



Synthèse

5

Introduction

La Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 définissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (abrégée en **DCE**) impose aux États membres de l'Union Européenne l'établissement d'un plan de gestion sur 6 ans visant à protéger les eaux de surface continentales, les eaux de transition, les eaux côtières et les eaux souterraines aux fins de :

- prévenir toute dégradation supplémentaire,
- promouvoir une utilisation durable de l'eau,
- renforcer et d'améliorer la protection de l'environnement aquatique,
- réduire progressivement la pollution des eaux souterraines,
- contribuer à atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

En France, ce plan de gestion est connu sous la dénomination de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (**SDAGE**) et a été élaboré pour une 1ère période 2010-2015. Ainsi que le prévoit l'article 5 de cette même directive, le processus du prochain SDAGE 2016-2021 doit démarrer par la révision de l'**état des lieux** établi en 2004 (2005 pour la Guadeloupe) et actualisé en 2009.

Un troisième plan de gestion couvrant la période 2021-2027 est prévu. 2027 représente la dernière échéance pour atteindre le bon état des masses d'eau.

Conformément à l'article R. 212-3 du code de l'environnement, l'état des lieux est composé des étapes suivantes :

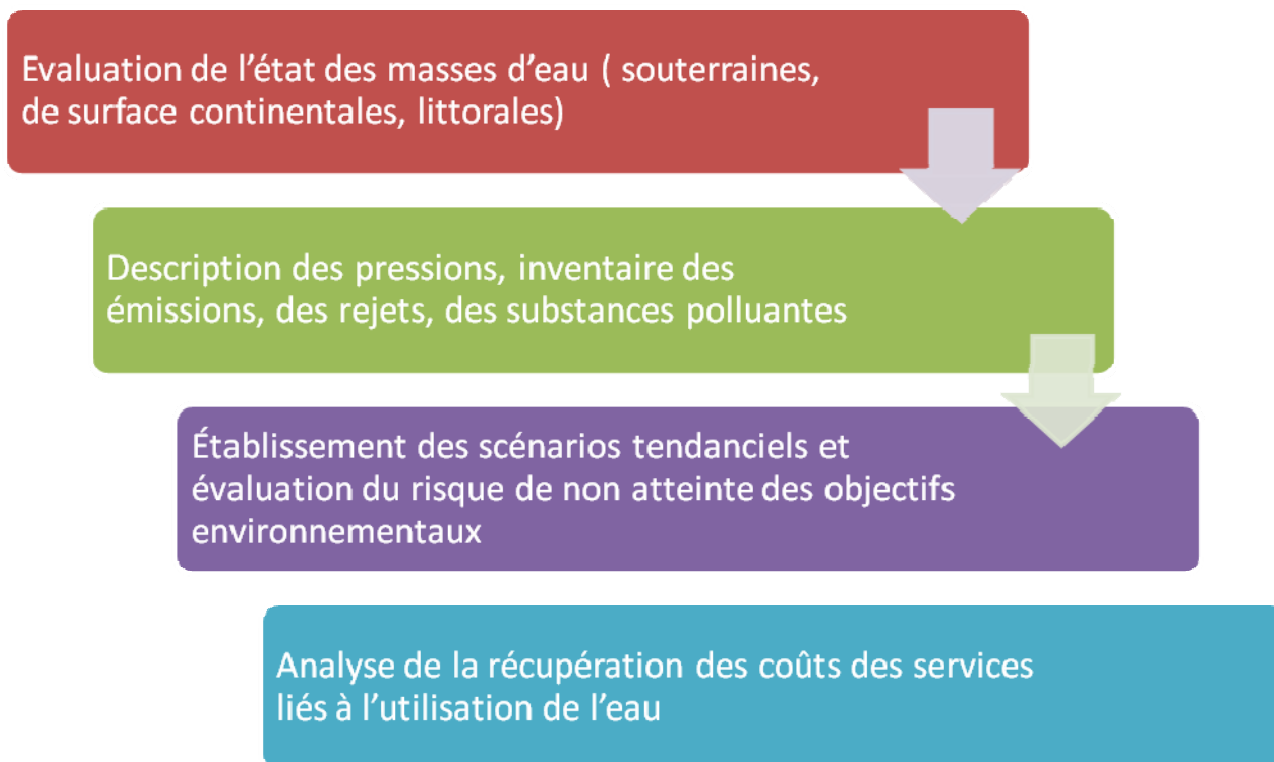


Figure 1 : Etapes de la révision de l'Etat des Lieux 2013 (source : Office de l'Eau Guadeloupe)

Le nouvel état des lieux révisé, appelé Etat des Lieux 2013, est l'objet du présent document. Il a été établi conformément aux préconisations du « Guide pour la mise à jour de l'état des lieux » établi en mars 2012.

