rivière à Goyaves aval 1
	FRIR09	Rivière Moustique Petit-Bourg amont
	FRIR15	Grande Rivière de Capesterre amont
	FRIR23	Rivière du Galion
	FRIR25	Rivière des Pères
	FRIR26	Rivière du Plessis
	FRIR33	Rivière de Petite Plaine aval
	FRIR34	Rivière Ferry
	FRIR36	Rivière de Nogent aval
	FRIR39	Rivière Moustique Sainte-Rose amont
	FRIR41	Rivière Bras David amont
	FRIR46	Rivière Beaugendre amont
FRIR47	Rivière de Petite Plaine amont	
Littorale	FRIC10	Saint-Martin (partie française)
Souterraine	FRIG001	Calcaires de Grande-Terre
	FRIG002	Calcaires de Marie-Galante
	FRIG003	Edifices volcaniques du Sud Basse-Terre

A noter que 4 prises d'eau en rivière sont situées sur des cours d'eau ne faisant pas partie de masses d'eau : Barlagne et Beausoleil (Pointe Noire), Trou à Diable (Bouillante), Massy (Sainte Rose).

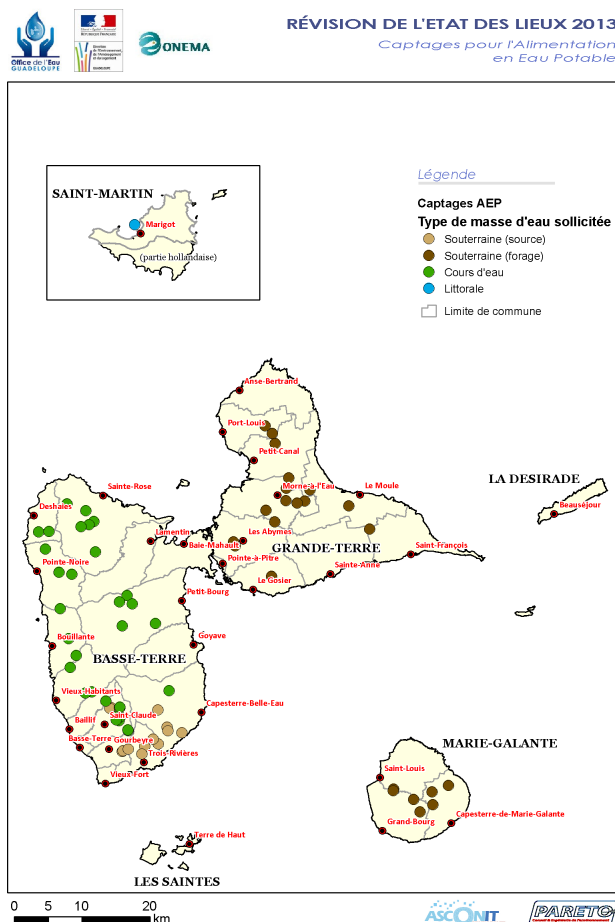


Figure 22 : Carte des captages d'Alimentation en Eau Potable

3.3 Zones de baignade, d'activités de loisirs et de sports nautiques

En 2012 en Guadeloupe, il y a 113 points de baignade en mer (dont 14 pour la partie française de Saint-Martin) et 17 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.

Les 17 points suivis en eau douce ont fait l'objet de 249 prélèvements. 4 des sites en eau douce sont classés en bonne qualité (catégorie A), les 13 autres sont de moyenne qualité (catégorie B).

1565 prélèvements ont eu lieu sur les 113 points suivis en mer. La plus grande partie de ces sites (95 soit 84%) est de bonne qualité, 16 sites présentent une qualité moyenne tandis que 2 sites sont non-conformes (catégorie C) : Anse à Sable (Bouillante) et Anse à Gilot (Terre de Haut).

Aucune baignade en Guadeloupe n'est classée en mauvaise qualité (catégorie D).

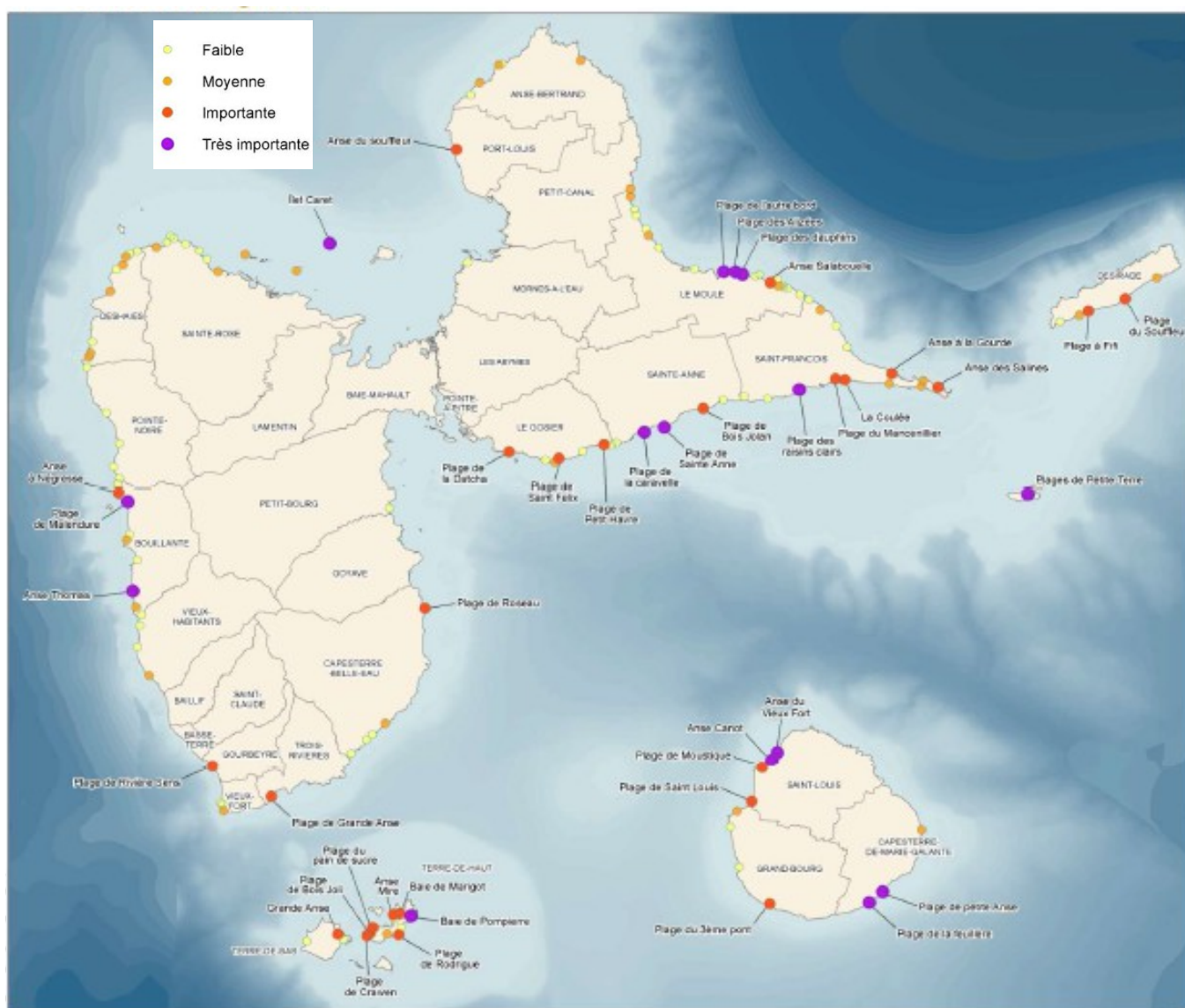


Figure 23 : fréquentation des sites de baignade en Guadeloupe (AAMP, 2013)

3.4 Zones sensibles aux pollutions

Il s'agit des zones soumises à l'influence des nutriments, notamment les zones désignées comme vulnérables dans le cadre de la directive 91/676/CEE sur les nitrates d'origine agricole et les zones désignées comme sensibles dans le cadre de la directive 91/271/CEE sur les eaux résiduaires urbaines.

Les masses d'eau littorales de surface sensibles du bassin de la Guadeloupe sont listées dans l'arrêté préfectoral n° 2010-295AD1/4 du 22 mars 2010, modifiant le précédent arrêté du 19 juillet 2007. Les zones sensibles sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits.

La conséquence d'une telle délimitation, est l'obligation pour les stations d'épuration de plus de 10 000 équivalent-habitants rejetant dans une zone sensible de réaliser un traitement plus poussé de la pollution azotée et/ou phosphorée, éléments polluants qui favorisent l'eutrophisation. La quasi-totalité des masses d'eau côtières de Guadeloupe (sauf 2 zones sur la côte au vent) est jugée comme sensible à l'eutrophisation.

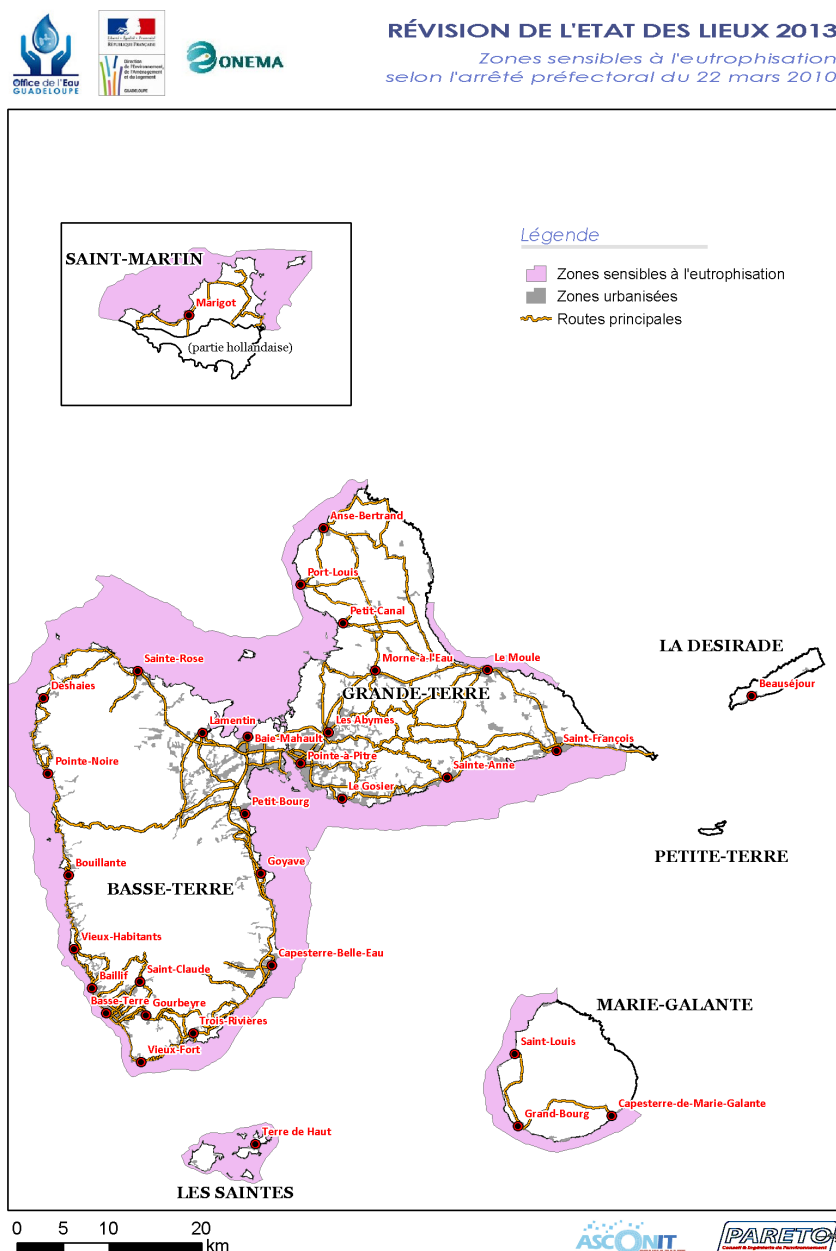


Figure 24 : Carte des zones sensibles à l'eutrophisation

3.5 Zonages complémentaires

Dans l'état actuel de la législation européenne, le contexte particulier tropical, insulaire, caribéen de la Guadeloupe 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.

3.5.1 Réserve de biosphère de la Guadeloupe

La Réserve de Biosphère de l'Archipel de la Guadeloupe a été désignée par l'UNESCO en 1992. Il s'agit d'une reconnaissance mondiale pour un territoire doté d'écosystèmes de grande qualité.

Depuis 2009, le territoire de la réserve de biosphère est composé de 21 communes de l'Archipel.

Son aire centrale (22 144 hectares) est composée des espaces classés en cœur de Parc : le massif forestier de la Basse-Terre, les îlets Pigeon avec les récifs coralliens qui les entourent, les îlets Kahouanne et Tête à l'Anglais, les cœurs de la baie du Grand Cul-de-Sac Marin : mangroves et marais de Choisy et Lambis, estuaire de la Grande Rivière à Goyaves, îlets Fajou, Christophe, Carénage et la Biche.

Sa zone tampon (30 506 ha) correspond à des territoires protégés : la forêt départementalo-domaniale non classée en cœur de parc, des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), des territoires classés par un arrêté de protection de biotope, des sites classés ou inscrits, des territoires appartenant au conservatoire du littoral ou encore aux domaines publics maritimes terrestres.

Son aire de transition (195 318 ha) comprend l'aire d'adhésion et l'aire maritime adjacente du Parc national, qui comprend la zone RAMSAR (Convention de RAMSAR signée par la France en 1986, relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau).

77% de la superficie totale de l'île sont classés Réserve de Biosphère.

3.5.2 Sites classés et inscrits

Les sites classés sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés.

3.5.3 Zone RAMSAR

La convention sur les zones humides d'importance internationale, appelée « Convention de Ramsar », est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources. En Guadeloupe, le Grand Cul-de-Sac Marin a été désigné en 2008 « Site Ramsar » de l'archipel de Guadeloupe.

3.5.4 ZNIEFF

Les Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) sont des secteurs de l'ensemble du territoire national, terrestre, fluvial et marin particulièrement intéressants sur le plan écologique. Deux types de zones sont distingués :

- Zones de type I : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable,
- Zones de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

En Guadeloupe, il existe 54 ZNIEFF terrestres de type I, 11 ZNIEFF terrestres de type II et 8 ZNIEFF marines de type I, ces dernières sont listées ci-dessous :

- Anse de la Guérite à Anse Gris-Gris
- Gros Morne Deshaies
- Ilets Pigeon
- Caye à Dupont
- Anse de la Guérite à Anse du Canal
- Pointe à Léopard
- Pointe Mahault
- Ile Petit Jean
- Ile Tintamarra
- Iles de la Petite Terre

3.5.5 Arrêtés de biotope

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope 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. En Guadeloupe, 10 arrêtés préfectoraux de protection de biotope protègent en fait une vingtaine de sites aussi divers que des grottes (Trou à Diable, Courcelles...) des étangs et marais (Saint-Jean, Folle Anse...) des plages telle Grande Anse à Trois-Rivières, des mornes (Morel à Terre-de-Haut) des îles comme Grand Îlet, Îlet à Cabris, Petite Terre ou encore le Fort Napoléon.

3.5.6 Réserves naturelles

Quatre réserves naturelles sont présentes en Guadeloupe :

- Réserve naturelle de Saint-Martin (partie marine : 2904 ha),
- Réserve naturelle des îles de la Petite Terre (partie marine : 841 Ha),
- Réserve naturelle géologique de la Désirade.
- Réserve naturelle de Saint-Barthélemy (partie marine : 1200 Ha), hors district hydrographique.

Hormis celle de la Désirade, toutes possèdent une zone marine réglementée.

3.5.7 Parc National de Guadeloupe

Depuis le décret du 3 juin 2009, l'espace parc national se compose désormais de zones "cœurs" autour desquelles les communes concernées forment une vaste zone d'adhésion. Le nouveau périmètre intègre aussi dans les cœurs du parc les zones anciennement classées « réserve naturelle » dans le GCSM les îlets Kahouanne et Tête à l'Anglais ainsi que les fonds marins autour des Îlets Pigeon. Il définit une vaste zone de solidarité écologique terrestre et maritime. Coïncidant avec ces nouvelles limites, la Réserve mondiale de Biosphère de la Guadeloupe désignée par l'UNESCO en 1992 se trouve ainsi renforcée.

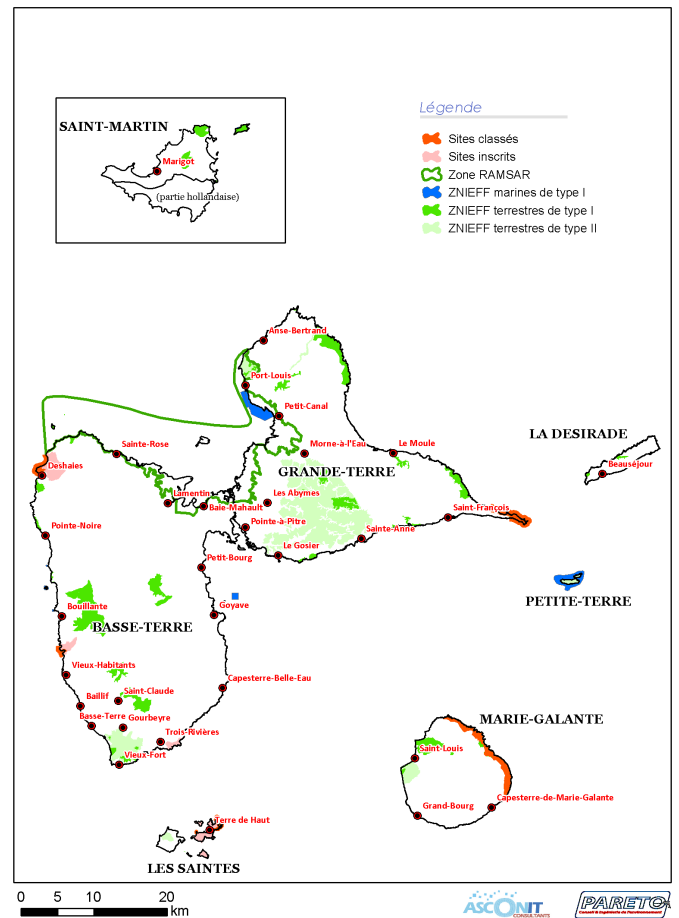
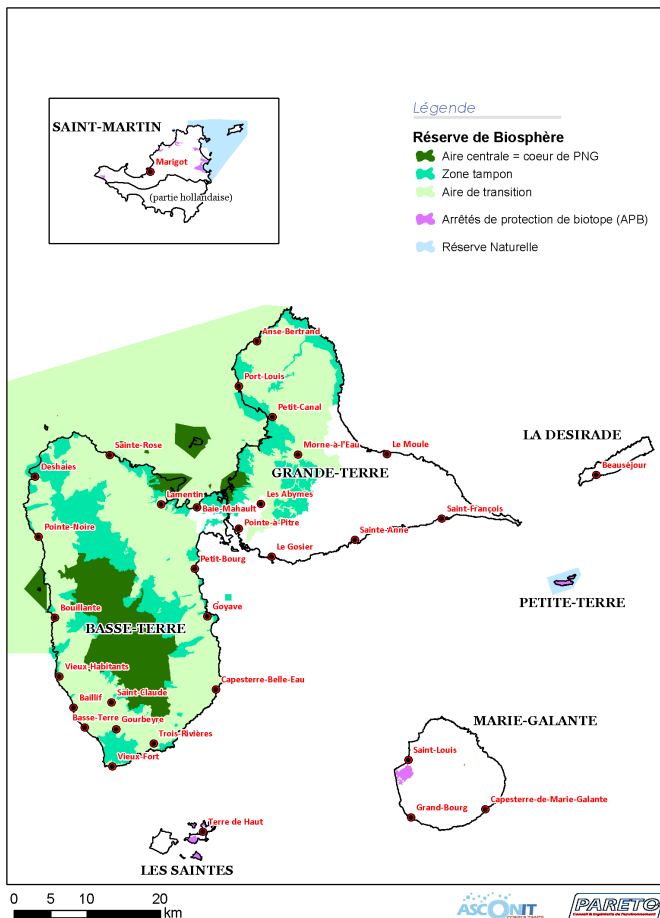


Figure 25 : Carte des zones complémentaires de protection

4. Organisation de la gestion de l'eau

4.1 Le Comité de Bassin

Les comités de bassin ont été institués en métropole par la loi n°64-1245 du 16 décembre 1964. C'est la loi sur l'Eau de 1992 qui a étendu la création de ces comités de bassin aux départements d'Outre-Mer.

Le **Comité de Bassin de Guadeloupe** a été institué en 1995. Il rassemble 33 membres répartis au sein de 8 collèges représentant toutes les catégories d'utilisateurs (Etat, Région, Département, collectivités et établissement de coopérations intercommunales, les acteurs économiques industriels et agricoles, association de protection de l'environnement, de consommateurs et de pêcheurs, agissant dans le domaine de l'eau. Il doit permettre le débat et la définition de façon concertée des grands axes de la politique de gestion de la ressource en eau et de protection des milieux naturels aquatiques, à l'échelle du grand bassin versant hydrographique. A ce titre, il est considéré comme le "parlement de l'eau".

Il assure le pilotage du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), qui fixe les orientations fondamentales de la politique de l'eau pour une durée de 6 ans, ainsi que sa révision. Il est assisté par un Secrétariat Technique de Bassin (STB) composé de l'Office de l'Eau Guadeloupe et de la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement.

4.2 L'Office de l'Eau

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

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

L'Office de l'Eau Guadeloupe (OE971) a été créé en 2006. Les obligations de l'Office de l'Eau, vis-à-vis des réglementaires nationales et européennes, sont actuellement identiques à celles des Agences de l'Eau de métropole.

L'Office de l'Eau Guadeloupe est donc une structure jeune, qui doit relever les mêmes défis que les Agences de l'Eau, et jouer immédiatement un rôle central dans la concertation et l'organisation de la gestion de l'eau en Guadeloupe. L'orientation n°1 du présent SDAGE confirme ce rôle central de l'Office de l'Eau.

Ses principales missions sont les suivantes :

- l'étude et le suivi des ressources en eau, des milieux aquatiques et littoraux et de leurs usages,
- le conseil et l'accompagnement technique aux maîtres d'ouvrages,
- la formation et l'information dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques,
- la protection des captages en lien avec l'ARS,
- la formation et l'information dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques,
- sur proposition du Comité de Bassin, l'office peut également assurer la programmation et le financement d'actions et de travaux par l'intermédiaire du Programme Pluriannuel d'Intervention.

4.3 Les services de l'État

Les services de l'État ont des rôles multiples dans le domaine de l'environnement et plus particulièrement de l'eau en Guadeloupe. Ils assurent notamment, en lien avec l'ONEMA, les missions de police de l'eau.

L'ensemble des services de l'État intervenant dans le domaine de l'Eau coordonnent leur action au sein de la Mission Inter-Services de l'Eau et de l'Environnement (MISEN).

4.4 Les collectivités et établissements publics de coopération intercommunale (EPCI)

La gouvernance dans le domaine de l'eau a profondément évolué avec la loi portant réforme des collectivités territoriales de 2010 qui a impulsé une dynamique pour favoriser des regroupements dans le cadre de l'élaboration du Schéma de Coopération Intercommunale adopté en décembre 2011.

Les communes se sont ainsi regroupées en communautés d'agglomération ou de communautés de communes ayant acquis une ou plusieurs des compétences suivantes :

- eau potable,
- assainissement collectif,
- assainissement non collectif.

Le tableau suivant liste les EPCI et leurs compétences dans les domaines de l'eau et de l'assainissement.

Tableau 25 : compétences des EPCI

		Eau Potable	Assainissement collectif	Assainissement non collectif
Port-Louis	Communauté d'agglomération du Nord Grande-Terre	X	X	X
Anse-Bertrand				
Petit-Canal				
Morne-à-l'Eau				
Le Moule				
Pointe-à-Pitre	Communauté d'agglomération de Cap Excellence	X	X	X
Abymes				
Baie-Mahault				
Saint-François	Communauté de communes de la rivièra du Levant	SIAEAG	SIAEAG	SIAEAG
La Désirade				
Le Gosier				
Sainte-Anne				
Pointe-Noire	Communauté d'agglomération du Nord Basse-Terre	Commune	Commune	Commune
Lamentin		Commune	Commune	Commune
Deshaies		Commune	Commune	Commune
Sainte-Rose		Commune	Commune	Commune
Petit-Bourg		SIAEAG	SIAEAG	SIAEAG
Goyave				
Bouillante	Communauté d'agglomération du Sud Basse-Terre	X	X	X
Vieux-Habitants				
Baillif				
Basse-Terre				
Gourbeyre				
Saint-Claude				
Trois-Rivières				
Vieux-Fort				
Capesterre-Belle-Eau				
Terre-de-Bas				
Terre-de-Haut				
Capesterre de Marie-Galante	Communauté de communes de Marie-Galante	X	X	Commune
Grand-Bourg				Commune
Saint-Louis				Commune

Le Conseil Général garde quant à lui la gestion de l'irrigation.

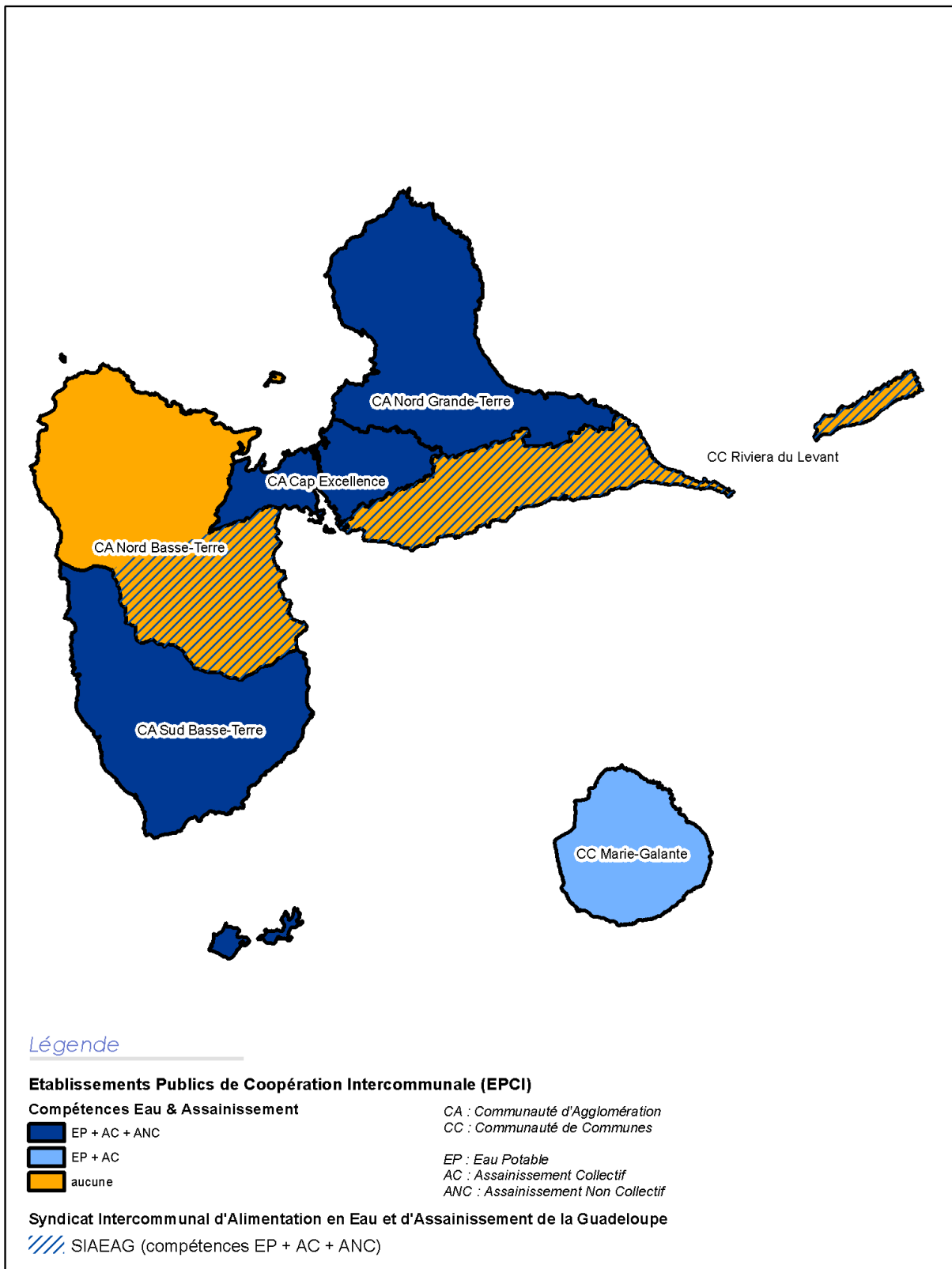


Figure 26 : Carte des compétences des EPCI en matière d'eau et d'assainissement

Document d'Accompagnement n°2 du SDAGE

--

Synthèse sur la tarification et la récupération des coûts

DA2. Synthèse sur la tarification et la récupération des coûtsErreur : source de la référence non trouvée

- 1. Une étude pour améliorer la transparence des services liés à l'eau** Erreur : source de la référence non trouvée
- 2. Quels sont les coûts et recettes des services de l'eau ? Quelle est la durabilité des services ?...**Erreur : source de la référence non trouvée
 1. Les coûts d'exploitation.....Erreur : source de la référence non trouvée
 2. Valeur économique du parc des équipements liés aux services d'eau et d'assainissement.....Erreur : source de la référence non trouvée
 3. Le service d'assainissement non collectif Erreur : source de la référence non trouvée
 4. Le niveau de récupération des coûts des services d'eau et d'assainissement en Guadeloupe.....Erreur : source de la référence non trouvée
 5. Le niveau de récupération des coûts des services d'eau et d'assainissement à Saint-Martin.....Erreur : source de la référence non trouvée
 6. Le service collectif d'irrigation du Conseil Général.....Erreur : source de la référence non trouvée
- 3. Quels sont les dommages liés à une mauvaise qualité de l'eau ?.....**Erreur : source de la référence non trouvée
- 4. Quels transferts financiers à l'échelle des ménages.....**Erreur : source de la référence non trouvée

DA2. SYNTHÈSE SUR LA TARIFICATION ET LA RÉCUPÉRATION DES COÛTS

1. Une étude pour améliorer la transparence des services liés à l'eau

L'eau est une ressource vitale utilisée de multiples manières que ce soit par les ménages pour boire ou se laver, par les agriculteurs ou les industries. Différents services sont mis en place pour assurer ces utilisations de l'eau, tels les services collectifs d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement, les systèmes d'irrigation collectifs ou individuels, le système d'assainissement non collectif.

Cette étude s'attache à analyser les différents coûts associés à ces services en **Guadeloupe** et à **Saint-Martin** durant l'**année 2011**, à comprendre comment ils sont répartis entre les usagers et à s'interroger sur la durabilité financière de ces services.

Comme toute utilisation de l'eau par l'homme exerce une pression sur l'environnement, cette étude s'intéresse aussi à mieux comprendre l'impact humain sur le territoire et chiffre les **coûts imposés à l'environnement**.

Les résultats de cette étude augmentent donc **la visibilité et la transparence des coûts et recettes des services de l'eau afin de guider les gestionnaires vers une utilisation plus durable du milieu**.

2. Quels sont les coûts et recettes des services de l'eau ? Quelle est la durabilité des services ?

En Guadeloupe, les services d'alimentation en eau potable et d'assainissement sont assurés par des syndicats (SMNGT, SIGF, SISCSV, SIAEAG), des communautés de communes ou d'agglomération (CCMG, CASBT, Cap Excellence) ou des communes (Vieux-Fort, Trois Rivières, Deshaies, Sainte-Rose, Lamentin, Morne-A-l'Eau) qui assurent ce service en régie ou en délégation.

A Saint-Martin, l'alimentation en eau potable et l'assainissement sont assurés par l'Établissement des Eaux et de l'Assainissement de Saint-Martin. L'approvisionnement en eau potable est assuré grâce à la désalinisation de l'eau de mer, ce qui nécessite un traitement complexe et coûteux.

Outre le service public d'eau et d'assainissement, certains ménages utilisent un système d'**assainissement non collectif** dont le contrôle est effectué par un service public d'assainissement non collectif, de la compétence des collectivités.

Le service d'**irrigation collective** guadeloupéen est majoritairement assuré par le Conseil Général qui fournit également de l'eau brute aux services collectifs d'eau potable et aux industriels. Quatre autres organismes gèrent des réseaux indépendamment du Conseil Général (l'Association d'Irrigation de Bananier Saint-Sauveur, l'Association Syndicale d'Irrigation de Saint-Louis - Baillif, le Syndicat Intercommunal du Sud de la Cote Sous le Vent, et le Syndicat Mixte de la Rivière Saint-Louis).

2.1 Le prix du service de l'eau

Les services d'eau et d'assainissement et le service d'irrigation collective facturent l'eau qu'ils distribuent et traitent à leurs usagers : les ménages, les activités de production assimilées domestiques¹ (APAD), les industries et les agriculteurs.

Tableau 26: Prix de l'eau potable et de l'assainissement

Organisme	Prix (en €/m ³)		
	AEP	Assainissement	Total
Commune de Deshaies	1.37	0	1.37
Commune Le Lamentin	2.09	2.08	4.17
Commune Sainte Rose	1.04	0	1.04
Commune Trois Rivières	1.76	0.71	2.47
Commune Vieux Fort	1.80	0	1.8
Commune de Morne à l'eau	so	1.72	1.72
CACE gérance	1.68	1.02	2.7
CACE affermage	1.68	so	1.68
SIAEAG	1.71	1.96	3.67
SMNGT	3.31	2.43	5.74
CASBT	1.44	0.87	2.31
SISCV	3.46	1.49	4.95
CCMG	3.20	2.18	5.38
SIGF	2.38	so	2.38
Guadeloupe (moyenne)	1.85	1.45	3.15
Saint-Martin	6.70	1.54	8.24

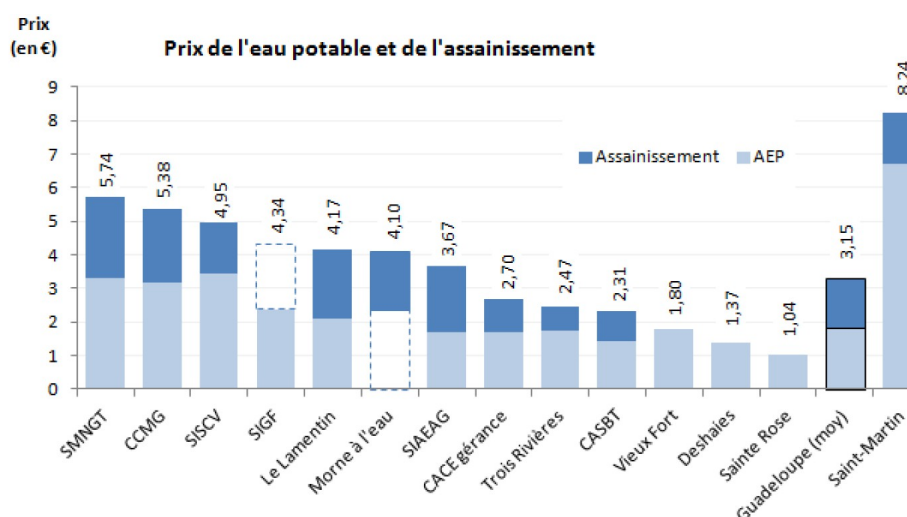


Figure 27: Prix de l'eau potable et de l'assainissement par collectivité

En moyenne pondérée par les volumes, le prix de l'AEP est de 1,85 €/m³ en Guadeloupe et celui de l'assainissement de 1,45 €/m³, ce qui représente 3,15 €/m³, ce qui est légèrement inférieur à la moyenne métropolitaine (3,40 €/m³) et à ce qui était observé en 2006 (3,61€/m³).

1

Les APAD sont de petites entreprises (artisans, garagistes, etc.) diffuses dans le tissu urbain qui utilisent exactement les mêmes services que les ménages et paient la même facture

A Saint-Martin, les prix sont plus élevés : 6,70 €/m³ pour l'eau potable et 1,54 €/m³ pour l'assainissement, soit au total 8,24 €/m³

Une facture d'eau type est constituée de différentes composantes :

- Une part fixe (par abonné) et une part variable (par m³) ;
- une part revenant à la collectivité et éventuellement, si la collectivité a délégué la gestion du service à un autre organisme, une part revenant au délégataire ;
- Une part de redevances destinée à l'Office de l'eau, part qui traduit généralement la pression que l'utilisateur fait subir à la ressource.

Facture d'un client ayant consommé 120 m ³ établie sur la base des tarifs connus au 1er janvier 2012					
	M3	Prix unitaire 2012	Montant 2012	Montant 2011	Evolution 2011/2012
DISTRIBUTION DE L'EAU					
Part délégataire			171,50	166,56	2,966%
Prime fixe pour un compteur diam.15			42,14	40,92	2,981%
Consommations					
tous les m ³	120	1,0780	129,36	125,64	2,961%
Part de la collectivité			71,28	71,28	0,000%
Prime fixe pour un compteur diam.15			20,00	20,00	0,000%
consommations	120	0,5940	71,28	71,28	0,000%
Organismes Publics					
Lutte Contre la Pollution	120	0,0630	7,56	0,00	100,000%
Office de l' Eau	120	0,1592	19,10	19,10	0,000%
Octroi de Mer Régional (total h.t.eaux 1%)			2,89	2,77	4,491%
TVA à 2,10% hors octroi de mer			6,08	5,82	4,437%
Sous total TTC			298,41	285,53	4,855%
Soit le m³ TTC			2,49	2,38	4,512%

Figure 28: Facture type d'un client du SIGF

Source : Rapport du délégataire

Les cinq redevances perçues par l'Office de l'eau et payées par les usagers des services de l'eau sont :

- La redevance pour prélèvement qui concerne les usagers des services collectifs d'eau potable, les irrigants et les autres activités économiques (notamment industrielles). Les montants totaux payés en 2011 s'élèvent respectivement à 2,6 M€ (usagers du service d'eau potable), 53 177 € (irrigants, dont réseau du Conseil Général) et 55 435 € (industriels prélevant pour compte propre).
- Les redevances pour pollution des eaux :
 - D'origine domestique : les usagers des services eau potable et assainissement ont payé à hauteur de 1,4 M€ au titre de cette redevance ;
 - D'origine non domestique : 33 213 € provenant des industriels ont été versés à l'Office de l'eau.
- La redevance pour pollution diffuse qui concerne les distributeurs de produits phytosanitaires s'est élevée à 0,2 M€ en 2011 ;
- La redevance pour modernisation des réseaux de collecte dont le montant est estimé à 0,3 M€ pour l'année 2011.

2.2 Le montant annuel des dépenses d'exploitation, de la consommation de capital fixe, des dépenses d'investissement et leur financement

Pour permettre le bon fonctionnement des services d'eau potable, d'assainissement et d'irrigation, il est nécessaire :

- **De mobiliser de la main-d'œuvre, de consommer de l'électricité, de s'assurer, etc.** Les coûts qui s'y rattachent, **les coûts d'exploitation**, sont inscrits dans les comptes des délégataires ou les comptes des collectivités (en cas de régie) ;
- **D'utiliser un parc d'équipements** : prélever l'eau, la stocker, la traiter, l'acheminer jusqu'à son lieu d'utilisation, la collecter une fois utilisée, la traiter avant son rejet au milieu : ce « petit cycle de l'eau » nécessite des équipements qui représentent un patrimoine important (prises d'eau, canalisation, usines de potabilisation et d'épuration, etc.) qui perdent progressivement de la valeur au fil du temps. Cette perte de valeur est mesurée par la consommation de capital fixe (CCF), basée sur la durée de vie réelle des équipements. Elle peut être, tout ou en partie, compensée par des investissements qui permettent à la fois la construction des infrastructures et leur renouvellement.

Parallèlement, **trois sources de revenus** contribuent au financement de ces coûts, les recettes provenant des usagers du service (via leur **facture d'eau**), les **subventions d'exploitation** et les **subventions d'investissement**.

1. Les coûts d'exploitation

Les coûts d'exploitation des services publics d'eau potable et d'assainissement s'élèvent à 62,4 M€ pour la Guadeloupe et 11,2 M€ pour la collectivité de Saint-Martin. Ces coûts peuvent être décomposés entre les usagers, au prorata des volumes qu'ils utilisent.

Tableau 27 : Coûts d'exploitation des services publics d'eau potable et d'assainissement

Guadeloupe, en euros, année 2011	Total	Ménages	APAD	Agriculture	Industrie
Dépenses de fonctionnement des collectivités	38 191 051	28 363 320	4 685 445	907 616	4 234 669
Dépenses de fonctionnement des délégataires	24 243 034	18 004 557	2 974 242	576 140	2 688 096
Total	62 434 085	46 367 876	7 659 687	1 483 756	6 922 766

Saint-Martin, en euros, année 2011	Total	Ménages	APAD	Agriculture	Industrie
Dépenses de fonctionnement des collectivités	451 155	335 979	62 506	4 949	47 722
Dépenses de fonctionnement des délégataires	10 760 145	8 013 161	1 490 792	118 024	1 138 168
Total	11 211 300	8 349 140	1 553 298	122 973	1 185 890

2. Valeur économique du parc des équipements liés aux services d'eau et d'assainissement

Pour estimer la valeur économique des équipements, il est nécessaire de connaître précisément la nature de ces équipements (nombre de prises d'eau, nombre de kms de réseau, etc.) et leur valeur unitaire à neuf² (coût par prise d'eau, coût par km de réseau, etc.).

² La valeur à neuf est calculée à partir des hypothèses de l'étude nationale (Ernst&Young, 2012, pour le compte de l'Office International de l'Eau « Étude de calcul de la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau pour les bassins hydrographiques français en application de la directive cadre sur l'eau ».

En Guadeloupe, la valeur à neuf de l'ensemble des équipements est estimée entre 1 108 M€ et 1 324 M€. Pour Saint-Martin, elle est comprise entre 63 M€ et 91 M€ (voir tableau suivant).

Tableau 28 : Valeur économique du parc des équipements des services publics d'eau et d'assainissement

	Eau potable (en M€)		Assainissement (en M€)	
	Valeur basse	Valeur haute	Valeur basse	Valeur haute
Guadeloupe	831 213 880	946 004 030	277 421 000	378 009 710
Saint-Martin	43 178 600	54 371 000	20 375 000	37 670 800

A partir de la durée de vie de chaque équipement, la consommation de capital fixe pour les services d'eau potable et d'assainissement de la Guadeloupe est estimée entre 19,9 M€ et 37,5 M€. Pour Saint-Martin, elle est comprise entre 1,4 M€ et 2,8 M€.

Tableau 29 : Estimation de la consommation de capital fixe des services collectifs d'eau et d'assainissement

	Eau potable (en M€)		Assainissement (en M€)	
	Valeur basse	Valeur haute	Valeur basse	Valeur haute
Guadeloupe	14 687 355	28 005 342	5 209 069	9 479 557
Saint-Martin	846 795	1 811 350	533 467	970 777

3. Le service d'assainissement non collectif

Pour l'assainissement non collectif, les coûts supportés par les ménages, les coûts d'exploitation du service public d'assainissement non collectif et la consommation de capital fixe cumulés représentent entre 20,3 et 77,6 M€. Les recettes perçues par le service public d'assainissement non collectif s'élèvent à 0,6 M€.

4. Le niveau de récupération des coûts des services d'eau et d'assainissement en Guadeloupe

Les coûts d'exploitation des services publics d'eau et d'assainissement sont estimés à 62,4 M€ et sont couverts à plus de 100% par les recettes d'exploitation et les subventions d'exploitation. A l'échelle de la Guadeloupe, le principe « l'eau paie l'eau » est respecté, c'est-à-dire que les dépenses des collectivités pour assurer le service sont couvertes par les recettes perçues et le service peut dégager une épargne de gestion (5,5 M€) afin de financer le solde des investissements à sa charge une fois les subventions d'investissement déduites.

Ces résultats sont toutefois à considérer avec prudence, puisqu'ils seraient nettement plus contrastés si l'analyse était faite collectivité par collectivité.

Tableau 30 : Taux de couverture des dépenses d'exploitation

Taux de couverture des dépenses d'exploitation (en %)	109%
Recettes d'exploitation (en M€)	67,4
Subventions d'exploitation (en M€)	0,5
Dépenses d'exploitation (en M€)	62,4

Le taux de récupération des coûts des services d'alimentation en eau potable (AEP) et d'assainissement est compris entre 68% et 83%, selon le montant de la consommation de capital fixe pris en compte (voir partie 4). Ce ratio montre un manque d'autonomie financière du service, notamment imputable au renouvellement des investissements.

Tableau 31 : Taux de récupération des coûts du service

	Hyp. Basse	Hyp. Haute
Taux de récupération des coûts du service (en %)	68%	83%
Recettes d'exploitation (en M€)	67,4	67,4
Subventions d'exploitation (en M€)	0,5	0,5
Dépenses d'exploitation (en M€)	62,4	62,4
Consommation de capital fixe (en M€)	37,5	19,9

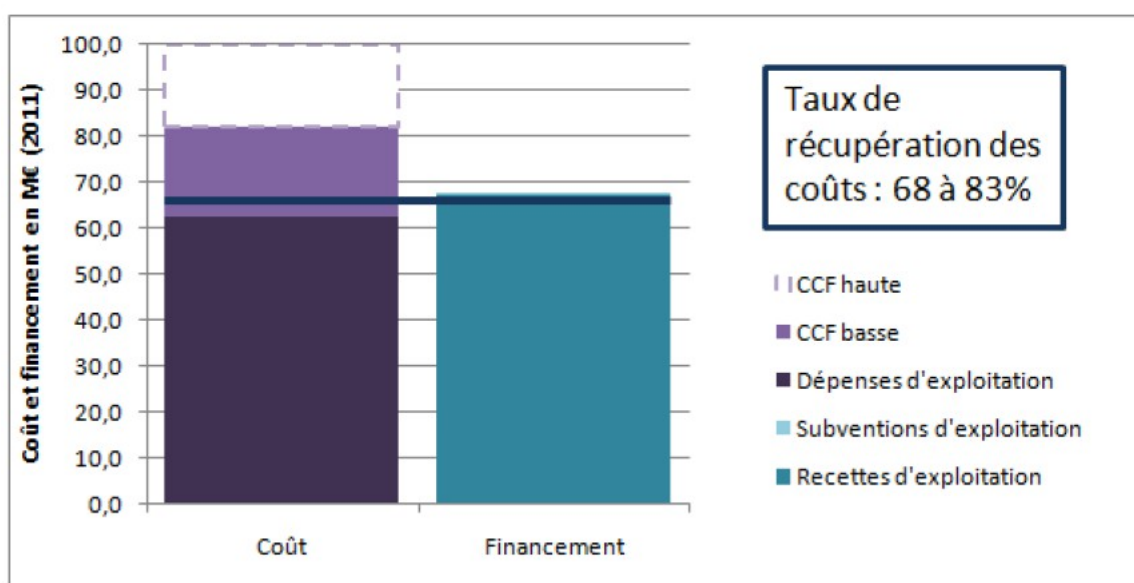


Figure 29: Taux de récupération des coûts des services AEP et assainissement de la Guadeloupe

Par ailleurs, les subventions d'investissement pour les services d'eau potable et d'assainissement guadeloupéens permettent de financer 32% des investissements, soit 7,0 M€ de subventions sur 21,8 M€ investis.

5. Le niveau de récupération des coûts des services d'eau et d'assainissement à Saint-Martin

A Saint-Martin, le taux de couverture des dépenses d'exploitation est de 98% (voir tableau suivant). **Il est inférieur à 100% ce qui traduit que le service ne s'autofinance pas et donc que l'eau ne paye pas l'eau.** Avant de conclure, il serait toutefois utile de savoir si cette situation est récurrente ou si elle relève d'un caractère exceptionnel (qui peut relever de dépenses exceptionnelles).

Tableau 32 : Taux de couverture des dépenses d'exploitation

Taux de couverture des dépenses d'exploitation (en %)	98%
Recettes d'exploitation (en M€)	10,8
Subventions d'exploitation (en M€)	0,1
Dépenses d'exploitation (en M€)	11,2

Le taux de récupération des coûts du service d'AEP et d'assainissement de Saint-Martin est compris entre 78% et 87% (voir tableau et figure suivants), selon le montant de la consommation de capital fixe pris en compte. Ce ratio montre également un manque d'autonomie financière du service, notamment imputable au renouvellement des investissements.

Tableau 33 : Taux de couverture des coûts du service

	Hyp. Basse	Hyp. Haute
Taux de récupération des coûts du service (en %)	78%	87%
Recettes d'exploitation (en M€)	10,8	10,8
Subventions d'exploitation (en M€)	0,1	0,1
Dépenses d'exploitation (en M€)	11,2	11,2
Consommation de capital fixe (en M€)	2,8	1,4

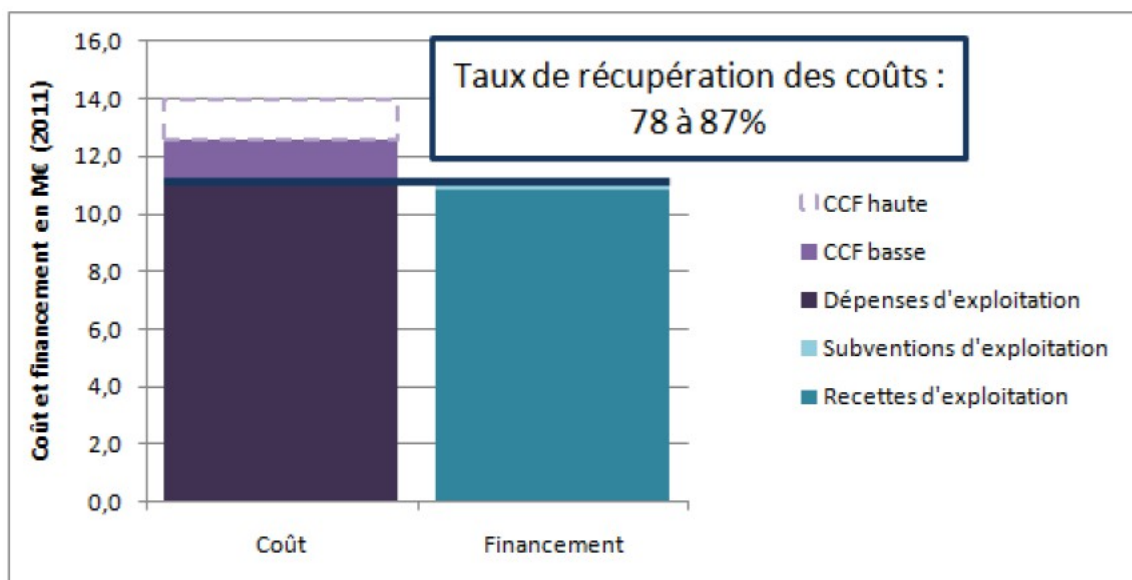


Figure 30: Taux de récupération des coûts des services AEP et assainissement de Saint-Martin

Le recours aux subventions d'investissements est encore plus faible qu'en Guadeloupe, et s'élève à 18%. Ainsi, sur les 6,6 M€ d'investissements, 1,2 M€ ont été subventionnés.

6. Le service collectif d'irrigation du Conseil Général

Sur le réseau d'irrigation du Conseil Général, le taux de couverture des dépenses d'exploitation est de 121% ce qui traduit que le service s'autofinance et donc que l'eau paye l'eau. L'épargne de gestion générée s'élève à 0,4 M€ et peut être investie dans des investissements futurs.

Tableau 34 : Taux de couverture des dépenses d'exploitation

Taux de couverture des dépenses d'exploitation (en %)	121%
Recettes d'exploitation (en M€)	2,4
Subventions d'exploitation (en M€)	0,0
Dépenses d'exploitation (en M€)	2,0

Le taux de récupération du service d'irrigation collective du Conseil Général est compris entre 23% et 33% (voir tableau et figure suivants). Ce ratio montre un manque d'autonomie financière du service, notamment imputable au renouvellement des investissements.

Tableau 35 : Taux de récupération des coûts du service

	Hyp. Basse	Hyp. Haute
Taux de récupération des coûts du service (en %)	22%	32%
Recettes d'exploitation (en M€)	2,4	2,4
Subventions d'exploitation (en M€)	0,0	0,0
Dépenses d'exploitation (en M€)	2,0	2,0
Consommation de capital fixe (en M€)	8,9	5,6

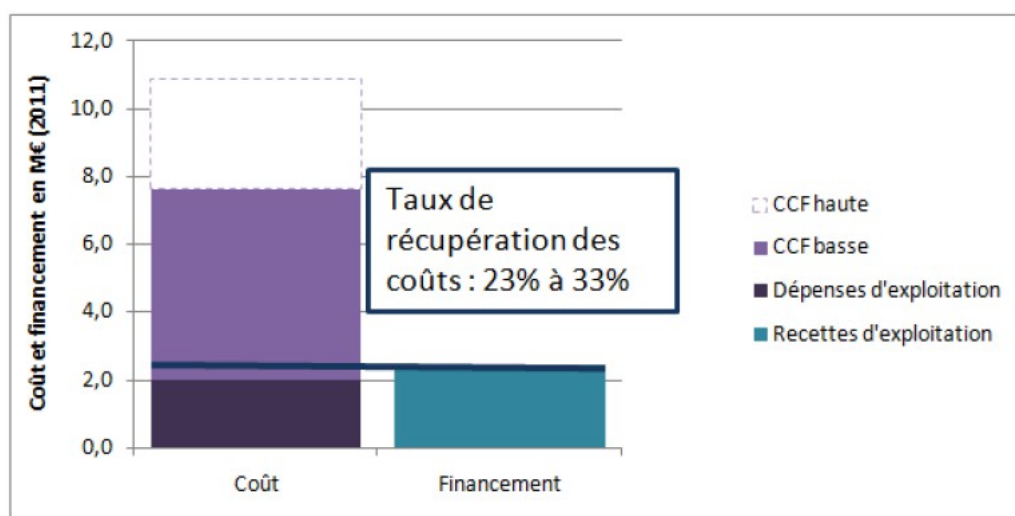


Figure 31: Taux de récupération des coûts du service d'irrigation collective du Conseil Général

Le service est subventionné par le Fonds Européen d'Aide et de Développement aux Espaces Ruraux à hauteur de 70%. Ainsi les 7,7 M€ investis annuellement en moyenne sont **subventionnés à hauteur de 5,3 M€**.