Les éléments suivants font l'objet de documents distincts :

- l'analyse économique de la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau;
- la présentation, l'évaluation de l'état, l'établissement des relations pression/impact et la détermination des RNAOE des masses d'eau souterraines.

La révision de l'état des lieux 2013 a deux grandes finalités :

- informer le public et les acteurs du bassin sur l'état des masses d'eau, l'évolution et le niveau des pressions et des impacts issus des activités humaines et les enjeux économiques de l'utilisation de l'eau ;
- préparer le second cycle de gestion 2016-2021 en évaluant le risque de non-atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE) en 2021 pour chaque masse d'eau ce qui permettra par la suite, lors de l'élaboration des SDAGE et des programmes de mesures (PDM) 2016-2021, de définir les objectifs assignés aux masses d'eau et les grands types d'actions (les « mesures » du PDM) nécessaires pour diminuer les pressions et atteindre ces objectifs, ainsi que de mettre à jour le programme de surveillance à l'échéance réglementaire d'un an après l'adoption de l'état des lieux.

La présente partie contient la synthèse de l'état des lieux 2013 pour les eaux de surface continentales (cours d'eau, rivières) et littorales.

Présentation du district hydrographique contenant la Guadeloupe et Saint Martin

Le district Guadeloupe 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 Barthélemy, aussi collectivité d'outre-mer, ne fait plus partie de ce district depuis la délibération de la Collectivité d'Outre-Mer de Saint-Barthélemy du 31 mars 2009, décidant l'élaboration d'un SDAGE propre au territoire de Saint-Barthélemy.

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.

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.

Evaluation de l'état 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 chlrodécone) 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

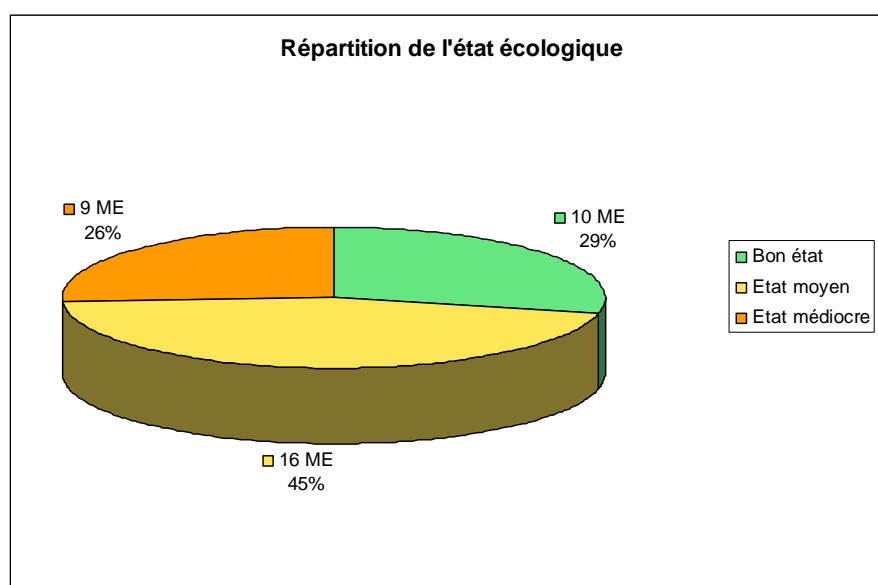


Figure 2 : Répartition de l'état écologique des masses d'eau de cours d'eau

29% seulement des masses d'eau de cours d'eau sont en bon état écologique.

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).