2.3 Les flux financiers liés au principe usager/payeur

A partir de la connaissance des coûts, recettes et subventions de chaque service lié à l'eau et de leur utilisation par les usagers en bénéficiant (APAD, industriels, agriculteurs), un bilan des flux financiers peut être dressé par usage (voir tableau suivant).

Tableau 36 : Bilan des flux financiers par usage

	Ménages	APAD	Agriculteurs	Industriels
Contribution aux coûts des services (en %)	de 62% à 73%	de 67% à 82%	de 49% à 57%	de 63% à 78%
Montant net du bilan aides-redevances (en M€)	4,7	0,9	2,7	1,2
Montant net du bilan aides de l'Office de l'eau - redevances (en M€)	-2,6	-0,4	-0,2	-0,5

Ce bilan permet de savoir :

- **Combien chaque usager dépense pour bénéficier des services qu'il utilise** et de le rapporter aux coûts des mêmes services. Ainsi, les agriculteurs sont ceux qui contribuent le moins aux coûts (d'exploitation) des différents services dont ils bénéficient : leur participation financière représente entre 49% et 57% de ces coûts.
- **De quelles subventions chaque usager bénéficie** et d'en soustraire sa propre contribution par l'intermédiaire des redevances. Ainsi, les aides perçues par les agriculteurs sont supérieures aux redevances qu'ils paient, ils sont donc bénéficiaires nets, à hauteur de 2,7 M€.
- **De limiter ce bilan aux aides versées par l'Office de l'eau et aux redevances qu'elle perçoit.** Ainsi, si l'on ne considère que les aides provenant de l'Office de l'eau, ils sont contributeurs nets (0,2 M€).

Les trois constats dressés pour le secteur agricole sont les mêmes pour les quatre catégories d'usagers (voir tableau suivant) :

- les usagers ne paient pas la totalité des coûts des services qu'ils utilisent, ils bénéficient de subventions ;
- les subventions qu'ils perçoivent sont plus élevées que leur propre contribution via les redevances ;
- les redevances perçues par l'Office de l'eau sont, en 2011, insuffisamment redistribuées à travers les aides.

2.4 Les besoins en investissements qui découlent de la mobilisation du parc d'équipements

La **consommation de capital fixe** est une donnée basée sur la durée de vie réelle des investissements. Elle représente **ce que devraient théoriquement dépenser les collectivités pour renouveler leur parc d'installations**. Mais elle ne correspond pas à un flux financier réel. Il est donc utile de la comparer aux investissements programmés ces prochaines années et aux amortissements³ inscrits dans les comptes des collectivités

³ L'amortissement est la constatation comptable annuelle de la dépréciation du parc d'équipement, mais le montant de la dotation aux amortissements n'a pas d'impact sur la trésorerie puisqu'il s'agit de la passation d'une écriture comptable entre le budget d'investissement et le budget de fonctionnement.

avant de conclure sur l'adéquation entre besoins théoriques (consommation de capital fixe) et prise en compte réelle (investissements, amortissements).

Les investissements programmés sur la période 2013-2021 prévoient pour la Guadeloupe des dépenses de l'ordre de 157 M€ pour la distribution d'eau potable et 102 M€ pour l'assainissement. Le service collectif d'eau et d'assainissement de Saint-Martin prévoit des investissements conséquents pour l'assainissement, à hauteur de 63 M€ contre 25 M€ pour la distribution d'eau potable.

Chaque année, les collectivités inscrivent des amortissements dans leur compte afin de pouvoir financer des investissements dans le futur. Ils s'élèvent en Guadeloupe pour l'année 2011 à 2,8 M€. **Les amortissements sont donc actuellement insuffisants** au regard de la consommation de capital fixe qui a été calculée précédemment (19,9 à 37,5 M€) et **ne pourront pas permettre de financer les investissements programmés à horizon 2013-2021.**

3. Quels sont les dommages liés à une mauvaise qualité de l'eau ?

3.1 Les dommages que les usagers de l'eau font subir à l'environnement et autres usagers

Les différentes utilisations de l'eau entraînent des dommages subis par l'environnement et par les autres usagers de l'eau. Ainsi, la continuité des cours d'eau peut être remise en cause par des prélèvements importants pour assurer l'approvisionnement en eau potable pour les ménages, la nappe phréatique peut être polluée suite à l'utilisation de pesticides par l'agriculture, ce qui peut imposer des coûts de traitement supplémentaires pour l'approvisionnement en eau potable. Ces dommages correspondent à ce qu'on appelle les coûts **environnementaux**.

L'ensemble de ces coûts peut être appréhendé à travers le programme de mesures du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (2010-2015). En effet, le SDAGE s'attache à atteindre le « bon état » des masses d'eau et donc à réduire les pressions sur l'environnement dans la mesure du possible. Il fournit ainsi une mesure minima du coût de la dégradation. Ces dépenses, qui courent jusqu'en 2027, sont estimées à 485,5 M€⁴. Selon la nature des actions, les coûts peuvent être attribués à chacun des usagers (par exemple, 17,1 M€ pour les ménages auxquels sont attribués les mesures relatives à l'assainissement, aux prélèvements et à l'approvisionnement en eau potable).

3.2 Les dépenses transférées d'un type d'utilisateur vers un autre

Une partie des coûts environnementaux sont mesurables de façon plus précise : il s'agit des coûts compensatoires.

Les coûts compensatoires correspondent aux « **surcoûts constatés subis par un usager de l'eau suite à une dégradation de l'environnement aquatique et/ou de la ressource en eau par un autre usager de l'eau. Les coûts compensatoires correspondent à une dépense engagée en réaction à une dégradation (ou une**

⁴ Il s'agit du programme de mesures établi en 2009, sans prise en compte des mesures déjà mises en œuvre depuis.

menace avérée) pour retrouver (ou potentiellement conserver) l'état initial du milieu ou une activité équivalente » (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques⁵, 2011).

Dans le cas de la Guadeloupe plusieurs coûts peuvent être pris en compte. Les données disponibles ont permis d'évaluer **à environ 1 M€ les coûts supplémentaires supportés par les services d'eau potable du fait du traitement des eaux polluées par les pesticides**. Ceci correspond à un coût engendré par l'agriculture et répercuté sur la facture des bénéficiaires des services publics d'eau potable. D'autres surcoûts sont transférés entre usagers tels les **coûts de mélange des eaux estimés entre 0,1 et 0,4 M€** ou les **coûts engendrés par l'augmentation du pompage lié à la baisse de la nappe estimés à 1 320 €**.

Dans le cas de Saint-Martin les coûts compensatoires potentiellement pertinents n'ont pu être estimés avec les données disponibles. Mais du fait du contexte particulier de l'île (île sèche), l'approvisionnement en eau potable est assuré grâce à la désalinisation d'eau de mer, ce qui induit a priori peu de coûts compensatoires.

4. Quels transferts financiers à l'échelle des ménages

Les flux financiers qui s'exercent entre les différents usagers des services de l'eau, l'État, l'Office de l'eau et les collectivités territoriales sont complexes. Un zoom sur les ménages permet de mieux les visualiser.

Les ménages utilisent deux services de l'eau : les services publics d'eau et d'assainissement, ainsi que l'assainissement non collectif.

- **Les services publics d'eau et d'assainissement** servent à la fois aux ménages, aux APAD, aux industries et aux agriculteurs. Les coûts d'exploitation et la consommation de capital fixe afférente à ce service peut donc être distribuée entre les usagers, au prorata des volumes qu'ils utilisent, soit 74% pour les ménages. La part du coût complet (exploitation + consommation de capital fixe) relevant des ménages est estimée entre 61,6 et 74,2 M€, alors que les investissements se sont élevés à 16,2 M€. Les recettes du service provenant des ménages sont de l'ordre de 50,1 M€.
- Les coûts supportés par les ménages pour leurs installations **d'assainissement non collectif**, cumulés aux coûts de fonctionnement du service public d'assainissement collectif et la consommation de capital fixe sont compris entre 20,3 et 77,6 M€. Les recettes perçues par le service public d'assainissement collectif sont de 0,6 M€.

Par ailleurs, les ménages bénéficient de transferts financiers⁶ :

- Relatifs aux subventions d'exploitation et d'investissement pour les services publics d'eau et d'assainissement, à hauteur respectivement de 0,4 et 5,2, dont 0,6 M€ proviennent de l'Office de l'eau ;
- Provenant du réseau d'eau brute du Conseil Général qui perçoit des subventions, dont 2,3 M€ sont imputables à l'eau potable consommée par les ménages ;

⁵ ONEMA (2011). Analyse sur les coûts compensatoires en France et en Europe dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

⁶ Comme pour les coûts et les recettes, les montants financiers sont calculés au prorata des volumes consommés par les ménages.

- De l'Office de l'eau qui a versé une subvention de 0,08 M€ au titre du service publics d'assainissement non collectif du SIAEAG et qui a des coûts de gestion dont 0,7 M€ sont imputables aux ménages ;
- De l'environnement qui subit des coûts du fait des prélèvements et des rejets des ménages, estimés à au moins 17,1 M€.

L'office de l'eau perçoit quatre types de redevances des ménages :

- La redevance prélèvement (1,9 M€) ;
- La redevance pollution domestique (1,1 M€) ;
- La redevance modernisation des réseaux de collecte (0,2 M€) ;
- La redevance phytosanitaire (0,02 M€).

Enfin, les ménages paient une taxe sur les activités polluantes lors de l'achat de leur lessive, celle-ci s'élève à 0,3 M€ pour les ménages de Guadeloupe.

Au total, les ménages contribuent donc à hauteur de 50,7 M€ aux coûts des services dont ils bénéficient, ce qui signifie que leur contribution représente entre 62% et 73% des coûts (voir tableau et figure suivants).

Tableau 37 : Contribution des ménages aux coûts des services qu'ils utilisent

	Hyp. basse	Hyp. haute
Contribution des ménages aux coûts des services qu'ils utilisent (en %)	62%	73%
Coûts (exploitation + CCF) imputables aux ménages (en M€)	81,9	69,9
Recettes provenant des ménages (en M€)	50,7	50,7

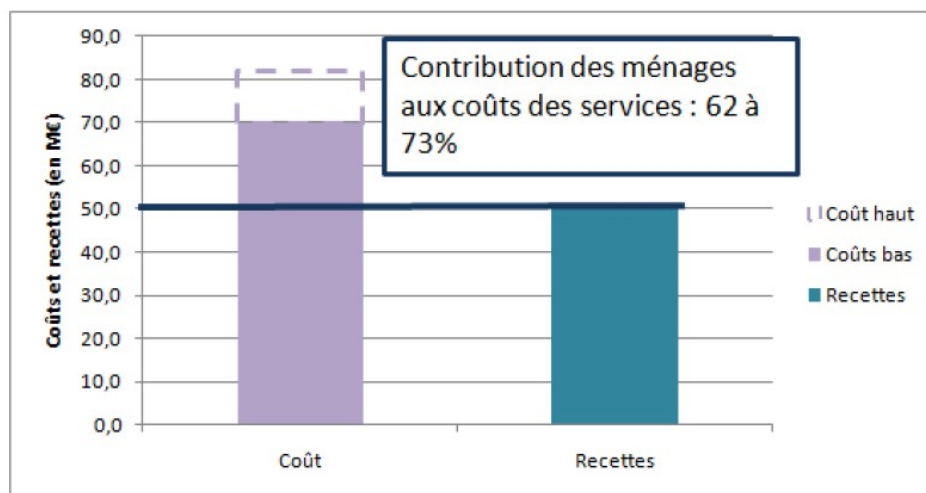


Figure 32: Contribution des ménages aux coûts des services qu'ils utilisent

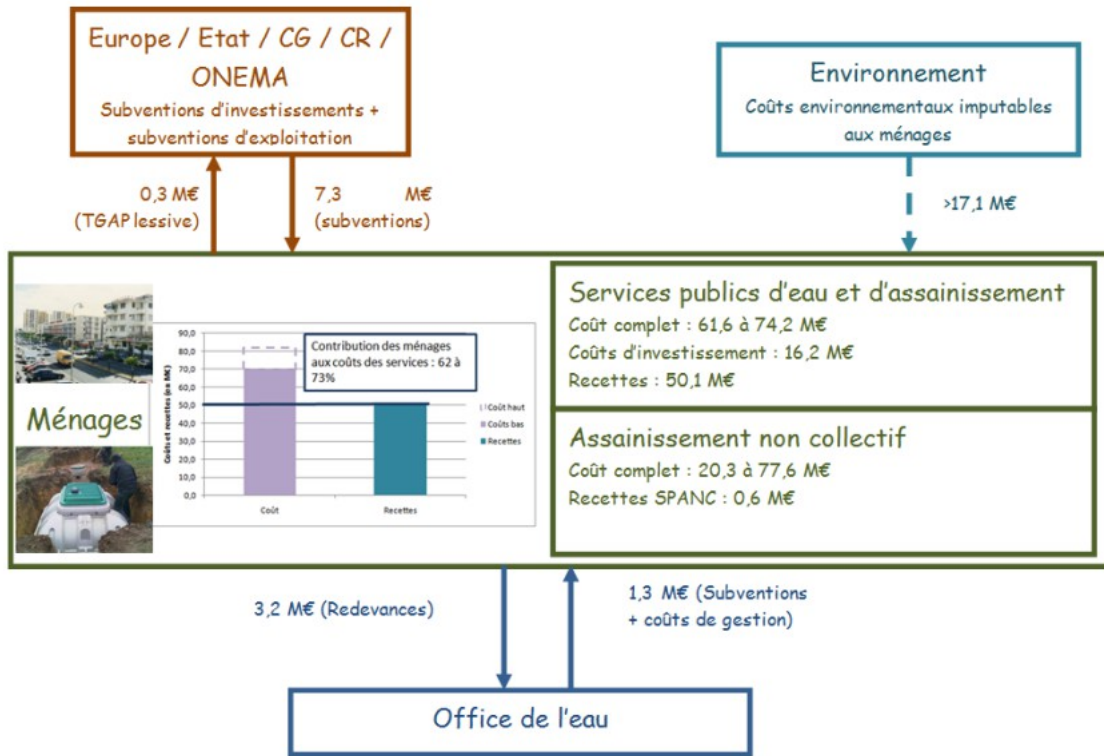


Figure 33: Flux financiers concernant les ménages

Document d'Accompagnement n°3 du SDAGE

--

Résumé du programme de mesures

DA3. Résumé du Programme de Mesure.....	68
1. Introduction.....	69
2. Les mesures par domaines d'intervention.....	69
3. Coûts.....	78
4. Sectorisation des mesures.....	79



DA3. RÉSUMÉ DU PROGRAMME DE MESURE

1. Introduction

Le programme de mesures 2016-2021 (PDM) 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.

Les mesures du PDM 2016-2021 s'appuie sur le référentiel national « OSMOSE » (outil de suivi des mesures opérationnelles sur l'eau), commun à tous les bassins.

2. Les mesures par domaines d'intervention

Les mesures sont organisées selon **8 grands domaines** du référentiel national commun à tous les bassins. Ces domaines correspondent soit aux différentes origines des pressions pouvant dégrader les masses d'eau en Guadeloupe (assainissement, agriculture, industrie) soit à des atouts à protéger (ressource en eau, milieux aquatiques) soit aux mesures en matière de lutte contre les inondations soit enfin à de la gouvernance :

- **Gouvernance, connaissance, mesures économiques (GOU)**
- **Réduction des pressions de pollution :**
 - Assainissement (ASS)
 - Industries (IND)
 - Agriculture (AGR)
 - Pollutions diffuses hors agriculture (COL)
- **Ressources à protéger :**
 - Milieux aquatiques (MIA)
 - Ressource en eau (RES)
- **Lutte contre les inondations (INO)**



Synthèse du programme de mesures de gouvernance et de connaissance

N°	Type Mesure	Code Mesure	Intitulé Mesure	Sectorisation	Montant estimé (M€)	Maître d'ouvrage potentiel
1	Gouvernance	GOU01	Poursuivre la démarche de mise en place d'une structure unique de gestion de l'eau	Transversale	0,23	OE971, SPEA
2	Gouvernance	GOU03	Améliorer le conseil, les outils et faire évoluer les systèmes (Assainissement, AEP, Inondations, Milieux aquatiques)	Transversale	0,2	OE971, État, CA
3	Gouvernance	GOU03	Communiquer et sensibiliser sur l'ensemble des thématiques de l'eau	Transversale	2,2	État, OE971, Comité de Bassin, PREDD, Collectivités, EPCI, SPEA, chambres consulaires...
4	Gouvernance	GOU03	Former les élus, les agents des collectivités, les agriculteurs, les artisans et les médias	Transversale	0,18	OE971, CA
			TOTAL		2,81	

Synthèse du programme de mesures fiscales et de police administrative et judiciaire

N°	Type Mesure	Code Mesure	Intitulé Mesure	Sectorisation	Montant estimé (M€)	Maître d'ouvrage potentiel
5	Fiscale	GOU01	Analyser les coûts des investissements dans le domaine de l'eau et de l'assainissement, Évaluer et réviser le plan pluriannuel d'intervention	Transversale	0,2	Observatoire de l'Eau
6	Police administrative et judiciaire	GOU02	Mettre en place une surveillance technique et informative/communicative sur le territoire	Transversale	-	Collectivités
7	Police administrative et judiciaire	GOU04	Instruire une procédure de déclaration de la loi sur l'eau	Territorialisée (uniquement sur Saint-Martin)	-	Préfecture de Saint-Martin
			TOTAL		0,2	



Synthèse du programme de mesures en assainissement

N°	Type Mesure	Code Mesure	Intitulé Mesure	Sectorisation	Montant estimé (M€)	Maître d'ouvrage potentiel
8	Compl.	ASS01	Évaluer et réviser le schéma départemental mixte eau et assainissement (SDMEA) – volet assainissement	Transversale	0,15	OE971
9	Compl.	ASS01	Mettre en œuvre un programme de recherche en assainissement (étude de la filière tertiaire filtres plantés de roseaux)	Transversale	0,60	SPEA
10	Compl.	ASS01	Encadrer les travaux d'assainissement	Transversale		SPEA
11	Compl.	ASS01	Réviser les schémas directeurs d'assainissement des eaux usées	Transversale	4,62	SPEA
12	Compl.	ASS02	Mettre en place des dispositifs de maîtrise des entraînements de matières en suspension (pluvial)	Transversale	-	Collectivités, privés
13	Base	ASS03	Étendre la collecte et améliorer des stations d'épuration sur les zones agglomérées existantes (y compris réalisation de bassins tampon)	Territorialisée	291,4	SPEA
14	Base	ASS03	Mettre aux normes et réaliser des branchements particuliers sur les réseaux existants	Territorialisée	21	Particuliers
15	Base	ASS03	Réhabiliter les réseaux d'assainissement (réparation et renouvellement)	Transversale	66	SPEA, Exploitants
16	Base	ASS04	Réaliser des systèmes d'assainissement pour les zones non desservies actuellement, raccorder les mini stations d'épuration en dysfonctionnement	Territorialisée	88,7	SPEA
17	Base	ASS05	Mettre en place une auto-surveillance et diagnostiquer en continu les systèmes d'assainissement	Transversale	2,1	SPEA et exploitants, OE971 et DEAL
18	Base	ASS05	Suivre et poursuivre la mise aux normes des systèmes d'assainissement collectifs	Territorialisée	151 dont 88,9 d'ici 2021	SPEA
19	Compl.	ASS06, ASS07	Améliorer la connaissance des rejets des substances prioritaires et/ou déclassant les masses d'eau, renforcer la surveillance de ces substances et conduire des actions de réduction à la source ou de suppression de ces rejets	Transversale	-	DEAL, Industriels, OE971



N°	Type Mesure	Code Mesure	Intitulé Mesure	Sectorisation	Montant estimé (M€)	Maître d'ouvrage potentiel
20	Base	ASS08	Mettre en place des SPANC création, Poursuivre le recensement et diagnostiquer les installations existantes (contrôle, conception/réalisation de nouvelles installations)	Transversale	14,75	SPEA
21	Base	ASS08	Mettre aux normes l'assainissement individuel	Transversale (priorité sur FRIR 06)	6,45	Particuliers
22	Compl.	ASS09	Améliorer la gestion et la valorisation des sous-produits de l'assainissement et des usines de traitement d'eau potable	Transversale	8,13	Collectivités, OE971 et SPEA
23	Compl.	ASS01, INO01	Réaliser des schémas directeurs d'eaux pluviales, zonages pluviaux, à annexer aux PLU	Transversale	5,89	Collectivités, EPCI, SPEA
			TOTAL		660,79	

Synthèse du programme de mesures pour l'industrie

N°	Type Mesure	Code Mesure	Intitulé Mesure	Sectorisation	Montant estimé (M€)	Maître d'ouvrage potentiel
24	base	IND02	Poursuivre la réhabilitation des décharges pour réduire ou supprimer leur impact sur les masses d'eau	Transversale		Collectivités
25	compl.	IND05	Réaliser un diagnostic exhaustif et complet des sources polluantes au sein des structures portuaires majeures: Bdf, Jarry, Rivière-Sens, Saint-François, Marigot/Port Royal (Saint-Martin) et adopter des schémas de gestion	Territorialisée	0,6	DDE, CCI, ADEME + CG (ports de pêche)
26	compl.	IND05	Mettre en place des mesures de réduction des pollutions portuaires (équipement de récupération, point propre, matériel anti-pollution, etc..) de traitement, etc..) et de gestion des déchets	Territorialisée	3	Structures portuaires
27	compl.	IND05	Elaborer un Schéma Directeur de gestion des sédiments de dragage marins pour évaluer les volumes à draguer, les filières possibles en Guadeloupe/Saint-Martin et les traitements opérationnels associés aux budgets nécessaires	Transversale	0,15	Conseil Général (cas en Bretagne)
28	compl.	IND06	Améliorer la connaissance de l'impact sur des sites pollués	Transversale		DEAL



N°	Type Mesure	Code Mesure	Intitulé Mesure	Sectorisation	Montant estimé (M€)	Maître d'ouvrage potentiel
29	base	IND08	Poursuivre la diminution des rejets industriels et la mise en place du RSDE et obtenir les données auprès de tous les industriels concernés	Territorialisée		État, DEAL, Industries
			TOTAL		3,75	

Synthèse du programme de mesures agricoles

N°	Type Mesure	Code Mesure	Intitulé Mesure	Sectorisation	Montant estimé (M€)	Maître d'ouvrage potentiel
30	base	AGR02	Limiter les transferts de fertilisants	Territorialisée	1,2	DAAF, CA , Agriculteurs
31	base	AGR03	Limiter les apports de fertilisants	Territorialisée	0,5	DAAF, CA , Agriculteurs
32	base	AGR03	Limiter les apports diffus en micropolluants agricoles	Territorialisée	0,25	DAAF, CA , Agriculteurs
33	base	AGR04	Mettre en place des pratiques agricoles pérennes	Territorialisée	1,4	DAAF, CA , Agriculteurs
34	base	AGR05	Mettre en œuvre des Plans d'actions sur bassins versants prioritaires ou zones plus larges	Territorialisée	1,3	DEAL, DAAF, CA, agriculteurs
35	base	AGR08	Améliorer l'équipement des exploitations agricoles contre les pollutions ponctuelles	Territorialisée	1,4	DAAF, CA, Propriétaires d'exploitations agricoles
36	compl.	AGR08	Poursuivre la mise aux normes des bâtiments d'élevage	Transversale	2,8	Propriétaires de bâtiments d'élevage, DAAF, CA
37	compl.	AGR11	Mettre en place et utiliser des filières pérennes de récupération des produits phytosanitaires non utilisables (PPNU) et des emballages vides (EVPP)	Transversale		DAAF, CA , Agriculteurs
38	base	AGR11	Mettre en œuvre des Mesures spécifiques relatives à la lutte contre la Chlordécone	Territorialisée	3	DAAF, CA
			TOTAL		11,85	



Synthèse du programme de mesures contre les pollutions diffuses agricoles

N°	Type Mesure	Code Mesure	Intitulé Mesure	Sectorisation	Montant estimé (M€)	Maître d'ouvrage potentiel
39	base	COL02	Limiter les apports en micropolluants non agricoles	Territorialisée	0,5	Collectivités
40	compl.	COL05	Elaborer les plans de désherbage communaux, des pelouses sportives et des infrastructures de transports	Transversale	0,4	Collectivités
41	compl.	COL05	Renforcer la filière de récupération des médicaments périmés ou non utilisés	Transversale		ARS
			TOTAL		0,9	

Synthèse du programme de mesures pour la gestion de la ressource en eau

N°	Type Mesure	Code Mesure	Intitulé Mesure	Sectorisation	Montant estimé (M€)	Maître d'ouvrage potentiel
42	compl.	RES01	Évaluer et réviser le SDMEA, partie ressource en eau	Transversale	0,15	OE971
43	compl.	RES01	Mettre à jour les SDAEP	Transversale	0,6	Collectivités
44	compl.	RES01	Continuer l'étude des eaux souterraines de la Basse Terre, Saint-Martin et Marie-Galante (et ajouter La Désirade) pour améliorer la connaissance scientifique des ressources souterraines et rechercher des ressources complémentaires	Territorialisée	2	OE971, BRGM, SPEA
45	compl.	RES01	Définir les débits de référence aux points nodaux du SDAGE	Transversale	0	ETAT, OE971
46	compl.	RES01	Actualiser les niveaux piézométriques des nappes de Grande-Terre et Marie-Galante	Territorialisée	0,1	OE971 et BRGM
47	compl.	RES02	Limiter les pertes sur les réseaux d'eau (mise en place de compteurs, campagnes de mesures, renouvellement de réseaux)	Transversale	70	SPEA
48	compl.	RES02	Promouvoir les équipements et infrastructures permettant des économies d'eau	Transversale		OE971, collectivités
49	compl.	RES03	Suivre les prélèvements	Transversale	0,5	OE971
50	base	RES06	Définir les DMB en aval des ouvrages sur cours d'eau, en priorité à l'aval des futures prises d'eau potable sur ME à risque Prélèvement et dans les réservoirs biologiques	Transversale	0,1	OE971, DEAL, CG, SPEA



N°	Type Mesure	Code Mesure	Intitulé Mesure	Sectorisation	Montant estimé (M€)	Maître d'ouvrage potentiel
51	compl.	RES07	Réaliser des retenues d'eaux brutes (Germillac, secteur de Trianon, Trianon-Audet à Baillif, Vieux-Habitants)	Territorialisée	100	OE971, CR et CG
52	compl.	RES07	Créer de nouveaux captages AEP	Transversale	65	SPEA, CG971
53	compl.	RES08	Identifier de nouveaux captages prioritaires sur lesquels mettre en œuvre des procédures de protection d'aire d'alimentation	Transversale	0	DEAL
54	compl.	RES08	Diagnostiquer les installations par rapport aux risques naturels et notamment le risque sismique	Transversale	2,9	Collectivités, SPEA
55	compl.	RES08	Mettre à niveau les usines de traitements des eaux destinées à l'alimentation en eau potable	Transversale	17,5	Collectivités, SPEA
56	compl.	RES09	Terminer la mise en place des Périmètres de protection des captages d'eau potable	Transversale	1,35	Collectivités, SPEA avec aide technique ARS, OE, DAAF
57	compl.	RES10	Finaliser les autorisations administratives des ouvrages de prélèvements destinés à l'eau potable	Transversale	0,3	AR, SPEA
			TOTAL		260,5	

Synthèse du programme de mesures de restauration des milieux aquatiques

N°	Type Mesure	Code Mesure	Intitulé Mesure	Sectorisation	Montant estimé (M€)	Maître d'ouvrage potentiel
58	compl.	MIA01	Identifier et étudier le fonctionnement hydraulique, sédimentaire et hydrobiologique des zones humides de Grande Terre et de Marie Galante	Territorialisée		OE971
59	base	MIA01	Mieux connaître le fonctionnement du plan d'eau de Gaschet	Territorialisée		CG
60	compl.	MIA01	Poursuivre les études sur la contamination des milieux aquatiques et ressources en eau potable par les micropolluants (impacts et transferts)	Transversale	0,3	UAG, CIRAD, INRA
61	compl.	MIA01	Mener des études pour développer la connaissance des différents compartiments biologiques	Transversale	0,25	OE971, UAG, MNHN
63	compl.	MIA01	Inventorier et étudier le fonctionnement des mares	Transversale		OE971, collectivités



N°	Type Mesure	Code Mesure	Intitulé Mesure	Sectorisation	Montant estimé (M€)	Maître d'ouvrage potentiel
64	compl.	MIA01	Etudier le fonctionnement des zones humides, délimiter les mangroves et mettre à jour régulièrement l'inventaire des zones humides	Transversale	1	Communes, CG
65	compl.	MIA01	Réaliser le suivi hydrobiologique et chimique et Développer les indicateurs de surveillance DCE	Transversale	0,5	OE971, IFREMER, DEAL
66	compl.	MIA01	Améliorer la connaissances sur les stocks halieutiques (impact de la pêche sur stocks sensibles, pêche informelle)	Transversale	0,2	CRPMEM
67	compl.	MIA01	Modéliser la courantologie des eaux côtières	Transversale	0,8	OE971, PNG, BRGM, CR971, IFREMER, AAMP
68	compl.	MIA01	Actualiser la carte géomorphologique et écologique des biocénoses côtières	Transversale	0,5	OE971, DEAL
69	compl.	MIA01	Améliorer la connaissance sur la répartition des espèces exotiques envahissantes	Transversale	0,2	DEAL, Organismes de recherche
70	compl.	MIA01	Lutter contre les espèces exotiques envahissantes	Transversale	0,07	DEAL
71	base	MIA03, INO02	Recenser et diagnostiquer puis aménager ou supprimer les ouvrages en cours d'eau, en priorité sur les cours d'eau à risque hydromorphologique et dans les réservoirs biologiques	Transversale		DEAL, Propriétaires privés ou public d'ouvrage (CG, CR, Collectivités, particuliers, association...)
72	compl.	MIA05	Suivre et protéger le traît de côte	Transversale	0,12	BRGM, DEAL, Conseil Régional
73	compl.	MIA06	Procéder à des acquisitions foncières dans le cadre de plan de gestion des zones humides	Territorialisée	1,8	Conservatoire du Littoral, Collectivités
74	compl.	MIA06	Mettre en place de programmes de nettoyage et de restauration de zones humides et de mangroves dégradées	Territorialisée		DEAL, ONF
75	compl.	MIA07	Inventorier les zones de mouillages et les corps-morts non autorisés, mettre en place de Haltes Légères de Plaisance (HLP) et des plans de gestion associés	Territorialisée		DM
76	base	MIA09	Elaborer des profils de vulnérabilité des plages restants	Territorialisée	0,72	OE971
			TOTAL		6,46	



Synthèse du programme de mesure de réduction du risque inondation

N°	Type Mesure	Code Mesure	Intitulé Mesure	Sectorisation	Montant estimé (M€)	Maître d'ouvrage potentiel
23 (pm)	Compl.	ASS01, INO01	Réaliser des schémas directeurs d'eaux pluviales, zonages pluviaux, à annexer aux PLU	Transversale	5,89*	Collectivités, EPCI, SPEA
71 (pm)	Base	MIA03, INO02	Recenser et diagnostiquer puis aménager ou supprimer les ouvrages en cours d'eau, en priorité sur les cours d'eau à risque hydromorphologique et dans les réservoirs biologiques	Transversale	-	DEAL, Propriétaires privés ou public d'ouvrage (CG, CR, Collectivités, particuliers, association...)
77	Compl.	INO01, MIA01	Élaborer un guide de bonnes pratiques sur l'ingénierie écologique pour les travaux et entretiens en rivières	Transversale	0,05	OE971 avec appui DEAL, CR, PNR, associations
78	Compl.	INO01	Identifier, localiser, cartographier les zones naturelles d'expansion des crues. Préserver les zones identifiées pour limiter le ruissellement et préserver la mobilité des cours d'eau.	Transversale	-	Collectivités et EPCI
79	Base	INO03	Améliorer la gestion et la maîtrise des eaux pluviales des projets urbains	Territorialisée	-	Collectivités, EPCI et aménageurs
80	Base	INO03	Établir des programmes pluriannuels d'entretien et de réhabilitation des cours d'eau	Territorialisée	-	Collectivité, EPCI et DEAL
81	Base	INO05	Réaliser les ouvrages hydrauliques indispensables à la réduction du risque inondations	Transversale	-	État, collectivités
			TOTAL		0,05	

* : non considéré dans le chiffrage total des mesures inondations car intégré dans les mesures d'assainissement.



3. Coûts

Le coût total des 80 mesures du PDM est de **950 millions d'euros**.

Les propositions d'étalement des mesures sur les cycles de gestion 2016-2021 et 2022-2027 mènent aux coûts suivants par cycles :

Proposition d'étalement du programme de mesures

Plan de gestion	Montant estimé (M€)
2016-2021	350
2022-2027	600

La répartition par domaines de mesures est la suivante :

Domaines	Montant estimé (M€) par plan de gestion		Montant total (M€)	Part (%)
	2016-2021	2022-2027		
Gouvernance	2,81		2,81	0,3%
Economiques	0,2		0,2	0,0%
Assainissement	152,6	508,2	660,8	69,8%
Industrie	3,75		3,75	0,4%
Agriculture	8,25	3,6	11,85	1,3%
Pollutions diffuses non agricoles	0,9		0,9	0,1%
Ressource en eau	175,5	85	260,5	27,5%
Milieux aquatiques	5,9	0,56	6,46	0,7%
Inondations	0,05		0,5	0,0%
TOTAL	349,96	597,36	947,32	

L'assainissement et la gestion de la ressource en eau totalisent plus de 97% des coûts.

L'analyse des capacités de financement des différents acteurs montre qu'on peut attendre un montant d'environ 300 M€ par cycle de gestion pour la réalisation des mesures, ce qui semble compatible avec les coûts annoncés pour le cycle de gestion 2016-2021 (350 M€). Par contre, il faudra trouver des sources de financements alternatives pour pouvoir réaliser les mesures reportées au cycle de gestion 2022-2027 (600 M€ soit le double de la capacité actuelle de financement par cycle de gestion).



4. Sectorisation des mesures

Les mesures, en fonction du territoire où elles doivent s'appliquer, sont dites :

- **transversales** : en s'appliquant à l'ensemble du territoire. C'est le cas notamment des mesures de gouvernance ;
- **territorialisées** : ne s'appliquant qu'à certaines masses d'eau (typiquement celles à Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux pour une thématique donnée), certains secteurs ou certains éléments ponctuels (stations d'épuration, industries par exemple).

Les mesures territorialisées ne s'appliquent donc que sur certains secteurs bien identifiés. Afin de prendre en compte les récents changements de la carte des intercommunalités en Guadeloupe, il a été défini 7 secteurs :

- Nord Basse-Terre
- Sud Basse-Terre et les Saintes
- Cap Excellence
- Nord Grande-Terre
- Sud Grande-Terre et la Désirade (CC riviera)
- Marie Galante
- Saint Martin

Les coûts des mesures transversales et des mesures territorialisées par secteurs sont donnés par le tableau suivant :

Secteurs	Montant total (M€)	Part (%)
Mesures transversales	277,40	29,3%
nord BT	118,58	12,5%
sud BT-LS	171,30	18,1%
capEx	70,61	7,5%
nord GT	45,86	4,8%
sud GT-LD	136,61	14,4%
MG	7,99	0,8%
SxM	66,40	7,0%
(pm) Mesures territorialisées dont les coûts n'ont pas encore pu être affectés par secteurs	52,57	5,5%
TOTAL	947,32	

Les mesures transversales représentent un petit tiers du montant global du PDM. Ce sont les secteurs Sud Basse-Terre – Les Saintes, Sud Grande-Terre – La Désirade et Nord Basse-Terre qui demandent les plus gros investissements (plus de 100 M€ par secteur).



Document d'Accompagnement n°4 du SDAGE

--

Résumé du programme de surveillance

DA4. Résumé du Programme de Surveillance Erreur : source de la référence non trouvée

- 1. Programme de surveillance des masses d'eau cours d'eau
Erreur : source de la référence non trouvée**
- 2. Programme de surveillance des masses d'eau de plan d'eau
Erreur : source de la référence non trouvée**
- 3. Programme de surveillance des masses d'eau côtières
Erreur : source de la référence non trouvée**
- 4. Programme de surveillance des masses d'eau souterraines
Erreur : source de la référence non trouvée**



DA4. RÉSUMÉ DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE

5. Programme de surveillance des masses d'eau cours d'eau

1.1 Le réseau de surveillance des masses d'eau de cours d'eau

Le réseau de surveillance des masses d'eau de cours d'eau de Guadeloupe est composé de 25 stations :

- 15 stations faisant partie du réseau de contrôle de surveillance DCE,
- 5 stations faisant partie à la fois du réseau de contrôle de surveillance DCE et du réseau de contrôle complémentaire (anciennement réseau GREPP),
- 5 stations faisant partie uniquement du réseau de contrôle complémentaire (anciennement réseau GREPP).

Pour les 20 stations DCE (15 DCE + 5 DCE/GREPP), les suivis sont effectués sur les eaux (une fois par mois en 2014-2015) et sur les compartiments biologiques (diatomées, macro-invertébrés et ichtyofaune/carcifaune – 11 stations en 2014 pour ce dernier compartiment)

La localisation de ces stations est présentée sur la carte du réseau de surveillance des masses d'eau de cours d'eau ci-dessous.



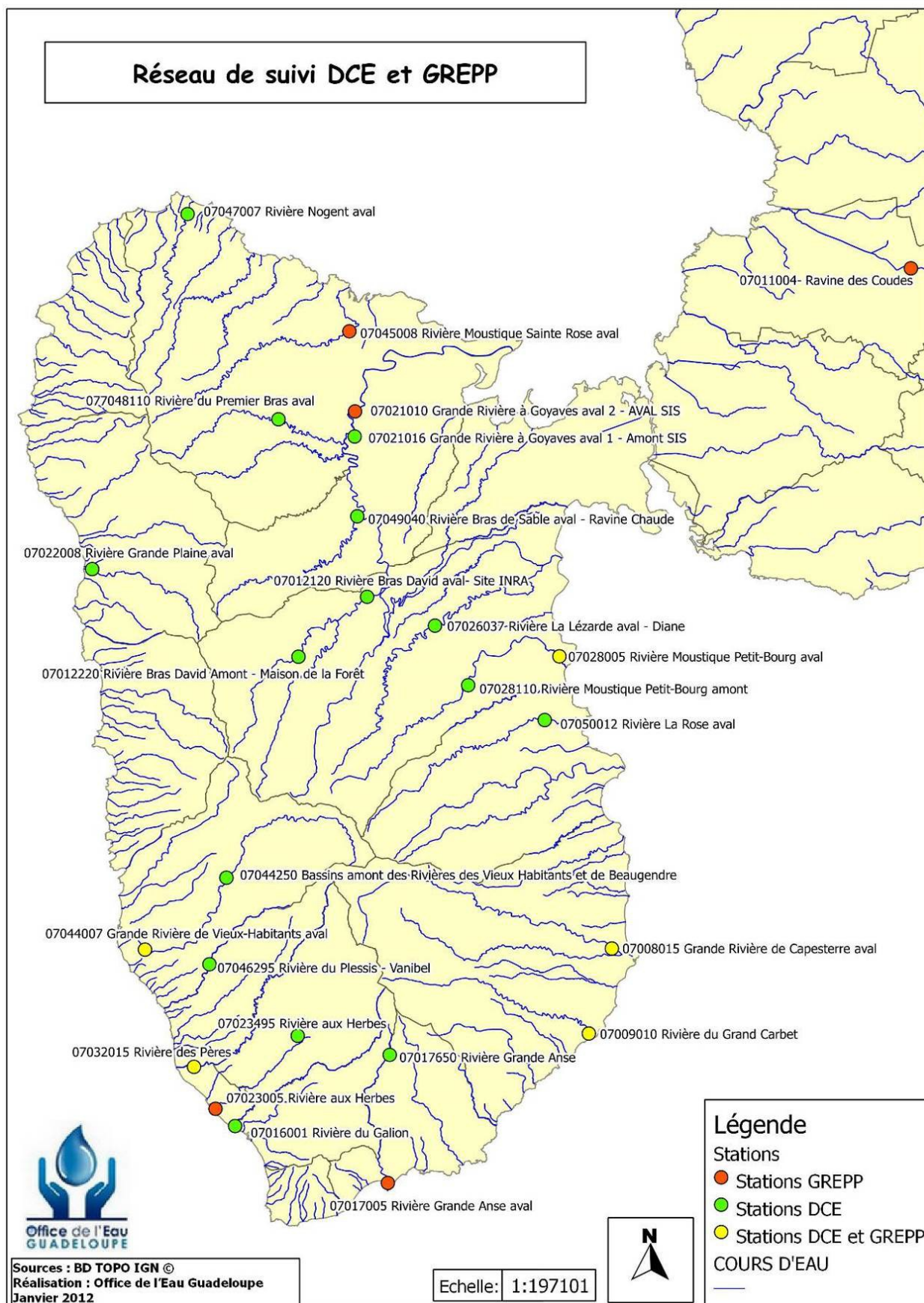


Figure 34 : Carte des stations du réseau de surveillance des masses d'eau de cours d'eau en Guadeloupe (réseau de contrôle de surveillance et réseau complémentaire – ancien GREPP).



1.2 Performances analytiques des laboratoires assurant la surveillance des substances caractérisant l'état écologique et l'état chimique des masses d'eau de cours d'eau

Le tableau ci-après détaille les limites de quantification et les seuils de détection des différents paramètres analysés sur les masses d'eau cours d'eau.

Tableau 38 : Performances analytiques des laboratoires pour les masses d'eau de cours d'eau

Matrice	Analyte	Limite de Quantification	Seuil de détection	Méthode	Unité	Cofrac
Eau	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-MéthylUrée - HPLCMS_NEG	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	1-(3,4-DichloroPhényl)Urée - HPLCMS_NEG	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	2,4 D - Methyl-Ester - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	2,4 D- Isopropyl-Ester - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	2,4,5-T - HPLCMS_NEG	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	2,4-D - HPLCMS_NEG	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	2,4-DB - HPLCMS_NEG	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	2,4-MCPA - HPLCMS_NEG	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	4 Nonylphénols Ramifiés - GCMS	0,04	0,0133	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Abamectine - HPLCMS_POS	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Acetamidrid - HPLCMS_POS	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Acetochlor - GCMS	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Acibenzolar-s-Méthyl - GC_MS	0,1	0,033	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Acide acétique - GC_FID	10000	3333,3	CMO_MT52	µg/L	N
Eau	Aclonifen - GCMS	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Acrinathrine - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Alachlore - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Aldicarbe - HPLCMS_ONLINE_POS	0,02	0,007	CMO_MT19	µg/L	Y
Eau	Aldicarbe Sulfone - HPLCMS_ONLINE_POS	0,02	0,007	CMO_MT19	µg/L	Y
Eau	Aldicarbe Sulfoxyde - HPLCMS_ONLINE_POS	0,02	0,007	CMO_MT19	µg/L	Y
Eau	Aldrine- SYNTHÈSE	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Alphaméthrine - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Aluminium dissous (Al) - ICP_AES	5	1,7	NF EN ISO 11885	µg(Al)/L	Y
Eau	Amétryne - GCMS	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Aminotriazole - HPLC_AMINO	0,05	0,017	CMO_MT08	µg/L	Y
Eau	AMPA (Acide Amino Méthyl Phosphonique) - Synthèse	0,1	0,033	CMO_MT14	µg/L	Y
Eau	Anthracène - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Anthraquinone - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Antimoine dissous (Sb) - ICP_MS	0,2	0,067	NF EN ISO 17294-2	µg(Sb)/L	Y
Eau	Arsenic dissous ICP_MS	0,2	0,07	NF EN ISO 17294-2	µg(As)/L	Y
Eau	Asulam - HPLCMS_POS	0,1	0,033	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Atrazine - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Atrazine Déisopropyl - HPLCMS_ONLINE_POS	0,02	0,007	CMO_MT19	µg/L	Y
Eau	Atrazine Déséthyl - HPLCMS_ONLINE_POS	0,02	0,007	CMO_MT19	µg/L	Y
Eau	Azaconazol - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Azoxystrobin - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Baryum Dissous (Ba) - ICP_AES	5	1,7	NF EN ISO 11885	µg(Ba)/L	Y



Matrice	Analyte	Limite de Quantification	Seuil de détection	Méthode	Unité	Cofrac
Eau	BDE 100 - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	BDE 153 - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	BDE 154 - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	BDE 209 (Decabromodiphenylether) - Synthèse	0,1	0,033	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	BDE 28 - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	BDE 47 - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	BDE 99 - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Bendiocarbe - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Bentazone - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Benzène - HSMS	0,2	0,07	CMO_MT04	µg/L	Y
Eau	Benzo (a) pyrène - Synthèse	0,001	0,00033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Benzo (b) Fluoranthène - Synthèse	0,005	0,0017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Benzo (ghi) Perylène - Synthèse	0,005	0,0017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Benzo (k) Fluoranthène - Synthèse	0,005	0,0017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Bifentrine - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Biphényle - GCMS	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Bitertanol - HPLCMS_POS	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Bore dissous (B) - ICP_AES	5	1,7	NF EN ISO 11885	µg(B)/L	Y
Eau	Brodifacoum - HPLCMS_NEG	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Bromacil - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Bromadiolone - HPLCMS_NEG	0,1	0,033	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Bromoxynil - HPLCMS_NEG	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Bromoxynil Octanoate - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Cadmium dissous (Cd) - ICP_MS	0,025	0,01	NF EN ISO 17294-2	µg(Cd)/L	Y
Eau	Cadusaphos - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Carbendazime - HPLCMS_ONLINE_POS	0,02	0,007	CMO_MT19	µg/L	Y
Eau	Carbofuran - HPLCMS_ONLINE_POS	0,02	0,007	CMO_MT19	µg/L	Y
Eau	Carbofuran-3-Hydroxy - HPLCMS_ONLINE_POS	0,025	0,0083	CMO_MT19	µg/L	Y
Eau	Chlordécone - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Chlorfenvinphos - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Chloroalcanes (C10-C13) - Synthèse	10	3,33	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Chloroforme - HSMS	0,2	0,07	CMO_MT04	µg/L	Y
Eau	Chlorpyriphos Ethyl - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Chlorpyriphos Méthyl - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Chlortoluron - HPLCMS_POS	0,05	0,0167	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Chrome dissous (Cr)	0,2	0,07	NF EN ISO 17294-2	µg(Cr)/L	Y
Eau	Cobalt dissous (Co) - ICP_MS	0,2	0,07	NF EN ISO 17294-2	µg(Co)/L	Y
Eau	Coumatétralyl - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Cuivre dissous (Cu) ICPMS	0,2	0,07	NF EN ISO 17294-2	µg(Cu)/L	Y
Eau	Cyazofamide - HPLCMS_POS	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Cycloxydime - HPLCMS_ONLINE_POS	0,02	0,007	CMO_MT19	µg/L	N
Eau	Cyfluthrine - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Cymoxanil - HPLCMS_POS	0,1	0,033	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Cyperméthrine - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Cyproconazol - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Cyprodinil - GCMS	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Dazomet - GCMS	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	DDD 2,4' - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	DDD 4,4' - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	DDE 4,4' - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	DDE-2,4' - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	DDT 2,4' - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	DDT 4,4' - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y



Matrice	Analyte	Limite de Quantification	Seuil de détection	Méthode	Unité	Cofrac
Eau	DEHP - Synthèse	1	0,33	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Deltaméthrine - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Desethyl Deisopropylatrazine - HPLCMS_DEDIA	0,1	0,033	CMO_MT38	µg/L	Y
Eau	Diazinon - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Dibromomonochlorométhane - HSMS	0,2	0,07	CMO_MT04	µg/L	Y
Eau	Dicamba - HPLCMS_NEG	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Dichlobenil - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Dichloroéthane 1,2 - HSMS	0,2	0,07	CMO_MT04	µg/L	Y
Eau	Dichlorométhane - HSMS	10	3,3	CMO_MT04	µg/L	Y
Eau	Dichloromonobromométhane - HSMS	0,2	0,07	CMO_MT04	µg/L	Y
Eau	Dichlorprop - HPLCMS_NEG	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Dichlorprop P - HPLCMS_ENANT_MCPCP_DICHLORP	0,02	0,007	CMO_MT44	µg/L	N
Eau	Dichlorvos - GCMS	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Dicofol - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Dieldrine - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Diéthylamine	5	1,7	CEA_M103	µg/L	Y
Eau	Difénoconazole - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Difethialone - HPLCMS_NEG	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Diflufénicanil - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Diméthénamide - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Diméthoate - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Diméthomorphe - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Diméthylamine	5	1,7	CEA_M103	µg/L	Y
Eau	DiNitroOrthoCrésol (DNOC) - HPLCMS_NEG	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Dinocap - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Diquat - HPLCMS_DIQUAT	0,05	0,017	CMO_MT37	µg/L	Y
Eau	Disulfoton - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Dithiocarbamates - HSMS_CS2	0,1	0,033	CMO_MT45	µg/L	N
Eau	Diuron - HPLCMS_POS	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Endosulfan Alpha - Synthèse	0,005	0,0017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Endosulfan Béta - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Endosulfan Sulfate - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Endrine - Synthèse	0,005	0,0017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Epichlorhydrine - HSMS_EPI	0,1	0,033	CMO_MT24	µg/L	Y
Eau	Epoxyconazole - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Equivalent Therinol - GCMS	0,2	0,067	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Ethion (Diethion) - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Ethofumésate - GC_MS	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Ethoprophos - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Fénarimol - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Fenbuconazole - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Fenhéxamide - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Fénitrothion - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Fénoxycarbe - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Fenpropidine - GCMS	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Fer dissous sur échantillon filtré - ICP_AES	5	1,7	NF EN ISO 11885	µg(Fe)/L	Y
Eau	Fipronil - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Flocoumafén - HPLCMS_NEG	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Fluazifop-p-Butyl - GCMS	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Fludioxonil - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Fluoranthène - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Fluroxypyr - HPLCMS_NEG	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Fluroxypyr Methyl Heptyl Ester - Synthèse	0,05	0,0167	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Flusilazole - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Fomesafén - HPLCMS_NEG	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Formaldéhyde - HSMS_FORMOL	1	0,33	CMO_MT25	µg/L	Y



Matrice	Analyte	Limite de Quantification	Seuil de détection	Méthode	Unité	Cofrac
Eau	Formétanate Hydrochloride - HPLCMS_ONLINE_POS	0,02	0,007	CMO_MT19	µg/L	N
Eau	Fosetyl Aluminium - HPLCMS_FAL	0,1	0,033	CMO_MT29	µg/L	N
Eau	Fosthiazate - HPLCMS_POS	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Glufosinate d'Ammonium - Synthèse	0,1	0,033	CMO_MT14	µg/L	Y
Eau	Glyphosate - Synthèse	0,1	0,033	CMO_MT14	µg/L	Y
Eau	HCH Alpha - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	HCH Beta - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	HCH Delta - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	HCH Epsilon - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	HCH Gamma (Lindane) - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Heptachlore - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Heptachlore Endo Epoxyde - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Heptachlore Epoxyde (Somme des isomeres) - Calcul	0,01	0,003	Calcul	µg/L	N
Eau	Heptachlore Exo Epoxyde - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Hexachlorobenzène - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Hexachlorobutadiène - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Hexaconazole - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Hexazinone - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Hexythiazox - HPLCMS_POS	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Hydraméthylnon - HPLCMS_ONLINE_POS	0,02	0,007	CMO_MT19	µg/L	N
Eau	Hydroxyatrazine (2 hydroxy) - HPLCMS_ONLINE_POS	0,04	0,013	CMO_MT19	µg/L	Y
Eau	Hydroxyterbutylazine - HPLCMS_ONLINE_POS	0,02	0,007	CMO_MT19	µg/L	Y
Eau	Imazalil - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Imidaclopride - HPLCMS_POS	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Indéno (1,2,3-cd) Pyrène - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Indoxacarbe - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Iprodione - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Isazofos - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Isodrine - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Isoproturon - HPLCMS_POS	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Isoxaben - HPLCMS_POS	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Isoxaflutole - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Kresoxim Méthyl - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Lambda Cyhalothrine - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Linuron - HPLCMS_POS	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Lithium dissous (Li) - ICP_MS	0,2	0,07	NF EN ISO 17294-2	µg/L	Y
Eau	Lufénuron - HPLCMS_NEG	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Malathion - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Manganèse dissous sur échantillon filtré (ICP)	5	1,7	NF EN ISO 11885	µg(Mn)/L	Y
Eau	Mecoprop (MCP) - HPLCMS_NEG	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Méfénacet - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Mercaptodiméthur - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Mercure dissous (Hg)	0,015	0,005	CMM_M034	µg(Hg)/L	Y
Eau	Mésotrione - HPLCMS_NEG	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Metabolites de l'atrazine (Somme)	0,02	0,007	Calcul	µg/L	N
Eau	Métalaxyle - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Métaldéhyde - HPLCMS_POS	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Métamitron - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Métazachlore - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Méthabenzthiazuron - HPLCMS_POS	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Méthidathion - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Méthomyl - HPLCMS_POS	0,1	0,033	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Métolachlore (R+S) - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y



Matrice	Analyte	Limite de Quantification	Seuil de détection	Méthode	Unité	Cofrac
Eau	Métolachlore Forme 1R - HPLCMS_ENANT_METO_DIMETHE_BENAL			CMO_MT43	%	N
Eau	Métolachlore Forme 1S - HPLC_MS_ENANT_METO_DIMETHE_BENAL			CMO_MT43	%	N
Eau	Métoxuron - HPLCMS_POS	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Métribuzine - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Monolinuron - HPLCMS_POS	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Monuron - HPLCMS_POS	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Myclobutanyl - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Naphtalène - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Napropamide - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Nickel dissous (Ni) ICPMS	0,2	0,07	NF EN ISO 17294-2	µg(Ni)/L	Y
Eau	Nicosulfuron - HPLCMS_ONLINE_POS	0,02	0,007	CMO_MT19	µg/L	Y
Eau	Nonylphénol 4 n - GCMS	0,04	0,0133	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Nonylphénols - GC_MS	0,04	0,0133	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Norflurazon - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Octabromodiphényléther - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Octylphénol (p-n-Octylphénol) - GCMS	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Octylphénol para-tert - GCMS	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Oxadiazon - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Oxadixyl - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Oxamyl - HPLCMS_POS	0,1	0,033	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Oxyde de biphenyle (Equivalent Biphenyle) - GCMS	0,1	0,033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Oxydémeton Méthyl - HPLCMS_POS	0,1	0,033	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Paraquat - HPLCMS_DIQUAT	0,05	0,017	CMO_MT37	µg/L	Y
Eau	Parathion Ethyl - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Parathion Méthyl - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Penconazole - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Pencycuron - GCMS	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Pendimethaline - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Pentabromodiphényléther - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Pentachlorobenzène - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Pentachlorophénol - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Phosalone - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Phoxime - HPLCMS_POS	0,1	0,03333	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Piperonyl Butoxide - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Pirimicarbe - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Plomb dissous (Pb) - ICP_MS	0,2	0,07	NF EN ISO 17294-2	µg(Pb)/L	Y
Eau	Procymidone - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Propamocarbe Hydrochloride (Hcl) - HPLCMS_ONLINE_POS	0,02	0,007	CMO_MT19	µg/L	N
Eau	Propiconazole - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Propoxur - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Propyzamide - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Pymetrozine - HPLCMS_ONLINE_POS	0,02	0,007	CMO_MT19	µg/L	N
Eau	Pyriméthaniil - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Pyrimiphos Méthyl - GCMS	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Pyriproxyfen - GCMS	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Quizalofop - HPLCMS_POS	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Quizalofop Ethyl - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Rimsulfuron - HPLCMS_ONLINE_POS	0,02	0,007	CMO_MT19	µg/L	Y
Eau	Rotenone - HPLCMS_POS	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Sélénium dissous (Se) - ICP_MS	0,2	0,07	NF EN ISO 17294-2	µg(Se)/L	Y
Eau	Simazine - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Somme des DDT - Calcul	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y



Matrice	Analyte	Limite de Quantification	Seuil de détection	Méthode	Unité	Cofrac
Eau	Somme Endosulfan (Alpha+Béta+Sulfate) - Synthèse	0,01	0,003	Calcul	µg/L	N
Eau	Somme Nonylphénols	0,04	0,0133	Calcul	µg/L	N
Eau	Somme Octylphénols	0,04	0,013	Calcul	µg/L	N
Eau	Strontium dissous (Sr) - ICP_AES	5	1,7	NF EN ISO 11885	µg/L	Y
Eau	Sulcotrione - HPLCMS_NEG	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Tau-Fluvalinate - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Tébuconazole - HPLCMS_POS	0,06	0,02	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Tébutame - GCMS	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Teméphos - HPLCMS_POS	0,1	0,033	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Terbuphos - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Terbutryne - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Terbutylazine - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Terbutylazine Deséthyl - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Tétrachloroéthylène - HSMS	0,2	0,07	CMO_MT04	µg/L	Y
Eau	Tétrachlorure de carbone - HSMS	0,2	0,07	CMO_MT04	µg/L	Y
Eau	Tétraconazole - Synthèse	0,05	0,017	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Thiabendazole - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	N
Eau	Thiophanate Méthyl - HPLCMS_ONLINE_POS	0,02	0,007	CMO_MT19	µg/L	N
Eau	Tolylfluamide - Synthèse	0,04	0,013	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Tributylétain Cation - Synthèse	0,005	0,0017	CMO_MT16 PFPD	µg/L	N
Eau	Trichlorobenzène 1,2,3 - HSMS	0,2	0,07	CMO_MT04	µg/L	Y
Eau	Trichlorobenzène 1,2,3 - Synthèse	0,01	0,0033	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Trichlorobenzène 1,2,4 - HSMS	0,2	0,07	CMO_MT04	µg/L	Y
Eau	Trichloroéthylène - HSMS	0,2	0,07	CMO_MT04	µg/L	Y
Eau	Triclopyr - HPLCMS_NEG	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Trifluraline - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Vinchlozoline - Synthèse	0,02	0,007	CMO_MT02	µg/L	Y
Eau	Zinc dissous (Zn) - ICP_AES	2	0,7	NF EN ISO 11885	µg(Zn)/L	Y
Sédiments	2,4-D - HPLCMS_NEG	50	16,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	2,4-MCPA - HPLCMS_NEG	50	16,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	4 Nonylphénols Ramifiés - GCMS	10	3,3	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Aldrine - Synthèse	10	3,3	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	Aluminium (Al) - ICP_AES	10	3,3	CMM_M015 et CMM_M022	mg/kg MS	Y
Sédiments	Anthracène - Synthèse	20	6,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Arsenic (As) - ICP_MS	0,2	0,07	CMM_M015 et CMM_M033	mg/kg MS	Y
Sédiments	BDE 100 - Synthèse	20	6,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	BDE 153 - Synthèse	20	6,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	BDE 154 - Synthèse	20	6,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	BDE 209 (Decabromodiphenylether) - Synthèse	200	66,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	BDE 28 - Synthèse	20	6,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	BDE 47 - Synthèse	20	6,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	BDE 99 - Synthèse	20	6,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Benzo (a) Pyrène - Synthèse	10	3,3	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	Benzo (b) Fluoranthène - Synthèse	10	3,3	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	Benzo (ghi) Perylène - Synthèse	10	3,3	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	Benzo (k) Fluoranthène - Synthèse	10	3,3	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	Cadmium (Cd) - ICP_MS	0,2	0,07	CMM_M015 et CMM_M033	mg/kg MS	Y
Sédiments	Carbone organique total méthode Anne	1	0,33	NF ISO 14235	g/kg	Y
Sédiments	Chlordécone - Synthèse	10	3,3	CMO_MT06	µg/kg MS	N



Matrice	Analyte	Limite de Quantification	Seuil de détection	Méthode	Unité	Cofrac
Sédiments	Chlorfenvinphos - Synthèse	10	3,3	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Chloroalcanes (C10-C13) - Synthèse	10000	3333,3	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Chlorpyriphos Ethyl - Synthèse	10	3,3	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Chlortoluron - HPLCMS_POS	50	16,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Chrome Total (Cr) - ICP_MS	0,2	0,07	CMM_M015 et CMM_M033	mg/kg MS	Y
Sédiments	Cuivre (Cu)-ICPMS	0,2	0,07	CMM_M015 et CMM_M033	mg/kg MS	Y
Sédiments	DDT 2,4' - Synthèse	5	1,7	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	DDT 4,4' - Synthèse	5	1,7	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	DEHP - Synthèse	100	33,3	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Dieldrine - Synthèse	5	1,7	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	Endosulfan Alpha - Synthèse	5	1,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Endosulfan Bêta - Synthèse	5	1,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Endosulfan Sulfate - Synthèse	5	1,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Endrine - Synthèse	10	3,3	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	Fer (Fe) - ICP_AES	10	3,3	CMM_M015 et CMM_M022	mg/kg MS	Y
Sédiments	Fluoranthène - Synthèse	40	13,3	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	Granulométrie laser			Laser		Y
Sédiments	HCH Alpha - Synthèse	5	1,7	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	HCH Beta - Synthèse	5	1,7	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	HCH Delta - Synthèse	5	1,7	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	HCH Epsilon - Synthèse	5	1,7	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	HCH Gamma (Lindane) - Synthèse	5	1,7	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	Hexachlorobenzène - Synthèse	10	3,3	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	Hexachlorobutadiène - HSMS	1	0,33	CMO_MT33	µg/kg MS	Y
Sédiments	Indéno (1,2,3-cd) pyrène- SYNTHÈSE	10	3,3	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	Isodrine - Synthèse	10	3,3	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Linuron - HPLCMS_POS	50	16,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Manganèse ICPAES	0,4	0,13	CMM_M015 et CMM_M022	mg/kg MS	Y
Sédiments	Matières sèches à 105°C			NF EN 12880	%	Y
Sédiments	Matières sèches minérales à 525 °C			NF EN 12879	% MS	Y
Sédiments	Matières Sèches Volatiles à 550°C			Calcul	% MS	Y
Sédiments	Mercure (Hg) - AFCV	0,02	0,007	CMM_M015 et CMM_M034	mg/kg MS	Y
Sédiments	Naphtalène - Synthèse	10	3,3	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Nickel (Ni) - ICP_MS	0,2	0,07	CMM_M015 et CMM_M033	mg/kg MS	Y
Sédiments	Nonylphénol 4 n - GCMS	10	3,3	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Nonylphénols - GC_MS	10	3,3	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Octylphénol (p-n-Octylphénol) - GCMS	10	3,3	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Octylphénol para-tert - GCMS	40	13,3	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Oxadiazon - Synthèse	20	6,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Pentachlorobenzène - Synthèse	5	1,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Pentachlorophénol - Synthèse	50	16,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Plomb (Pb) - ICP_MS	0,2	0,07	CMM_M015 et CMM_M033	mg/kg MS	Y
Sédiments	Sélénium (Se) - ICP_MS	0,2	0,07	CMM_M015 et CMM_M033	mg/kg MS	N
Sédiments	Somme des DDT	5	1,7	Calcul	µg/kg	Y
Sédiments	Somme Endosulfan (Alpha+Bêta+Sulfate) - Synthèse	5	1,7	Calcul	µg/kg	N



Matrice	Analyte	Limite de Quantification	Seuil de détection	Méthode	Unité	Cofrac
Sédiments	Somme HCH	5	1,7	Calcul	µg/kg MS	Y
Sédiments	Somme Nonylphénols	10	3,3	Calcul	µg/kg MS	N
Sédiments	Somme Octylphénols	10	3,333	Calcul	µg/kg MS	N
Sédiments	Tétrachlorure de carbone - HSMS	5	1,67	CMO_MT33	µg/kg MS	N
Sédiments	Tributylétain - Synthèse	20	6,7	XP T 90-250	µg(Sn)/kg MS	Y
Sédiments	Tributylétain Cation - Synthèse	49	16,3	XP T 90-250	µg/kg MS (OC)	Y
Sédiments	Trichlorobenzène 1,2,3 - Synthèse	5	1,667	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Trichlorobenzène 1,2,4 - Synthèse	5	1,667	CMO_MT06	µg/kg MS	Y
Sédiments	Trifluraline - Synthèse	5	1,7	CMO_MT06	µg/kg MS	N
Sédiments	Zinc (Zn) - ICP_AES	0,4	0,13	CMM_M015 et CMM_M022	mg/kg MS	Y



1.3 Cartes des états environnementaux des masses d'eau cours d'eau



ONEMA *Etat écologique des Masses d'Eau de Cours d'Eau*

RÉVISION DE L'ETAT DES LIEUX 2013

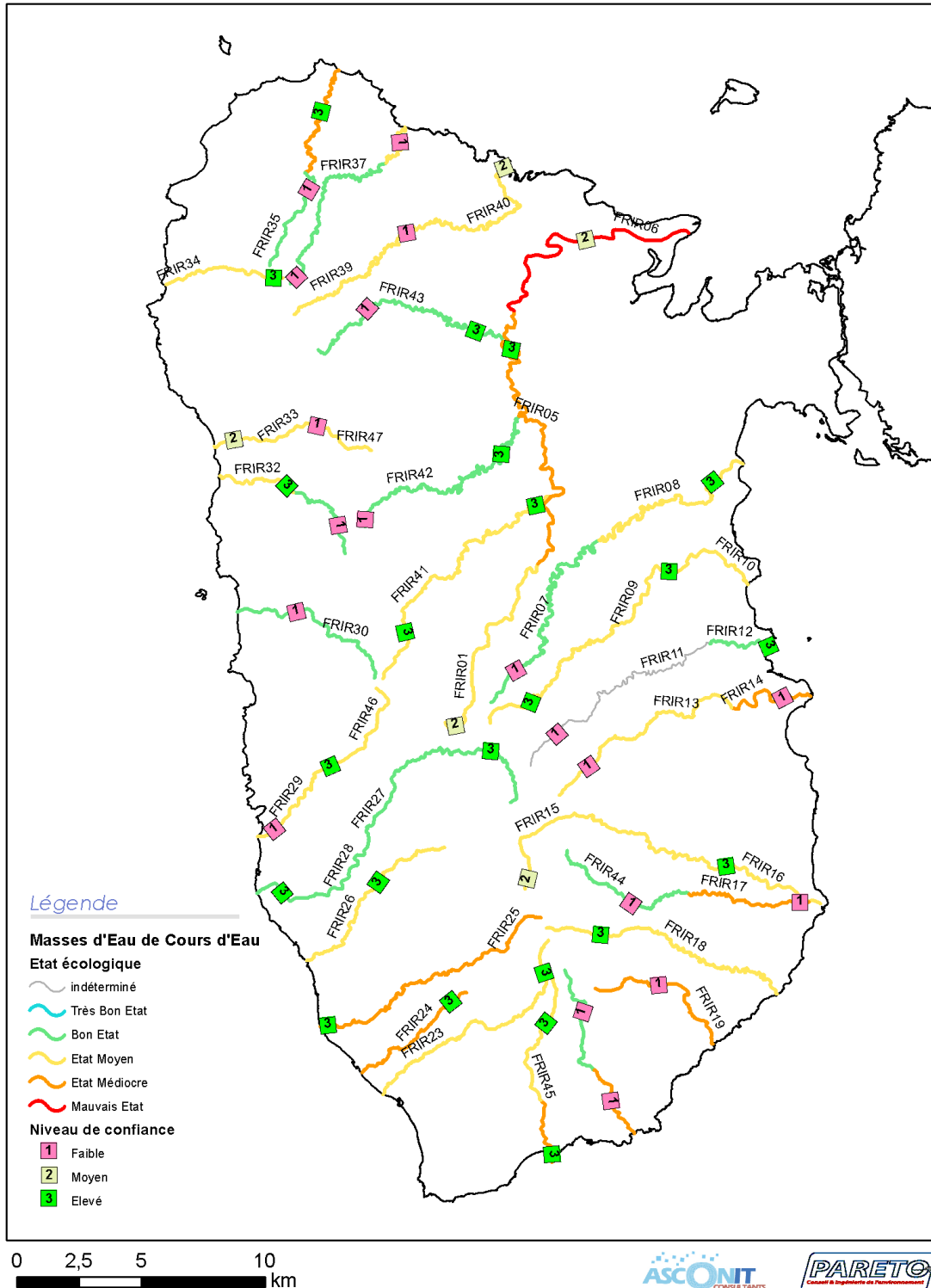


Figure 35 : Carte de l'état écologique des masses d'eau cours d'eau de Guadeloupe avec prise en compte de la chlordécone.



Figure 36 : Carte de l'état écologique des masses d'eau cours d'eau de Guadeloupe sans prise en compte de la chlordécone.



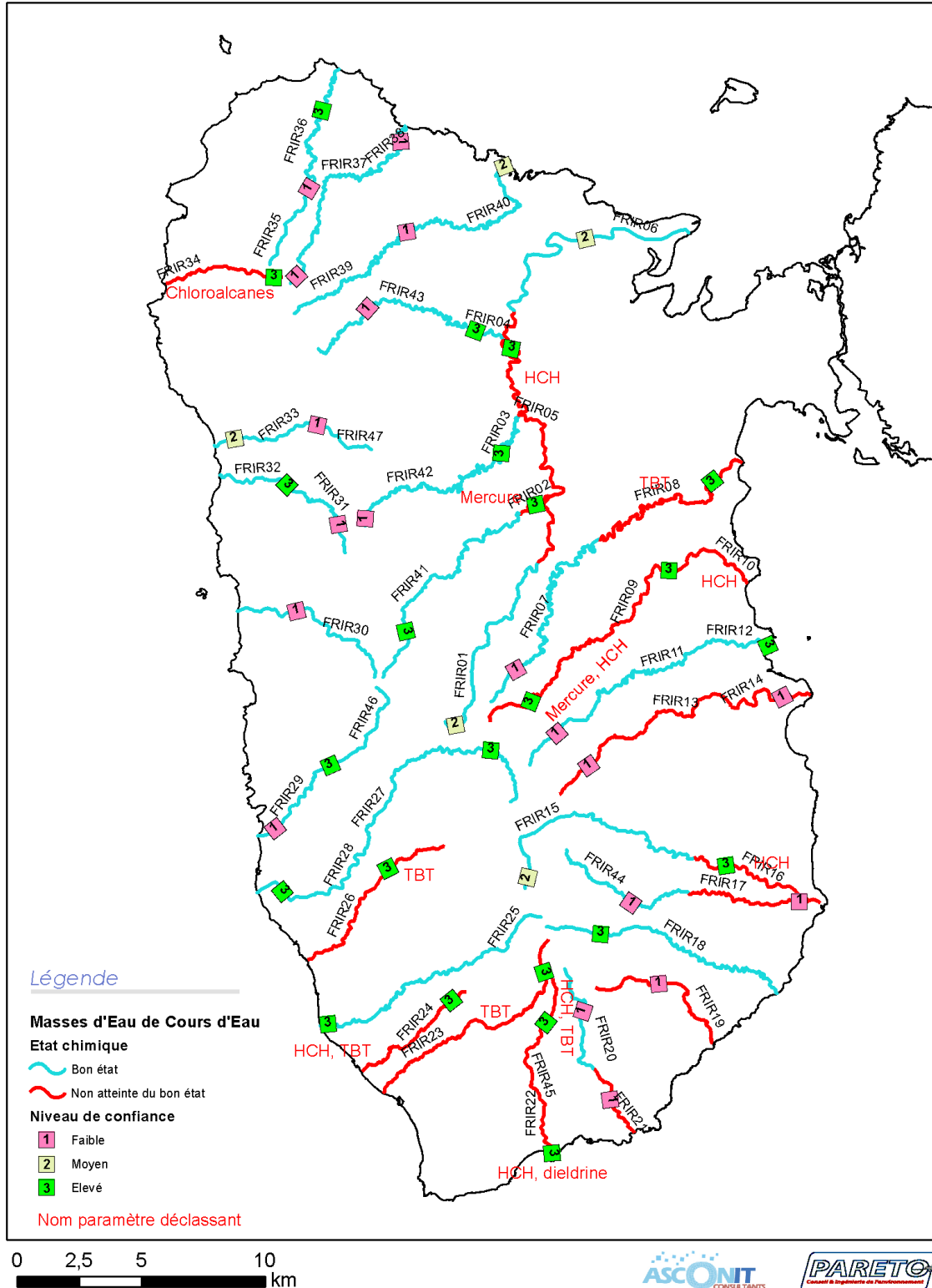


Figure 37 : Carte de l'état chimique des masses d'eau de cours d'eau de Guadeloupe.

6. Programme de surveillance des masses d'eau de plan d'eau

L'arrêté du 25 janvier 2010 modifié par l'arrêté du 29 juillet 2011 prévoit le suivi des éléments suivants pour les plans d'eau :

Tableau 39 : Programme de surveillance type des plans d'eau

D. – Plans d'eau

Eléments suivis	Nombre d'années de suivi par schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux	Fréquence des contrôles par année	Sites concernés
Hydromorphologie*			
Morphologie	1	1**	Tous
Hydrologie	1	En fonction des besoins pour l'interprétation de la physico-chimie et de la biologie**	Tous
Biologie			
Poissons	1	1	Tous, sauf types où cet élément n'est pas pertinent
Invertébrés	1	1	Tous
Phytoplancton	2***	4	Tous
Macrophytes	1	1	Tous, sauf types où cet élément n'est pas pertinent
Physico-chimie			
Physico-chimie (paramètres généraux)*	idem **** phytoplancton	4	Tous
<p>* Les paramètres hydromorphologiques et physico-chimiques généraux à suivre sont indiqués à l'annexe V. ** Prise en compte possible d'éventuelles modifications importantes entre deux investigations. *** 2 années de suivi par plan de gestion sont requises en général. Toutefois, certains plans d'eau peuvent être suivis 1 année par plan de gestion, dans les cas suivants: - 1 année de suivi par plan de gestion permet une évaluation suffisamment fiable de son état écologique (faible variabilité inter-annuelle de l'élément de qualité phytoplancton ; informations disponibles sur ce plan d'eau ; etc.) et/ou ; - le suivi présente des contraintes très importantes (cas des plans d'eau de montagne difficilement accessibles notamment). **** le suivi des paramètres physico-chimiques généraux est réalisé en concomitance avec le suivi phytoplancton</p>			

Etant donné que le plan d'eau de Gaschet est une masse d'eau artificielle, les fréquences de mesures seront allégées par rapport aux préconisations du tableau ci-dessus.



7. Programme de surveillance des masses d'eau côtières

3.1 Le réseau de surveillance des masses d'eau côtières

Le réseau de surveillance des masses d'eau de cours d'eau de Guadeloupe est composé de 18 stations :

- 10 stations de surveillance benthos / phytoplancton / hydrologie,
- 8 stations de surveillance herbiers.

La localisation de ces stations est présentée sur la carte du réseau de surveillance des masses d'eau côtières ci-dessous.



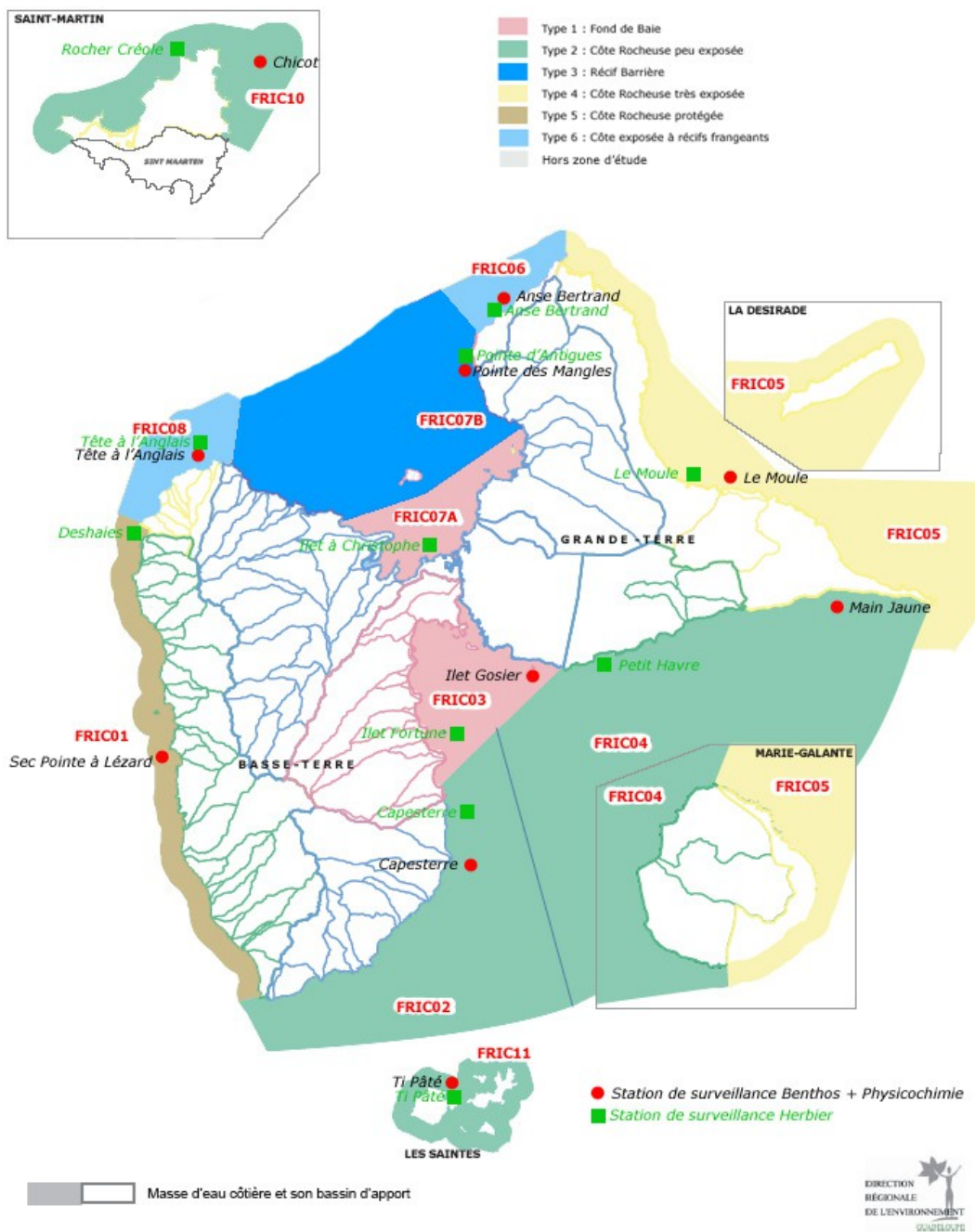


Figure 38 : Position des 18 stations de surveillance

3.2 Performances analytiques des laboratoires assurant la surveillance des substances caractérisant l'état écologique et l'état chimique des masses d'eau côtières

Conformément à l'arrêté du 27 octobre 2011 portant modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques au titre du code de l'environnement pour répondre aux exigences de réalisation, le tableau ci-dessous synthétise les performances analytiques des laboratoires assurant la surveillance des substances caractérisant l'état écologique.



Tableau 40 : Performances analytiques des laboratoires pour les masses d'eau côtières

Paramètre	Lieu d'analyse	Méthode / Analyse	Limite de quantification	Précision
Température	In situ	Sonde multiparamètres	-5 / 70°C	0,2
Salinité	In situ		0-70ppt	0,01
Conductivité	In situ		0-200 mS/cm	0,1
pH	In situ		0-14	0,01
Oxygène	In situ		0-500% 0-20 mg/L	2 0,01
Turbidité	In situ	Turbidimètre		
Azote ammoniacal	Institut Pasteur de Guadeloupe	Méthode par Spectrophotométrie Manuelle	0,1µM	0,01
Nitrate	Institut Pasteur de Guadeloupe		0,05µM	0,01
Nitrite	Institut Pasteur de Guadeloupe		0,05µM	0,01
Orthophosphate	Institut Pasteur de Guadeloupe		0,05µM	0,01
Orthosilicate	Institut Pasteur de Guadeloupe		0,5µM	0,01
Chlorophylle a	Institut Pasteur de Guadeloupe	Spectrophotométrie (Méthode de Lorenzen)	0,5µM	-



3.3 Cartes des états écologique et chimique des masses d'eau côtières



RÉVISION DE L'ETAT DES LIEUX 2013

Etat écologique des Masses d'Eau Côtières avec prise en compte de la Chlordécone

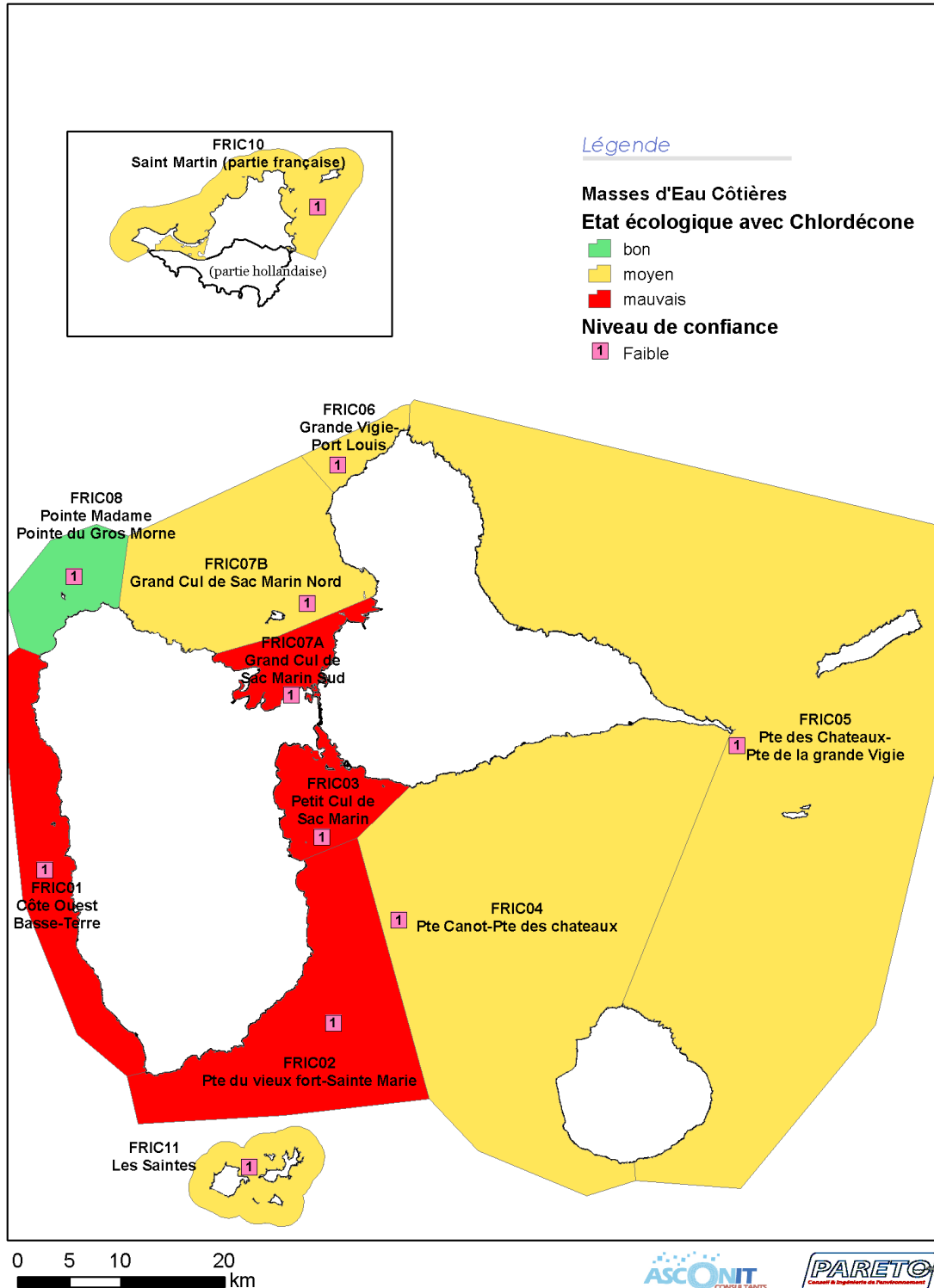


Figure 39 : Carte de l'état écologique des masses d'eau côtières de Guadeloupe avec prise en compte de la chlordécone.



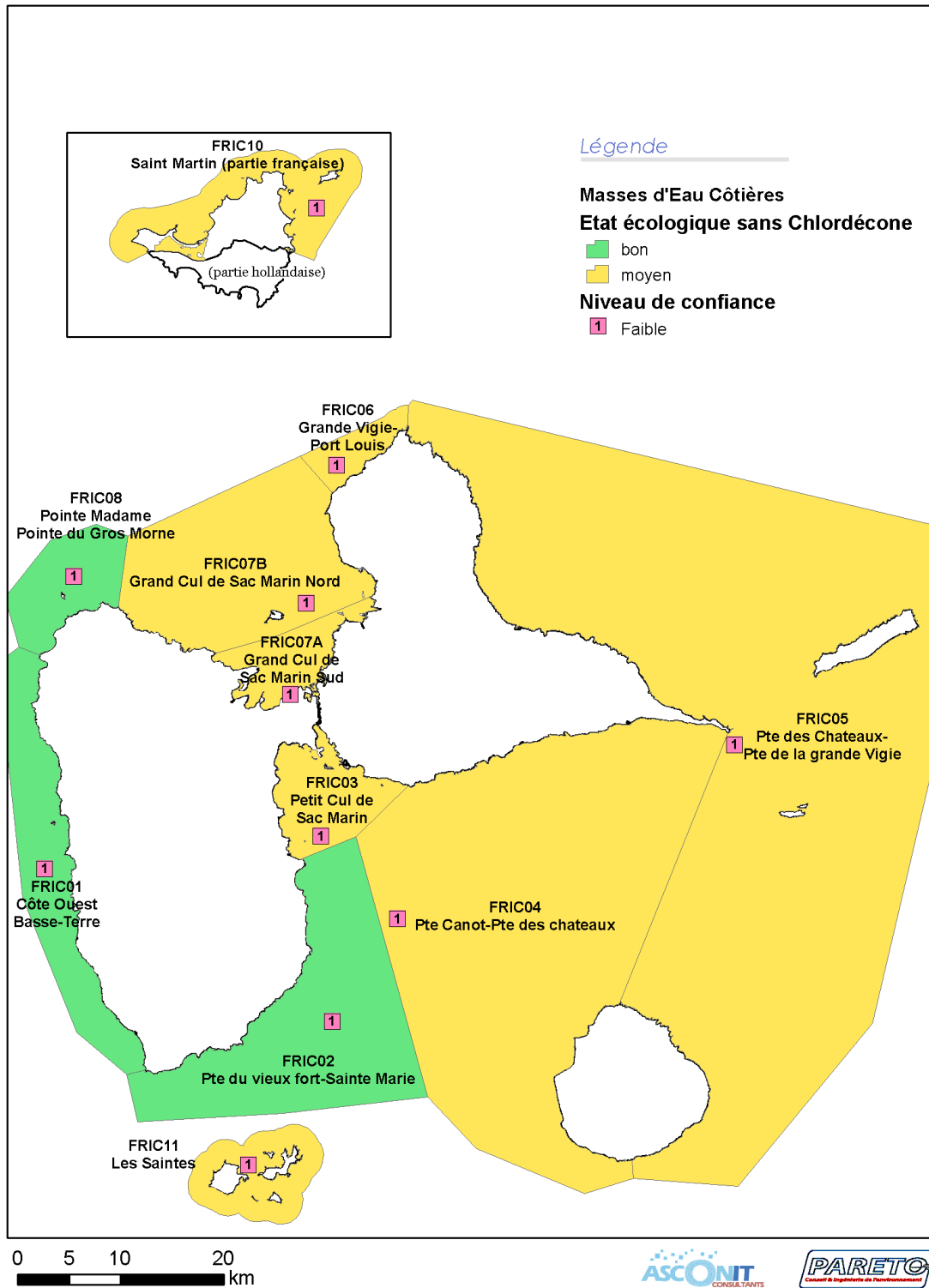


Figure 40 : Carte de l'état écologique des masses d'eau côtières de Guadeloupe sans prise en compte de la chlordécone.



En Guadeloupe, la surveillance de l'état chimique dans le cadre de la DCE n'a pas encore été mise en place. En l'absence de données disponibles, l'évaluation de l'état chimique n'a pu être réalisée. L'analyse de l'inventaire des pressions et les dires d'expert permettent de compléter cet état et aboutit à 7 MEC en bon état, 1 en état moyen, 2 en mauvais état et 1 indéterminée. Cet état chimique est cartographié ci-dessous :

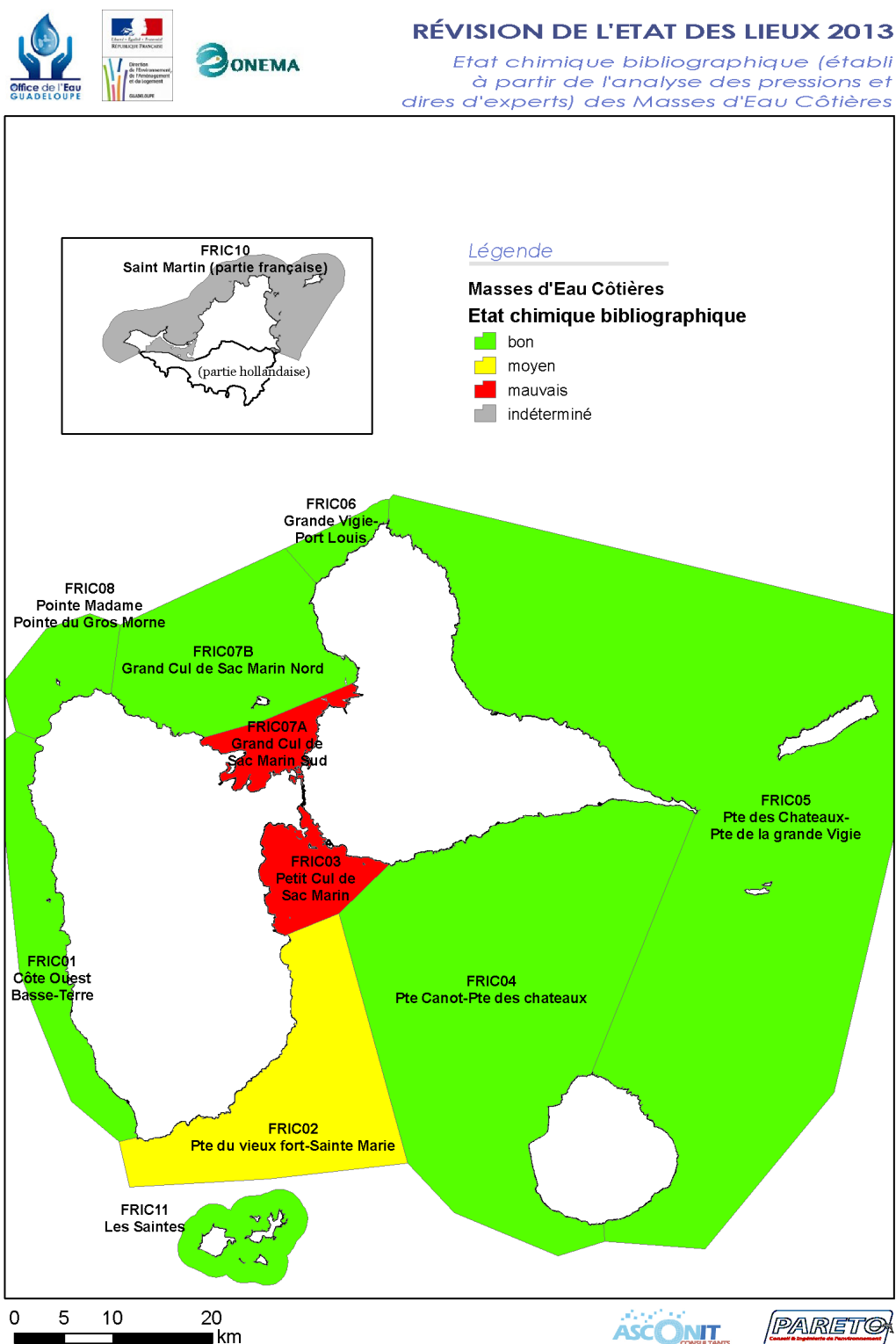


Figure 41 : Carte de l'état chimique bibliographique des masses d'eau côtières de Guadeloupe (selon inventaire des pressions et dires d'expert)



8. Programme de surveillance des masses d'eau souterraines

4.1 Le réseau de surveillance des masses d'eau souterraines

Les caractéristiques des 9 points du réseau de contrôle de surveillance (RCS) de l'état chimique des masses d'eau souterraine en Guadeloupe sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 41 : Stations du RCS eau souterraine

Code BSS	Nom du point d'eau	Code masse d'eau	Commune	Typologie du point d'eau
1141ZZ0016/P	BLANCHARD	FRIG001	LE MOULE	Forage AEP
1141ZZ0015/F	MARCHAND	FRIG001	MORNE A L'EAU	Forage AEP
1141ZZ0019/P	DUCHASSAIN G	FRIG001	LE MOULE	Forage AEP
1140ZZ0001/CH1	CHAZEAU	FRIG001	LES ABYMES	Forage AEP
1160ZZ0027/S	VANGOUT	FRIG002	SAINT-LOUIS	Piézomètre BRGM
1160ZZ0011/F	SOURCES 2	FRIG002	SAINT-LOUIS	Forage AEP
1159ZZ0027/SOURCE	LA PLAINE	FRIG003	TROIS RIVIERES	Captage source AEP
1144ZZ0005/SOURCE	BEAUJEAN LES PLAINES	FRIG006	POINTE NOIRE	Captage source AEP
1143ZZ0031/PUI TS	FONTANIER*	FRIG004	LA DESIRADE	Piézomètre BRGM

*En raison de conditions de prélèvement rendues difficiles, Il est à noter le remplacement du point Pioche (1143ZZ0032/PUI TS, FRIG004 de la Désirade) par celui de Fontanier, proche géographiquement.

En 2014, les campagnes de prélèvements d'eau sur les différentes MESO seront effectuées en juin (début d'hivernage) et en novembre (fin hivernage).

La campagne de juin sera réalisée en vue d'une analyse à large spectre de type « photographique ».

Celle de novembre sera mise en œuvre de manière à répondre aux objectifs du RCS et du RCO déjà en place **et tiendra compte des recommandations pour la révision des programmes de surveillance DCE faites par la Direction de l'Eau et de la Biodiversité du Ministère de l'Ecologie suite aux travaux du CEP**. Ainsi, en fonction de la disponibilité des résultats d'analyse de la campagne photographique de 2014, la liste des molécules suivies pourra être adaptée, en concertation avec l'Office de l'Eau.



La liste des molécules à rechercher préférentiellement dans le cadre de la campagne photographique tient notamment compte :

- du bilan de la contamination par les produits phytosanitaires des eaux superficielles et souterraines de Guadeloupe entre 1996 à 2008,
- des résultats des programmes de surveillance DCE des MESO entre 2008 et 2013,
- des résultats des campagnes de surveillance de l'ARS,
- de la campagne exceptionnelle réalisée en 2012 en Guadeloupe (dont substances pharmaceutiques),
- de la liste des produits phytosanitaires importés en Guadeloupe entre 2002 et 2010 (données fournies par la douane),
- de la liste de paramètres, soumise par la DEB en avril 2014, pour les campagnes régulières et photographiques.

Les analyses réalisées en novembre, suite à la campagne de juin, seront conformes à l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010, version consolidée du 29 juillet 2011 et porteront sur :

- les principaux paramètres (analyse type « régulière ») listés dans le Tableau 42 ci-après, recherchés en Guadeloupe depuis 2008. Il est à noter le retrait du paramètre $KMnO_4$, tel que préconisé par la DEB ;
- les molécules phytosanitaires recherchées en Guadeloupe depuis 2010 ;
- les éventuels micropolluants mis en exergue par la campagne photographique de juin 2014.

Tableau 42 : analyse type « régulière » réalisée en Guadeloupe depuis 2008 dans le cadre du RCS

Physico-chimie in situ	Température, conductivité, pH, Potentiel Redox, Oxygène dissous
Éléments majeurs	Hydrogénocarbonates (HCO_3^-), Carbonates (CO_3^{2-}), Chlorures (Cl^-), Sulfates (SO_4^{2-}), Calcium (Ca^{2+}), Magnésium (Mg^{2+}), Sodium (Na^+), Potassium (K^+)
Matières organiques oxydables	Carbone Organique Dissous (COD)
Matières en suspension	Turbidité, Fer dissous, Manganèse dissous sur eau filtrée sur place
Minéralisation et salinité	Dureté totale, Silice dissoute (SiO_2)
Composés azotés	Nitrates (NO_3^-), Ammonium (NH_4^+)
Micropolluants minéraux	Arsenic (As), Cadmium (Cd), Mercure (Hg), Plomb (Pb)
Micropolluants organiques	<ul style="list-style-type: none"> - Urées substituées : diuron, isoproturon, chlortoluron - Triazines et métabolites : atrazine, simazine, terbuthylazine, atrazine désisopropyl, atrazine déséthyl - Liste des molécules régionales : voir tableau 3* - COV : tétrachloroéthylène, trichloroéthylène

* La liste des molécules phytosanitaires recherchées en Guadeloupe a été adaptée suite aux résultats de l'étude sur le bilan de la contamination des eaux superficielles et



souterraines par les pesticides (rapport BRGM/RP-57756-FR) et du contrôle de surveillance de l'année 2009. La liste des substances actives régionales recherchées dans le cadre de l'analyse type « régulière » est donnée dans le tableau ci-après.

Tableau 43 : liste des substances actives régionales recherchées dans le cadre de l'analyse type « régulière » depuis 2010 en Guadeloupe

1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthyl-urée	Dieldrine
2,4 MCPA	Dimethenamide
2,4-D	Diocylstannane
3,4-dichlorophénylurée	Fipronil
Acétochlore	Glyphosate
Aldicarbe	HCH alpha
Aldicarbe sulfoxyde	HCH beta
Aldrine	HCH gamma
Amétryne	Heptachlore
AMPA	Heptachlore époxyde
Anthraquinone	Hexachlorobenzène
Azoxystrobine	Hexazinone
Bendiocarbe	Métamitrone
Bitertanol	Métolachlore
Cadusafos	Métoxuron
Carbendazime	Métribuzine
Chlordécone	Monuron
Chlorpyriphos-éthyl	Piperonyl butoxyde
DDD-2,4'	Propoxur
DDE 24'	Propyzamide
DDE-4,4'	Pyriméthanil
DDT-2,4'	Simazine
DDT-4,4'	Terbuphos
Dicamba	Terbutylazine déséthyl
Dichlorprop	Thiabendazole
Dichlorvos	Tridémorphe
Dicofol	Vinclozoline

4.2 Le réseau de contrôle opérationnel des masses d'eau souterraines

Les caractéristiques des sept points du réseau de contrôle opérationnel (RCO) de l'état chimique des masses d'eau souterraine en Guadeloupe sont présentées dans le tableau ci-après. 4 des 7 points d'eau appartiennent également au RCS (indiqués en gris dans le tableau).

Pour rappel, les 3 masses d'eau souterraines concernées par le RCO sont les suivantes : FRIG001 (Grande-Terre), FRIG002 (Marie-Galante) et FRIG003 (sud Basse-Terre).



Tableau 44 : Stations du RCO eau souterraine

Code BSS	Nom du point d'eau	Code masse d'eau	Commune	Typologie du point d'eau
1135ZZ0069/S	CHARROPIN	FRIG001	PETIT-CANAL	Forage AEP
1135ZZ0002/P	PELLETAN	FRIG001	PORT-LOUIS	Forage AEP
1148ZZ0005/F	KANCEL	FRIG001	LE GOSIER	Forage AEP
1141ZZ0015/F	MARCHAND	FRIG001	MORNE A L'EAU	Forage AEP
1141ZZ0019/P	DUCHASSAIN G	FRIG001	LE MOULE	Forage AEP
1160ZZ0011/F	SOURCES 2	FRIG002	SAINT-LOUIS	Forage AEP
1159ZZ0027/SOURCE	LA PLAINE	FRIG003	TROIS RIVIERES	Captage source AEP

Les molécules recherchées correspondent à celles qui sont responsables de la dégradation de la masse d'eau souterraine. Ainsi sur les points appartenant au RCS ces molécules sont d'ores et déjà recherchées dans la liste des 60 molécules prévues.

Pour ce qui concerne les trois points complémentaires, une analyse de type photographique sera réalisée au mois de juin 2014, avec recherche des paramètres suivants :

Tableau 45 : Paramètres recherchés pour le RCO eau souterraine

Masses d'eau souterraine	Points de suivi	Paramètres recherchés
Grande-Terre (FRIG001)	KANCEL	Thiabendazole, tridémorphe, glyphosate, AMPA
	PELLETAN	Eléments majeurs* et bromures
	CHARROPIN	Eléments majeurs* et bromures Atrazine désisopropyl

* Hydrogénocarbonates (HCO_3^-), Carbonates (CO_3^{2-}), Chlorures (Cl^-), Sulfates (SO_4^{2-}), Calcium (Ca^{2+}), Magnésium (Mg^{2+}), Sodium (Na^+), Potassium (K^+), nitrates (NO_3^-)

Une réflexion sera menée pour évaluer la pertinence du RCO et opter pour d'éventuelles adaptations en fonction des conclusions de l'Etat des Lieux des masses d'eau 2014 et des résultats de l'analyse photographique.

4.3 Performances analytiques des laboratoires assurant la surveillance des substances caractérisant l'état écologique et l'état chimique des masses d'eau souterraines

Tableau 46 : Performances analytiques des laboratoires pour les masses d'eau souterraines

info dispo à l'OE971 ?



4.4 Cartes des états quantitatif et qualitatif des eaux souterraines

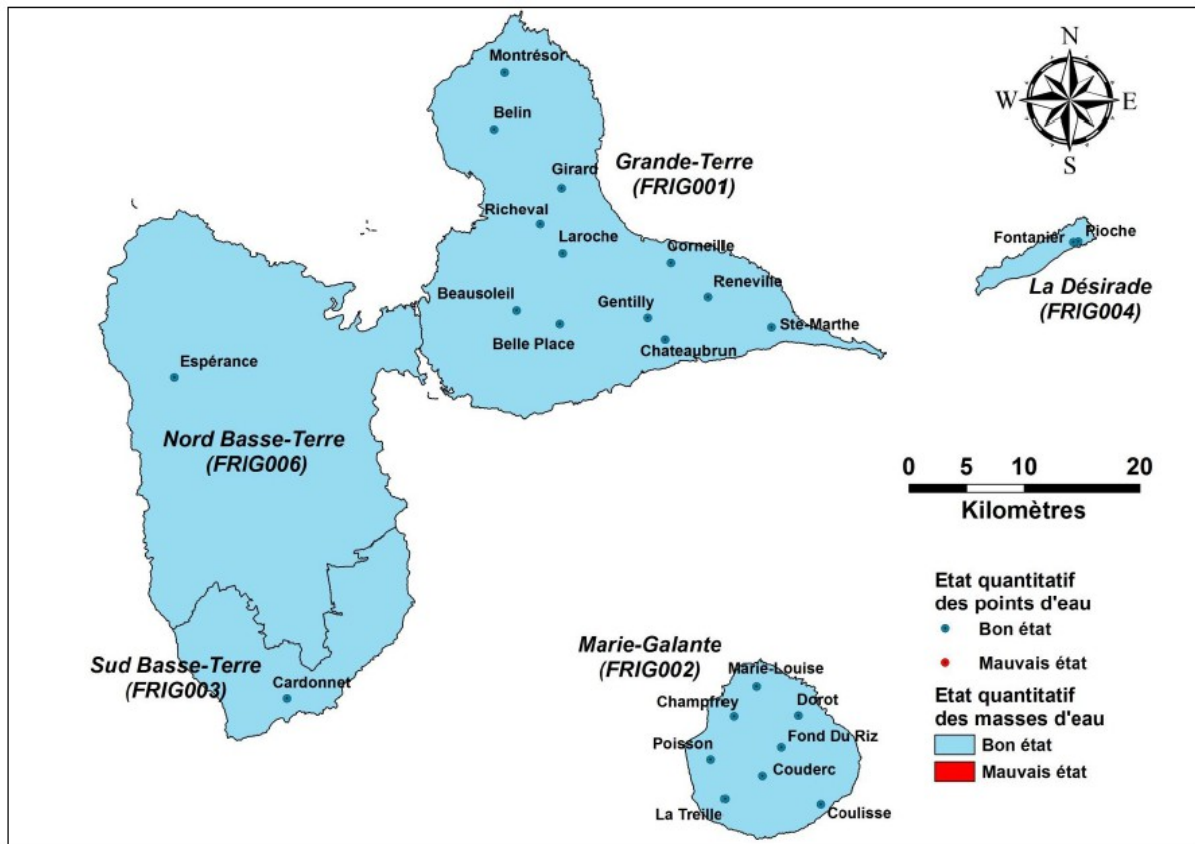


Figure 42 : Carte de l'état quantitatif des points d'eau et masses d'eau souterraines de Guadeloupe.



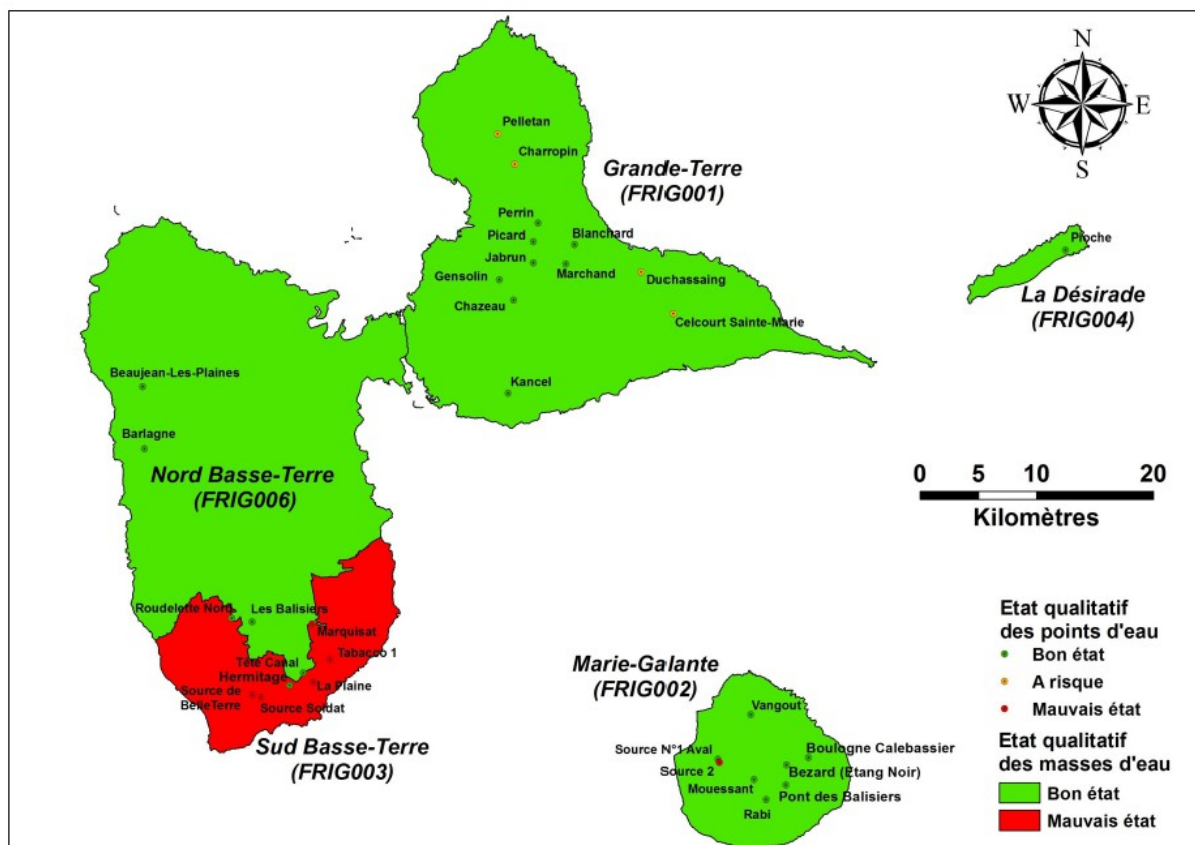


Figure 43 : Carte de l'état qualitatif des points d'eau et masses d'eau souterraines de Guadeloupe.

4.5 Carte des masses d'eau souterraines pour lesquelles une tendance à la hausse significative et durable a été diagnostiquée

Sans objet.



Document d'Accompagnement n°5 du SDAGE

--

Tableau de bord

DA5. Tableau de Bord Erreur : source de la référence non trouvée

- 1. Introduction.....Erreur : source de la référence non trouvée**
- 2. Les indicateurs nationaux..Erreur : source de la référence non trouvée**
- 3. Les indicateurs spécifiques au district de la Guadeloupe et de Saint-Martin.....Erreur : source de la référence non trouvée**



DA5. TABLEAU DE BORD

1. Introduction

Les indicateurs composant le Tableau de Bord du SDAGE 2016-2021 sont présentés ci-après. Ils sont de deux types :

- les indicateurs nationaux, présents dans tous les districts hydrographiques français (dont la liste a été actualisée en 2014) ;
- les indicateurs spécifiques au district de la Guadeloupe et de Saint-Martin.

2. Les indicateurs nationaux

Tableau 47 : Liste des indicateurs nationaux

Numéro	Indicateurs nationaux actualisés	Commentaires
1	L'évaluation de l'état des eaux et l'atteinte des objectifs définis dans le SDAGE	
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 baignade	nouvel indicateur national
5	L'évaluation de l'état des eaux conchylicoles	nouvel indicateur national
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 délimitation des aires d'alimentation des captages et la réalisation des plans d'action	nouvel indicateur national
10	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 l'environnement	nouvel indicateur national
11	La couverture des zones de répartition des eaux par des organismes uniques de gestion collective	nouvel indicateur national
12	Le développement des schémas d'aménagement et de gestion des eaux et des contrats de rivières	
13	La récupération des coûts par secteur économique	



3. Les indicateurs spécifiques au district de la Guadeloupe et de Saint-Martin

Chaque disposition du SDAGE 2016-2021 possède un ou parfois plusieurs indicateurs permettant le suivi de sa mise en œuvre. Ils sont listés dans le tableau suivant.

Tableau 48 : Liste des indicateurs spécifiques aux dispositions du SDAGE Guadeloupe et Saint-Martin

N°	Disposition	Indicateurs de suivi spécifiques Guadeloupe	Obligation de Résultats (R) Moyens (M)	Origine des données
1	Poursuivre le développement de partenariats avec les différents acteurs de l'eau	Nombre de conventions établies entre l'Office de l'Eau et les différents partenaires	R	OE971, Etat, Collectivités
2	Etudier la faisabilité de l'intervention de l'Office de l'Eau sur le territoire de Saint-Martin	Conclusion de l'analyse de la faisabilité d'intervention de l'Office de l'Eau sur Saint-Martin	R	OE971
3	Poursuivre la démarche de mise en place d'une structure unique de gestion de l'eau	Création de la structure unique de production d'eau potable au 01/01/2016 et niveau d'achèvement du transfert de compétences Étude de faisabilité pour la gestion unique de la distribution et de l'assainissement au 31/12/2018	R	OE971
4	Harmoniser les sources de financement	Montant d'aides financières attribué à des projets compatibles avec les gestion des inondations	M	?
5	Évaluer et réviser le Programme Pluriannuel d'Interventions	Évaluation du plan pluriannuel d'intervention	R	OE971, Etat
6	Analyser les coûts des investissements dans le domaine de l'eau et de l'assainissement	Réalisation de deux analyses des coûts par cycle	M	?
7	Pratiquer une tarification permettant d'assurer les investissements nécessaires en matière d'alimentation en eau potable et d'assainissement	Modification des tarifs	R	Collectivités



N°	Disposition	Indicateurs de suivi spécifiques Guadeloupe	Obligation de Résultats (R) Moyens (M)	Origine des données
8	Assurer la cohérence entre documents de planification en urbanisme et en aménagement et politique de l'eau	Nombre de documents d'urbanismes comportant les éléments précités. Établissement du bilan de la prise en compte du SDAGE dans les documents d'urbanisme	M	Communes, EPCI, Etat
9	Mener des réflexions sur les démarches de gestion intégrée	Réalisation du séminaire et installation du groupe de travail Identification de deux porteurs de projet et définition du type de contrats de milieu pour la Grande Rivière Goyaves et la nappe de Grande-Terre Population habitant en zone inondable (en %) localisée dans le périmètre des stratégies locales et des PAPI	R	Etat, collectivités
10	Inscrire les projets de gestion du littoral à l'échelle du district	Mise en place d'un suivi permanent du trait de côte deux fois par an Révision du SMVM	R	?
11	Asseoir le rôle de la Commission Départementale des Risques Naturels Majeurs (CDRNM)	Nombre de réunions de la commission	M	?
12	Améliorer la lisibilité des compétences et responsabilités dans le domaine des inondations	Représentativité des différents acteurs au sein des comités de pilotage des SLGRI	R	?
13	Assister les collectivités pour la mise en œuvre de la loi relative à la modernisation de l'action publique et d'affirmation des métropoles (MAPAM)	100 % des EPCI bénéficie de la mission d'appui technique Nombre de réunion annuelle de la commission	M	?
14	Évaluer et Réviser les schémas départementaux Ressource en eau et assainissement	Révision des Schémas Départementaux Ressource en eau et assainissement	R	?
15	Mettre en place les outils de diffusion, de partage et de suivi de l'information	Fréquence des opérations de partage mises en œuvre (réunions, ateliers,...)	M	OE971, Etat



N°	Disposition	Indicateurs de suivi spécifiques Guadeloupe	Obligation de Résultats (R) Moyens (M)	Origine des données
16	Communiquer vers le public et les jeunes générations	Réalisation de plans de communication partagés sur les thématiques Réalisation d'au moins 1 opération mensuelle de communication sur l'eau et les milieux aquatiques à l'attention de plusieurs publics et sous plusieurs formes Nombre de structures adhérentes au programme IFRECOR	M	OE971
17	Former et informer les élus, les agents des collectivités, les agriculteurs, les artisans et les médias	Réalisation d'actions de formation et d'information Signature de conventions de partenariat. Mise en œuvre de programmes de formation.	M	OE971
18	Organiser la surveillance du territoire	100 % des communes du périmètre des stratégies Locales et des PAPI organise une surveillance de leur territoire	M	
19	Préciser les débits de référence au point nodal du SDAGE	nombre de DSA fixés / nombre points nodaux nombre de DCR fixés / nombre points nodaux	R	Etat
20	Connaître les volumes prélevés sur la ressource	Nombre de compteurs installés par rapport au nombre d'ouvrages de prélèvements	R	Etat
21	Améliorer la connaissance scientifique des ressources souterraines de la Basse-Terre et de la Désirade	Réalisation des études.	R	Etat, collectivités
22	Améliorer la connaissance des ressources souterraines éventuelles et des prélèvements en nappe sur St Martin	Réalisation de l'étude.	R	Etat, collectivités
23	Actualiser les niveaux piézométriques des nappes de Grande-Terre et de Marie-Galante	Réalisation d'étude, définition des niveaux piézométriques sur les ouvrages concernés.	R	OE971, Etat
24	Réduire les pertes sur les réseaux d'eau	Évolution annuelle du rendement économique, Indice Linéaire de Perte	M	Collectivités



N°	Disposition	Indicateurs de suivi spécifiques Guadeloupe	Obligation de Résultats (R) Moyens (M)	Origine des données
25	Promouvoir les équipements et les pratiques permettant des économies d'eau	Nombre d'aides pour les systèmes de récupération d'eaux pluviales, Nombre de prélèvement agricole concerné, Nombre de prélèvements individuels ayant intégré la procédure mandataire (par rapport au nombre total de prélèvements individuels connus), Nombre de prélèvements individuels autorisés, Nombre d'arrêtés préfectoraux autorisant l'utilisation des eaux usées issues du traitement d'épuration des eaux résiduaires urbaines pour l'irrigation de cultures ou d'espaces verts	M-R	OE971
26	Diversifier la ressource utilisée pour l'alimentation en eau potable	Nombre forage de reconnaissance et nombre de forages exploités.	M	Collectivités
27	Réaliser les retenues d'eaux brutes	Nombre de retenues réalisées Niveau de réalisation des études dans le secteur de Basse-Terre Ouest.	R	Collectivités, Etat
28	Prendre en compte les risques naturels majeurs	Nombre d'ouvrages ayant eu un diagnostic de génie civil	M	BRGM?
29	Finaliser les autorisations administratives des ouvrages de prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine	Nombre d'arrêtés préfectoraux Niveau de mise en œuvre des prescriptions des arrêtés préfectoraux	R	Etat
30	Identifier de nouveaux captages prioritaires sur lesquels mettre en œuvre des procédures de protection d'aire d'alimentation	Nombre de zones de protection délimitées Nombre de programmes d'action définis Nombre d'actions mises en œuvre	M-R	Etat, collectivités
31	Mettre à niveau les usines de traitement des eaux destinées à l'alimentation de la population	Nombre d'usine mises en conformité.	M-R	Collectivités, producteurs d'eau
32	Intensifier la recherche des molécules phytosanitaires dans les eaux brutes	Nombre de campagnes d'autosurveillance Nombre de molécules phytosanitaires différentes analysées	M	Etat, collectivités, OE971



N°	Disposition	Indicateurs de suivi spécifiques Guadeloupe	Obligation de Résultats (R) Moyens (M)	Origine des données
33	Améliorer le suivi du réseau complémentaire de points de surveillance des micropolluants pour les eaux superficielles et les eaux souterraines	Nombre de points de mesure Fréquence des prélèvements Listes révisées	M-R	Etat
34	Poursuivre les études et recherches sur les milieux	Nombre d'études	M	OE971, Etat
35	Recenser les quantités de produits phytosanitaires et les autres substances prioritaires par usage	Etablissement d'un bilan annuel de la consommation en produits phytosanitaires (O/N)	M-R	OE971, Etat, Collectivités, Chambre d'Agriculture, organisations agricoles
36	Elaborer les plans de désherbage communaux, des pelouses sportives et des infrastructures de transport	Nombre de plans de désherbage Nombre d'agents communaux formés Evolution doses de produits utilisés Linéaire traité chimiquement / avec technique alternative	M-R	Communes, EPCI
37	Mettre en place et utiliser des filières pérennes de récupération des produits phytosanitaires non utilisables et des emballages vides	Fréquence de collecte des PPNU Fréquence de collecte des EVPP	R	Distributeurs de produits phytosanitaires, Chambre d'Agriculture
38	Renforcer la filière de récupération des médicaments	Mise en place d'une filière plus efficace Nombre d'actions	R	ARS
39	Réduire les pollutions dans les exploitations agricoles sur des territoires plus larges que les bassins versants prioritaires	% exploitations agricoles avec diagnostic % exploitations agricoles ayant mis en œuvre des solutions	R	DAAF
40	Réviser les schémas directeurs d'assainissement des eaux usées	Nombre de schémas locaux d'assainissement révisés Nombre de zonages approuvés	R	OE971



N°	Disposition	Indicateurs de suivi spécifiques Guadeloupe	Obligation de Résultats (R) Moyens (M)	Origine des données
41	Réaliser les Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales et les intégrer aux documents d'urbanisme	100 % des documents d'urbanisme élaborés ou révisés intègre un zonage pluvial et un règlement d'assainissement conformément à l'article L.2224-10 du code général des Collectivités territoriales	M	Etat
42	Améliorer la gestion et la maîtrise des eaux pluviales des projets urbains	Nombre de projets intégrant des techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales et surface contrôlée par le projet	M	?
43	Améliorer la gestion des systèmes d'assainissement	Nombre de nouvelles stations réalisées après vérification de la non possibilité de raccordement à un réseau existant.	M	Communes, Etat
44	Améliorer la gestion des sous produits de l'assainissement et issus des usines de traitement d'eau potable	Réalisation d'un bilan annuel des sous produits et de leur devenir	R	Collectivités
45	Encadrer les travaux d'assainissement	Nombre de projets dont les subventions ont été refusées	M	Organismes financeurs
46	Développer la métrologie des systèmes d'assainissement	Nombre de d'entités en charge de l'assainissement transmettant les résultats de l'auto-surveillance	R-M	Collectivités, Etat
47	Mener une expertise technique et indépendante des dispositifs d'auto-surveillance	Nombre de stations d'épuration de plus de 2 000 EH dont les dispositifs d'auto-surveillance ont fait l'objet d'un audit annuel % de dispositif d'auto-surveillance annuel jugé valable	R-M	?
48	Réaliser une expertise technique des données d'auto-surveillance	Nombre de stations d'épuration de plus de 2 000 EH dont les données d'auto-surveillance ont fait l'objet d'un audit annuel % de données d'auto-surveillance jugé valable	R-M	?
49	Recenser les unités de traitement	Nombre d'unités de traitement recensés	M	?
50	Poursuivre la mise aux normes des systèmes d'assainissement	Nombre de stations d'épuration conformes	R	Etat



N°	Disposition	Indicateurs de suivi spécifiques Guadeloupe	Obligation de Résultats (R) Moyens (M)	Origine des données
51	Suivre la mise aux normes des systèmes d'assainissement	Réalisation d'un outil interservices Nombre d'agglomérations d'assainissement menacées par un contentieux ayant fait l'objet d'un dispositif de suivi	M	A définir
52	Améliorer le suivi de la conformité des rejets industriels (filrière canne incluse)	Nombre d'installations autorisées ou enregistrées pour lesquelles une autosurveillance des rejets est prescrite. % de ces installations ayant déclaré via GIDAF	M	Industriels, Etat, OE971
53	Améliorer l'exploitation des stations d'épuration	Nombre de carnets d'exploitations existants / Nombre de stations de traitement de 20 à 200 EH Nombre de stations d'épuration dont les données relatives aux x déchets ont été déposées auprès de l'OE971 et de la DEAL	M	?
54	Poursuivre la mise aux normes des bâtiments d'élevage	Nombre d'exploitations agricoles engagées dans la mise aux normes de ses bâtiments Nombre de procédures de mises aux normes achevées	M	Etat
55	Améliorer la connaissance des rejets des substances prioritaires et conduire des actions de réduction à la source ou de suppression de ces rejets	Nombre d'établissements industriels (ICPE) ayant réalisé des campagnes de surveillance ponctuelle des substances dangereuses. Nombre d'établissements industriels (ICPE) dont l'auto-surveillance a été renforcée. Nombre d'actions de suppression ou de réduction des rejets de substances dangereuses engagées	R-M	MO des sites industriels, Etat
56	Renforcer la surveillance des substances dépassant les masses d'eau	Nombre de sites avec renforcement de la surveillance des paramètres physico-chimiques dépassant une masse d'eau.	R-M	OE971, Etat
57	Limiter l'impact des anciennes décharges sur la qualité des masses d'eau (côtière, superficielle et souterraine)	Nombre de décharges ayant fait l'objet d'une réhabilitation. Nombre de décharges réhabilitées et mettant en œuvre le suivi trentenaire.	R	Collectivités, Etat



N°	Disposition	Indicateurs de suivi spécifiques Guadeloupe	Obligation de Résultats (R) Moyens (M)	Origine des données
58	Améliorer la connaissance de l'impact des sites pollués	Nombre de sites pollués identifié dans la base de données BASOL. Nombre de sites avec surveillance des eaux souterraines. Nombre de sites avec surveillance des eaux souterraines utilisant GIDAF. Nombre de sites pollués avec restriction d'usage	R	Etat
59	Réduire les pollutions portuaires	Réalisation d'un Plan de lutte contre les pollutions portuaires Nombre de dispositifs de collecte mis en place Évolution de la qualité des eaux portuaires	M-R	Gestionnaires de sports, communes, EPCI
60	Définir une stratégie pour le devenir des sédiments des opérations de restauration, d'entretien et de curage des canaux et des rivières	Le Plan Départemental de la Prévention et de la Gestion des déchets Non Dangereux et le Plan Régional d'Élimination et de Gestion des Déchets Dangereux définissent les filières de valorisation et d'évacuation de ces matériaux.	R	Etat
61	Limiter l'impact des travaux en rivière et sur le littoral	Nombre de dossiers soumis à la Loi sur l'Eau ayant fait l'objet de dispositifs de maîtrise des MES	M	Collectivités, Etat
62	Limiter le ruissellement à la source en préservant certaines occupations du sol	Réalisation d'un guide à destination des agriculteurs Fond mobilisé pour promouvoir les pratiques agricoles Evolution des surfaces arborées Evolution des surfaces agricoles Evolution de la déforestation	R	Etat
63	Améliorer la prise en compte des rejets de Matières En Suspension des industries	Nombre d'études/diagnostics préalables (maîtrise des rejets en MES) réalisés Nombre de contrôles/suivis mis en place sur les sites de carrières existants (dont les sites d'extractions de granulats)	M	Etat



N°	Disposition	Indicateurs de suivi spécifiques Guadeloupe	Obligation de Résultats (R) Moyens (M)	Origine des données
64	Réaliser les profils de baignade	Nombre de profils de baignade réalisés Évolution de la qualité des eaux de baignade (classement des sites de baignade)	R	Communes, Etat
65	Approfondir les connaissances sur les différents compartiments biologiques	Nombre d'études de connaissance Nombre de points de suivis hydrobiologiques Fréquence des prélèvements Nombre d'indicateurs biologiques adaptés au contexte local validés.	M-R	OE971, Etat
66	Améliorer la connaissance de la relation pression / impact des obstacles	Nombre d'ouvrages suivis	M	OE971
67	Poursuivre la définition des débits minimaux biologiques	% d'ouvrage de prélèvements ayant fait l'objet d'une étude de DMB.	R	Maître d'Ouvrage
68	Identifier et étudier le fonctionnement hydraulique, sédimentaire et hydrobiologique des zones humides de Grande Terre et de Marie Galante	Nombre d'études de fonctionnement des écosystèmes menées	M	OE971
69	Réaliser les diagnostics des ouvrages hydrauliques	Nombre d'ouvrages diagnostiqués / inventoriés	M-R	OE971, Etat, autres maîtres d'ouvrage
70	Décloisonner les cours d'eau	Nombre d'ouvrages traités / nombre d'ouvrages recensés Evolution de la qualité biologique des cours d'eau	M-R	OE971, Etat, autres maîtres d'ouvrage
71	Préserver les réservoirs biologiques	Mise en place des mesures nécessaires au maintien de la fonctionnalité des réservoirs biologiques	M-R	Etat
72	Préserver les zones naturelles d'expansion de crue	Nombre de projets ayant nécessité la mise en œuvre de mesure compensatoire et volume compensé	M	Etat
73	Préserver la mobilité des cours d'eau	Linéaire d'espaces de mobilité des cours d'eau délimité	M	Etat



N°	Disposition	Indicateurs de suivi spécifiques Guadeloupe	Obligation de Résultats (R) Moyens (M)	Origine des données
74	Préserver les abords des cours d'eau et développer l'ingénierie écologique	Elaboration d'un guide des bonnes pratiques sur l'ingénierie écologique pour les travaux en rivière	R	Etat
75	Prioriser, programmer et privilégier un entretien raisonné des cours d'eau	Nombre de programme pluriannuel d'entretien et de réhabilitation des rivières Nombre de bassin versant entretenu annuellement	M	Etat
76	Intégrer un inventaire des zones humides dans les documents d'urbanisme	100 % des documents d'urbanisme élaborés ou révisés intègre l'inventaire des zones humides	M-R	Collectivités, Etat
77	Acquérir de la connaissance sur le Plan d'eau de Gaschet	Réalisation d'une étude de fonctionnement hydraulique (O/N) Nombre de campagnes d'analyses	M-R	OE971
78	Etudier l'intérêt écologique des mares	Réalisation de l'étude d'inventaire (O/N) Nombre de mares inventoriées Nombre d'études de connaissance réalisées	R-M	OE971, Communes
79	Développer une stratégie d'acquisition des zones humides pour une meilleure protection	Surface de zones humides acquise par les collectivités locales, territoriales ou autres organismes	M-R	Collectivités, EPCI, associations ,autres opérateurs
80	Veiller à la cohérence des aides publiques avec la préservation des fonctionnalités des zones humides	Montant de projet impactant une zone humide ayant fait l'objet d'une DUP	M-R	A définir
81	Protéger les étangs et les salines de St Martin	% de projets soumis à la loi sur l'eau qui impactent les étangs et les salines ayant fait l'objet d'une étude sur les fonctionnalités du milieu ; Nombre de dossiers refusés / Nombre de dossiers acceptés	M	Etat, Réserve Saint-Martin
82	Etudier l'impact de toutes les formes de pêche côtière sur les stocks	Etude sur l'impact de la pêche côtière sur certains des stocks les plus sensibles (lambis, oursins) Pérennisation de la statistique de pêche (SIH) Etude sur l'impact des mesures de protection sur certains des stocks les plus sensibles (lambis, oursins). Etude sur l'évaluation de la pêche informelle. Préconisation de mesures d'accompagnement pour réduire la pêche informelle	M	CRPMEM, Etat



N°	Disposition	Indicateurs de suivi spécifiques Guadeloupe	Obligation de Résultats (R) Moyens (M)	Origine des données
83	Développer des indicateurs de suivis pour les eaux côtières	Réalisation annuelle du suivi hydrobiologique (nombre de points de suivis, fréquence, résultats) Programme harmonisé de suivi Développement des indicateurs de suivis pertinents et adaptés au contexte tropical	M-R	Etat, OE971
84	Modéliser la courantologie des eaux côtières	Réalisation d'une modélisation de courantologie globale Nombre de dossiers instruits présentant des incidents sur la courantologie	M-R	OE971
85	Actualiser et mettre à jour la cartographie des biocénoses côtières	Réalisation d'une méthodologie globale pour la définition de la cartographie des biocénoses côtières. Production d'une carte de données géomorphologiques et écologiques	M-R	Etat
86	Limiter les impacts du mouillage sur les fonds marins	Réalisation de l'inventaire des zones de mouillages et les corps morts non autorisés. Nombre de Halte Légère de Plaisance (HL) Nombre de corps-morts	M-R	Etat, collectivités
87	Limiter les rejets en mer et élaborer un Schéma de gestion des sédiments de dragage marins	Nombre de dossiers instruits Quantité sédiments rejetés en mer Elaboration du Schéma de gestion des sédiments	M-R	Etat
88	Lutter contre les espèces marines exotiques envahissantes	Mise en place d'un réseau de surveillance et de lutte Nombre d'évènements /campagnes d'informations et de sensibilisation Nombre de structures ayant participé à la lutte	R	Etat, associations
89	Recenser, diagnostiquer et pérenniser ou supprimer les ouvrages hydrauliques existants	Pourcentage des ouvrages identifiés gérés par un maitre d'ouvrage compétent	M	?
90	Étudier puis réaliser les ouvrages hydrauliques indispensables à la réduction du risque inondation	Nombre d'étude de conception engagée Pourcentage d'ouvrage réalisé	M	?



Document d'Accompagnement n°6 du SDAGE

--

Résumé des dispositions de la consultation et déclaration environnementale

**DA6. Résumé des dispositions de la consultation et Déclaration
environnementale.....Erreur : source de la référence non trouvée**

DA6. RÉSUMÉ DES DISPOSITIONS DE LA CONSULTATION ET DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE

A faire après consultation (tranche conditionnelle)

Document d'Accompagnement n°7 du SDAGE

--

Synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration du SDAGE

DA7. Synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration du SDAGE.....123

- 1. Identification des conditions de références pour chaque type
de masses d'eau du bassin.....124**
- 2. Procédures d'évaluation des états des eaux souterraines..132**



DA7. SYNTHÈSE DES MÉTHODES ET CRITÈRES SERVANT À L'ÉLABORATION DU SDAGE

1. Identification des conditions de références pour chaque type de masses d'eau du bassin

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.

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.

1.2 Conditions de référence des cours d'eau en Guadeloupe

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 Guadeloupe, 3 hydroécocorégions (HER) ont été distinguées par l'IRSTEA :

- Basse Terre Volcan humide
- Basse Terre Plaine humide
- Grande Terre et autres îles sèches

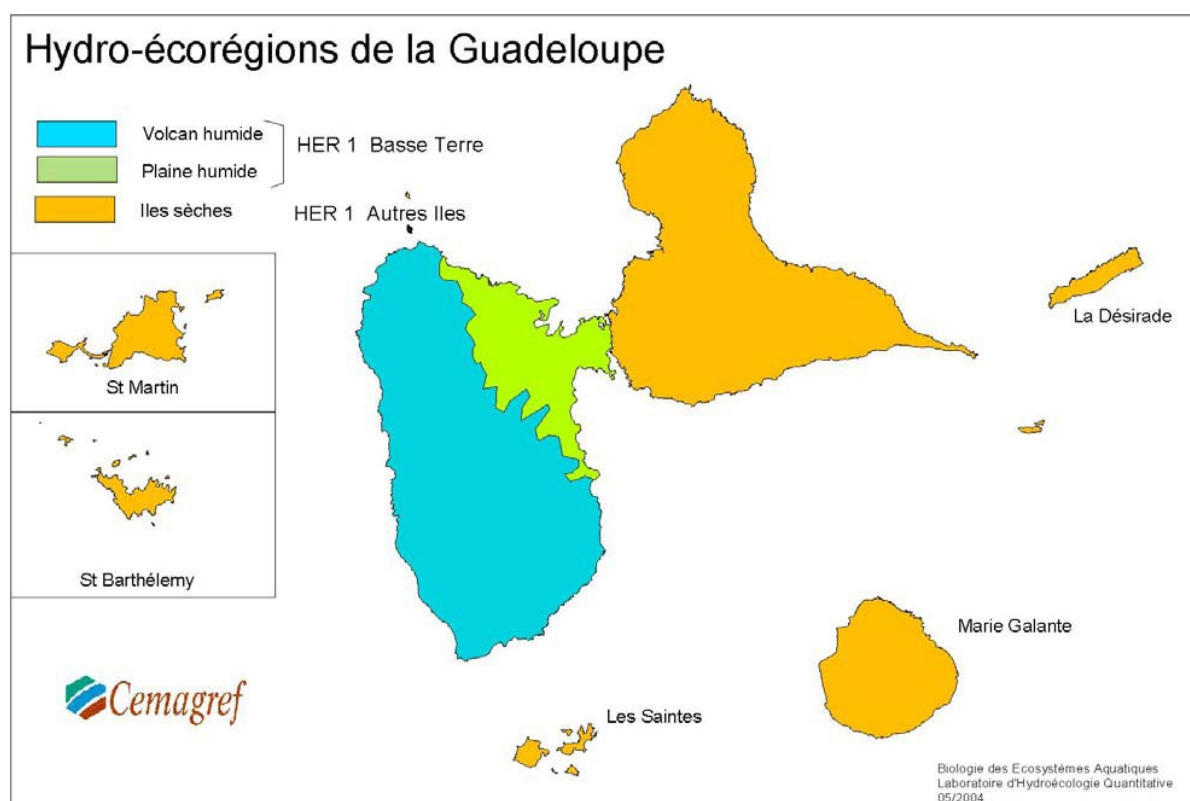


Figure 44 : Hydroécocorégions de Guadeloupe (source IRSTEA)

Les masses d'eau cours d'eau ne sont concernées que par les deux premières HER.

Treize sites de référence (c'est à dire des sites ne subissant pas ou peu de pressions) pour les cours d'eau ont été identifiés en Guadeloupe et sont suivis depuis 2005 pour définir les conditions du bon état écologique.



Tableau 49 : liste des stations de référence pour les cours d'eau de Guadeloupe (source : Office de l'Eau)

CODE SANDRE STATION	NOM STATION	CODE INSEE COMMUNE	COMMUNE	X	Y
07047130	Rivière de Nogent Solitude	97129	SAINTE-ROSE	633884	1805431
07045020	Rivière Moustique Sainte-Rose Aval Débauchée	97129	SAINTE-ROSE	639880	1802662
7045135	Rivière Moustique Sainte-Rose Amont à Marolles en aval de la prise d'eau	97129	SAINTE-ROSE	637660	1802470
07021219	Grande Rivière à Goyave Amont Vernou par la station de traitement des eaux	97118	PETIT-BOURG	642180	1788269
07051089	Rivière Morin 1er Bras Amont Bonfils au gué	97114	GOYAVE	649327	649327
07052063	Rivière Moreau Amont Les Mineurs	97114	GOYAVE	649883	1783799
07008185	Grande Rivière de Capesterre Amont, en aval de la prise d'eau	97107	CAPESTERRE BELLE-EAU	649140	1777670
07053312	Rivière Saint Denis parking trace 3ème chute du Carbet	97107	CAPESTERRE BELLE-EAU	648382	1774525
07016600	Rivière du Gallon Bassin Bleu	97107	CAPESTERRE BELLE-EAU	642250	1771425
07022070	Rivière Grande Plaine au saut de l'Acomat	97109	GOURBEYRE	632940	1792470
07016300	Rivière du Gallon Pont des Marsoins	97109	GOURBEYRE	639858	1770106
07027060	Rivière Lostau radier habitée négresse	97106	BOUILLANTE	632575	1786975
07035150	Rivière Petite Plaine Amont de Notre Dame des larmes	97121	POINTE-NOIRE	633725	1794707

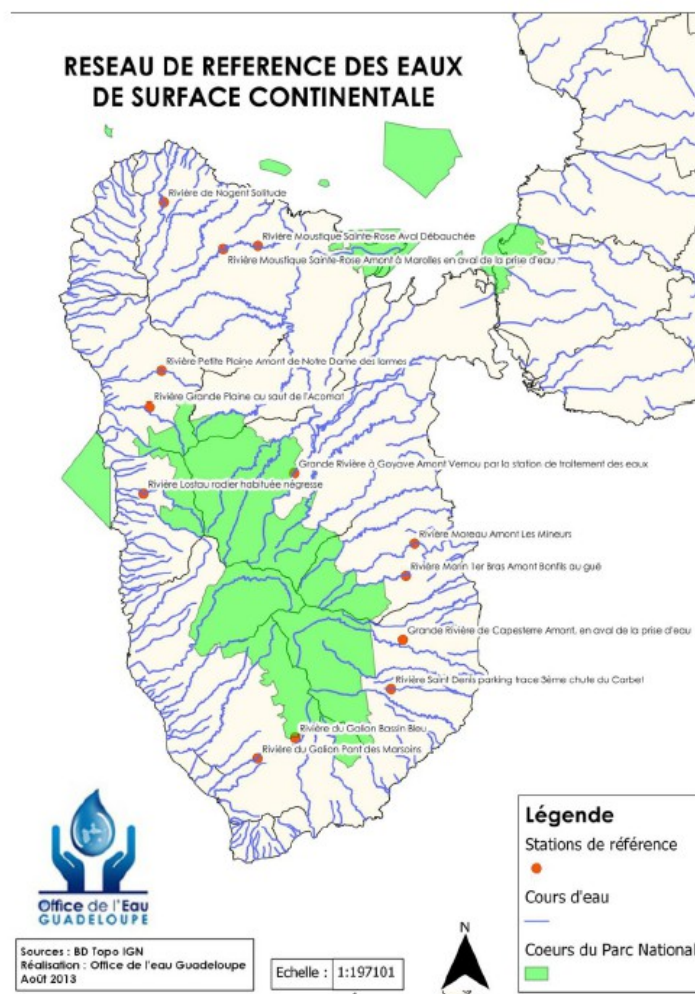


Figure 45 : Localisation des stations de référence en cours d'eau (source Office de l'Eau)



1.2 Conditions de référence des plans d'eau en Guadeloupe

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 Guadeloupe : la retenue de Gaschet.

Aucune station de référence « Plan d'eau » n'est identifiée en Guadeloupe.

1.3 Conditions de référence des eaux littorales

1.3.1 Typologie des eaux littorales

Les 11 masses d'eau côtières de Guadeloupe appartiennent à **6 types** présentant des caractéristiques littorales et un niveau d'exposition différents :

- **Type 1** : fond de baie. Il regroupe les masses d'eau de fond de baie du Petit (FRIC 03) et du Grand Cul de Sac Marin (FRIC 07A), caractérisées par des fonds de faible profondeur (10 m en moyenne au nord et 20m au sud). Ces côtes sont très peu exposées aux houles. La nature des fonds est très majoritairement meuble, de nature sablo-vaseuse.
- **Type 2** : côte rocheuse peu exposée. Il englobe les masses d'eau des côtes Sud Basse-Terre (FRIC 02) et Sud Grande-Terre (FRIC04), la MEC des Saintes (FRIC 11) et celle de Saint-Martin (FRIC 10). Le substrat est plus hétérogène (sédiments fins à grossiers avec des affleurements rocheux et des zones coralliennes à la côte). Ce secteur est peu exposé aux houles cycloniques.
- **Type 3** : récif barrière. Il correspond à la masse d'eau du large du Grand Cul-de-Sac Marin (FRIC 07B), délimitée au sud par le récif-barrière. A l'extérieur, les pentes externes descendent profondément. La houle et le renouvellement des eaux y sont généralement faibles. Cela se traduit par un substrat hétérogène pouvant être constitué de vase, de sables grossiers et de coraux.
- **Type 4** : côte rocheuse très exposée Ce type de masse d'eau est représenté sur la côte est de la Guadeloupe (FRIC 05). La côte de la masse d'eau correspondante est fortement exposée aux houles. A faible profondeur (30-40m), les fonds sont de type dur (directement issus de la fin des pentes externes) puis deviennent sableux au-delà de 30 à 40 m.
- **Type 5** : côte rocheuse. Il concerne la masse d'eau protégée des houles et vents dominants, sur la façade ouest de la Basse-Terre (FRIC 01). Le renouvellement des eaux à ce niveau est fort et les houles, généralement d'Est sont très réduites.
- **Type 6** : côte exposée à récifs frangeants. Il concerne les masses d'eau du nord Basse-Terre (FRIC 06) et nord Grande-Terre (FRIC 08), pour lesquelles le renouvellement des eaux est moyen à fort et l'influence de la houle modérée.



Tableau 50 : Typologie des Masses d'Eau Côtières

Code MEC	Nom	Type	Typologie
FRIC 01	Côte Ouest Basse-Terre	5	Côte rocheuse protégée
FRIC 02	Pointe du Vieux-Fort Sainte-Marie	2	Côte rocheuse peu exposée
FRIC 03	Petit Cul de Sac Marin	1	Fond de baie
FRIC 04	Pointe Canot-Pointe des Châteaux	2	Côte rocheuse peu exposée
FRIC 05	Pointe des Châteaux-Pointe de la Grande Vigie	4	Côte rocheuse très exposée
FRIC 06	Pointe de la Grande Vigie-Port-Louis	6	Côte exposée à récifs
FRIC 07A	Grand Cul de Sac Marin Sud	1	Fond de baie
FRIC 07B	Grand Cul de Sac Marin Nord	3	Récif barrière
FRIC 08	Pointe Madame-Pointe du Gros Morne	6	Côte exposée à récifs
FRIC 10	Saint-Martin (Partie française)	2	Côte rocheuse peu exposée
FRIC 11	Les Saintes	2	Côte rocheuse peu exposée

Les caractéristiques des 11 masses d'eau côtières sont résumées dans le tableau suivant :

Tableau 51 : Principales caractéristiques des masses d'eau côtières de Guadeloupe

Code MEC	Nom	Mélange	Renouvellement	Houle	Nature des fonds
FRIC 01	Côte Ouest Basse-Terre	Faible	Fort	Moyen	Sables fins et coraux
FRIC 02	Pointe du Vieux-Fort Sainte-Marie	Moyen	Fort	Moyen	Sables grossiers et coraux
FRIC 03	Petit Cul de Sac Marin	Moyen	Moyen	Faible	Argile à sable moyen et coraux
FRIC 04	Pointe Canot Pointe des Châteaux	Moyen	Fort	Moyen	Sables grossiers et coraux
FRIC 05	Pointe des Châteaux Pointe de la Grande Vigie	Fort	Fort	Fort	---
FRIC 06	Pointe de la Grande Vigie Port-Louis	Fort	Fort	Moyen	Sables grossiers et coraux
FRIC 07A	Grand Cul de Sac Marin Sud	Faible	Faible	Faible	---
FRIC 07B	Grand Cul de Sac Marin Nord	Faible	Faible	Faible	Vase, sables grossiers et coraux
FRIC 08	Pointe Madame Pointe du Gros Morne	Moyen	Moyen	Moyen	Vase, sables grossiers et coraux
FRIC 10	Saint-Martin (Partie française)	Fort	Moyen	Moyen	Sables fins et grossiers
FRIC 11	Les Saintes	Moyen	Fort	Moyen	Sables grossiers et coraux



1.3.2 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.**

Tableau 52 : Valeurs de référence pour les masses d'eau côtières

Elément de qualité	Métrique	Valeur de référence
Phytoplancton	Biomasse ($\mu\text{g}/\text{L}$ 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: 1,5
	indice "couverture corallienne" (% recouvrement)	Valeur de référence: 50 (type de ME 1) et 60 (autres types de ME)
	Indice "blanchissement"	Seuil Très bon état: 0,5 (Non validé)
Macroalgues	Indice "macroalgues" (% recouvrement)	Valeur de référence: 5 (Non validé)
Macrobenthos	Densité d'oursins diadèmes (nombre d'individus / m ²)	Seuil Très bon état: compris entre 2,5 et 7 (Non validé)

1.3.3 Le réseau de sites de référence en Guadeloupe

Le réseau de stations de suivi de la DCE est composé :

1) du réseau de stations de référence (12 stations) :

- 6 stations de référence benthos / hydrologie
- 5 stations de référence herbier
- station de référence hydrologique au large

2) du réseau de stations de surveillance (18 stations) :

- 10 stations de surveillance benthos / hydrologie
- 8 stations de surveillance herbier.



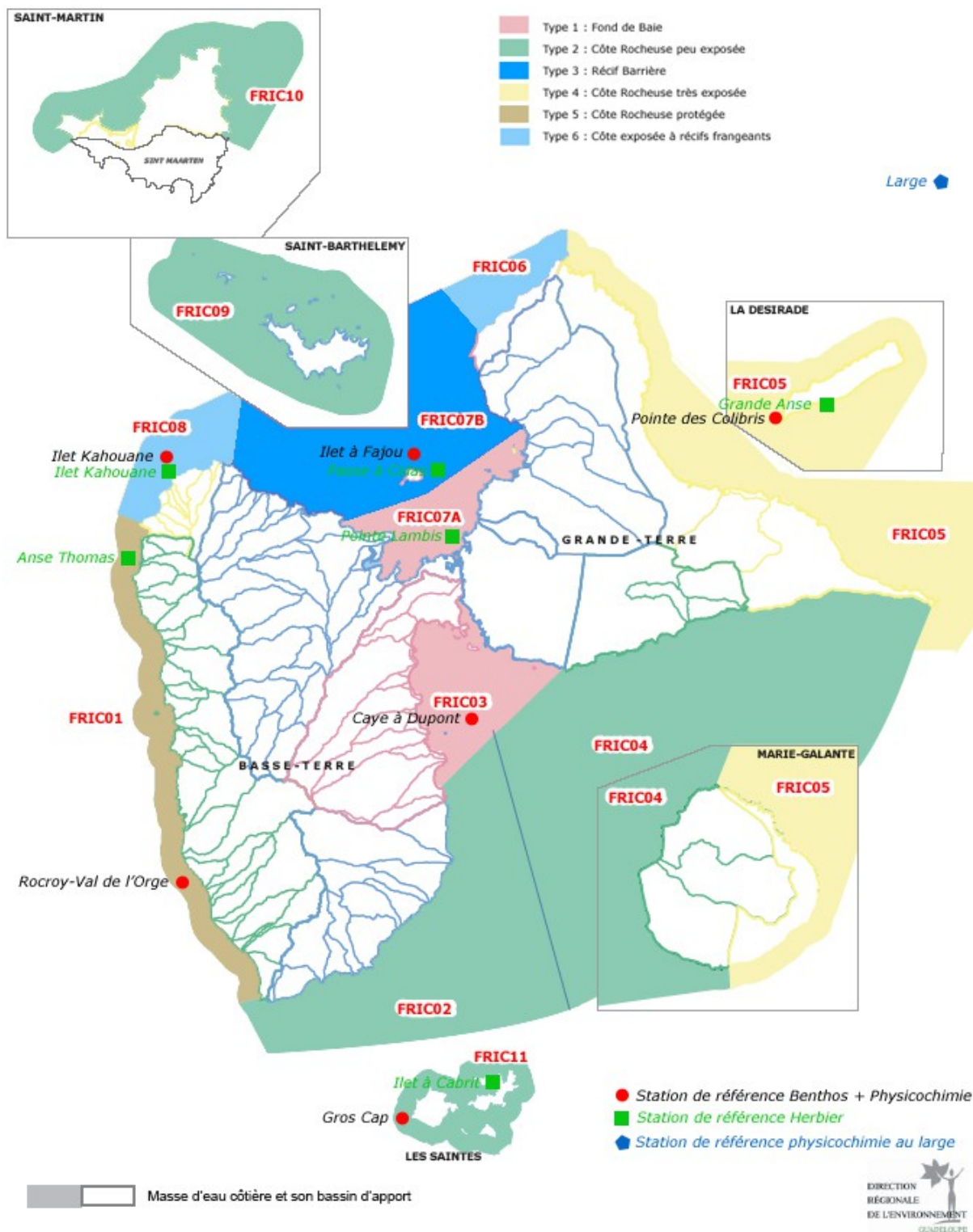


Figure 46 : Localisation des stations de référence littorales (source DEAL)



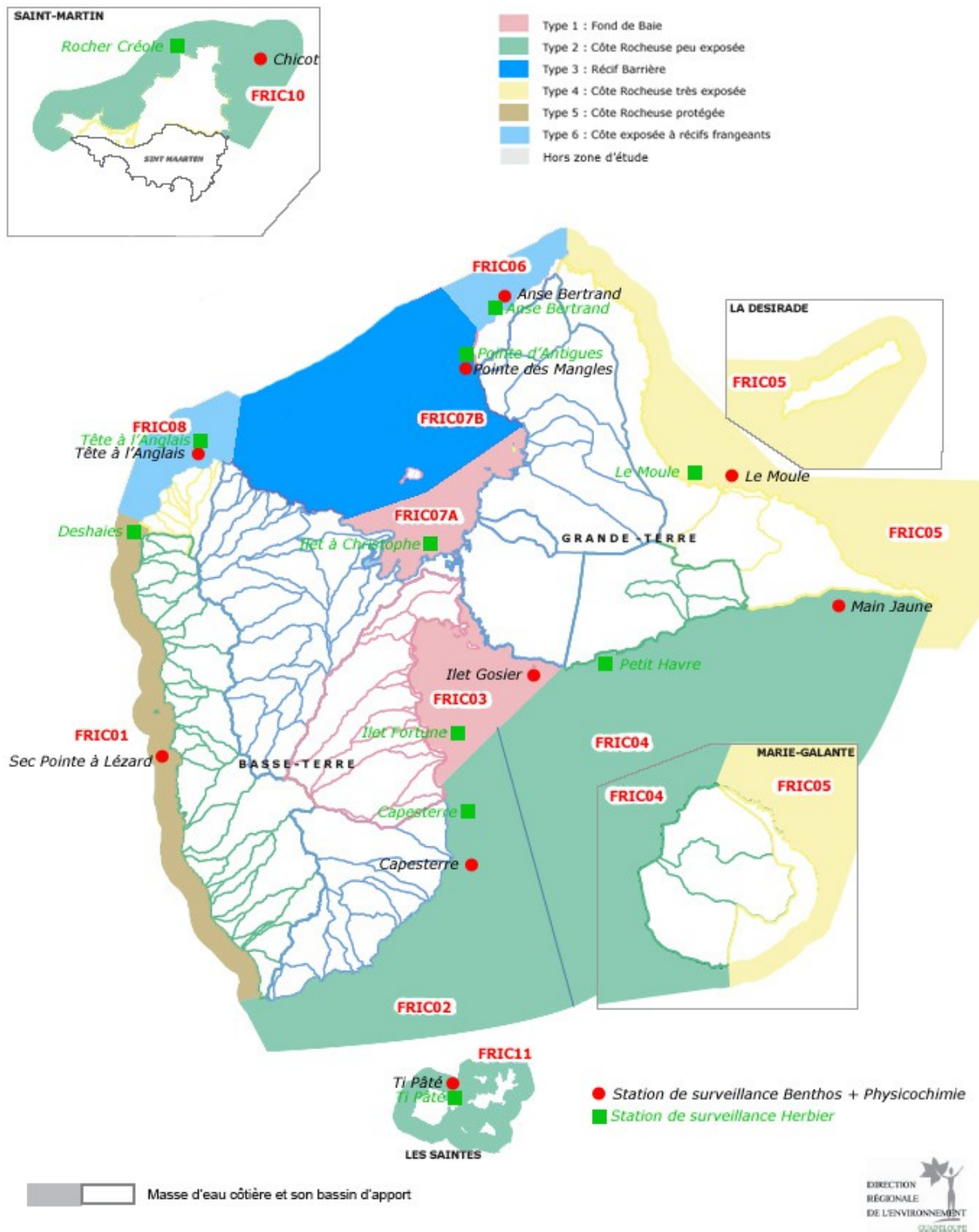


Figure 47 : Localisation des stations de surveillance littorales (source DEAL)



2. Procédures d'évaluation des états des eaux souterraines

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).

D'autre part, au vu des résultats de la mise à jour de l'état des lieux, des polluants ne figurant pas dans la liste nationale fixant des valeurs seuils nationales par défaut ont été identifiés au sein du bassin comme pouvant être cause de risque de non atteinte des objectifs environnementaux. Ces substances feront donc l'objet d'une recherche régulière :

Tableau 53 : liste des substances actives régionales recherchées dans le cadre de l'analyse type « régulière » depuis 2010 en Guadeloupe

1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthyl-urée	Dieldrine
2,4 MCPA	Dimethenamide
2,4-D	Diocylstannane
3,4-dichlorophénylurée	Fipronil
Acétochlore	Glyphosate
Aldicarbe	HCH alpha
Aldicarbe sulfoxyde	HCH beta
Aldrine	HCH gamma
Amétryne	Heptachlore
AMPA	Heptachlore époxyde
Anthraquinone	Hexachlorobenzène
Azoxystrobine	Hexazinone
Bendiocarbe	Métamitron
Bitertanol	Métolachlore
Cadusafos	Métoxuron



Carbendazime	Métribuzine
Chlordécone	Monuron
Chlorpyriphos-éthyl	Piperonyl butoxyde
DDD-2,4'	Propoxur
DDE 24'	Propyzamide
DDE-4,4'	Pyriméthanil
DDT-2,4'	Simazine
DDT-4,4'	Terbuphos
Dicamba	Terbuthylazine déséthyl
Dichlorprop	Thiabendazole
Dichlorvos	Tridémorphe
Dicofol	Vinclozoline

2.2 Procédure d'évaluation de l'état chimique (source BRGM)

Conformément à l'annexe II.A de la directive sur les eaux souterraines, la procédure générale n'est censée s'appliquer qu'aux masses d'eau à risque c'est-à-dire à celles identifiées en 2005 comme risquant de ne pas atteindre le bon état chimique en 2015.

La mise à jour de cette liste au regard des données acquises depuis 2005 doit toutefois être considérée. Ainsi, la procédure générale est appliquée ici sur l'ensemble des masses d'eau présentant au moins un dépassement lors du calcul de la mma.

Pour qualifier l'état chimique d'une masse d'eau souterraine, il est proposé, pour chaque masse d'eau et chaque paramètre, de procéder selon les 2 étapes résumées dans la Figure 48.

- Etape 1 : Existe-t-il au moins un point de surveillance (tous réseaux de surveillance confondus) présentant des dépassements de la valeur seuil ou de la norme ? Si oui, étape 2 (= enquête appropriée) ; calcul de la moyenne des moyennes annuelles par point.
- Etape 2 : 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 oeuvre d'une série de 5 « tests » qui permettront de vérifier si l'état de la masse d'eau doit réellement être considéré comme médiocre.



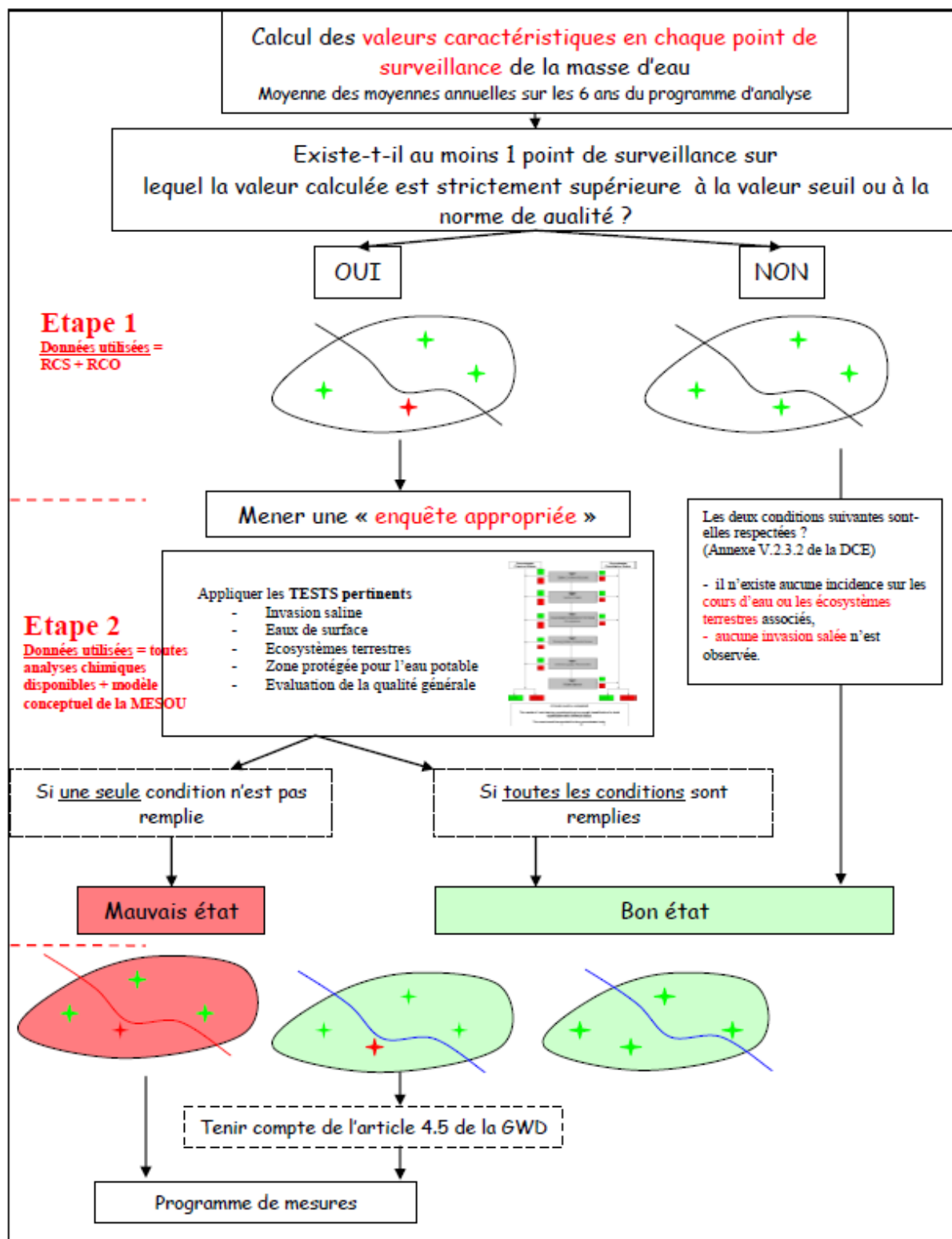


Figure 48 : Procédure générale pour l'évaluation de l'état chimique d'une masse d'eau souterraine (source BRGM)