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

EUCD	NAME	Etat écologique	Niveau de confiance	Etat biologique	Etat physico-chimique	Etat Polluants Spécifiques	Elément déclassant
FRIR01	GRG amont	Moyen	moyen	Très Bon	Moyen	Moyen	PC + PS
FRIR02	Riv. Bras David aval	Moyen	moyen	Bon	Moyen	Moyen	PC + PS
FRIR03	Riv. Bras de Sable aval	Bon	élevé	Bon	Bon	Bon	-
FRIR04	Riv. du premier Bras aval	Bon	élevé	Très Bon	Bon	Bon	-
FRIR05	GRG aval 1	Médiocre	élevé	Médiocre	Moyen	Bon	Bio
FRIR06	GRG aval 2	Mauvais	moyen	Mauvais	Moyen	Moyen	Bio
FRIR07	Riv. la Lézarde amont	Bon	faible	Absence de pression significative			
FRIR08	Riv. la Lézarde aval	Moyen	élevé	Bon	Bon	Moyen	PS
FRIR09	Riv. Moustique Petit-Bourg amont	Moyen	moyen	Très Bon	Moyen	Moyen	PC + PS
FRIR10	Riv. Moustique Petit-Bourg aval	Moyen	élevé	Bon	Bon	Moyen	PS
FRIR11	Riv. la Rose amont	Bon	faible	Absence de pression significative			
FRIR12	Riv. la Rose aval	Bon	élevé	Très Bon	Bon	Bon	-
FRIR13	Riv. Moreau amont	Moyen	faible	Bon	Pressions agricoles		
FRIR14	Petite Riviere a Goyave aval	Médiocre	faible	Pressions agricoles et domestiques			
FRIR15	Grande Riv. de Capesterre amont	Moyen	moyen	Très Bon	Moyen	Moyen	PC + PS
FRIR16	Grande Riv. de Capesterre aval	Moyen	élevé	Très Bon	Bon	Moyen	PS
FRIR17	Riv. du Pérou aval	Médiocre	moyen	Médiocre			Bio
FRIR18	Riv. du Grand Carbet	Moyen	élevé	Moyen	Moyen	Moyen	tous
FRIR19	Riv. du Bananier	Médiocre	faible	Pressions agricoles et domestiques			
FRIR20	Riv. du Petit Carbet amont	Bon	faible	Absence de pression significative			
FRIR21	Riv. du Petit Carbet aval	Médiocre	faible	Pressions agricoles et domestiques			
FRIR22	Riv. Grande Anse aval	Médiocre	élevé	Médiocre	Moyen	Moyen	Bio
FRIR23	Riv. du Galion	Moyen	moyen	Moyen	Moyen	Moyen	tous
FRIR24	Riv. aux Herbes	Médiocre	élevé	Médiocre	Médiocre	Bon	Bio + PC
FRIR25	Riv. des Pères	Médiocre	moyen	Médiocre	Moyen	Moyen	Bio
FRIR26	Riv. du Plessis	Médiocre	élevé	Moyen	Médiocre	Moyen	PC
FRIR27	Grande Riv. de Vieux-Habitants amont	Bon	élevé	Bon	Bon	Bon	-
FRIR28	Grande Riv. de Vieux-Habitants aval	Bon	élevé	Bon	Bon	Bon	-
FRIR29	Riv. Beaugendre aval	Moyen	faible	Très Bon	Pressions domestiques		
FRIR30	Riv. Lostau	Bon	faible	Très Bon	Absence de pression significative		
FRIR31	Riv. Grande Plaine amont	Bon	faible	Absence de pression significative			
FRIR32	Riv. Grande Plaine aval	Moyen	élevé	Bon	Moyen	Moyen	PC + PS
FRIR33	Riv. de Petite Plaine aval	Moyen	moyen	Moyen	Médiocre	Bon	PC
FRIR34	Riv. Ferry	Moyen	faible		Moyen	Moyen	PC + PS
FRIR35	Riv. de Nogent amont	Bon	faible	Absence de pression significative			
FRIR36	Riv. de Nogent aval	Médiocre	élevé	Médiocre	Moyen	Moyen	Bio
FRIR37	Riv. de la Ramée amont	Bon	faible	Absence de pression significative			
FRIR38	Riv. de la Ramée aval	Moyen	faible	Pressions agricoles			
FRIR39	Riv. Moustique Sainte-Rose amont	Moyen	faible		Moyen	Moyen	PC + PS
FRIR40	Riv. Moustique Sainte-Rose aval	Moyen	élevé	Moyen	Moyen	Bon	Bio + PC
FRIR41	Riv. Bras David amont	Moyen	moyen	Très Bon	Moyen	Moyen	PC + PS
FRIR42	Riv. Bras de Sable amont	Bon	faible	Absence de pression significative			
FRIR43	Riv. du Premier Bras amont	Bon	faible	Absence de pression significative			
FRIR44	Riv. du Pérou amont	Bon	faible	Très Bon	Absence de pression significative		
FRIR45	Riv. Grande Anse amont	Moyen	élevé	Très Bon	Bon	Moyen	PS
FRIR46	Riv. Beaugendre amont	Moyen	faible		Moyen	Moyen	PC + PS
FRIR47	Riv. de Petite Plaine amont	Moyen	faible	Bon	Moyen	Moyen	PC + PS

PC : Physico-chimie PS : Polluants spécifiques Bio : Biologie

Etat écologique sans prise en compte de la chlordécone

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



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

RÉVISION DE L'ETAT DES LIEUX 2013

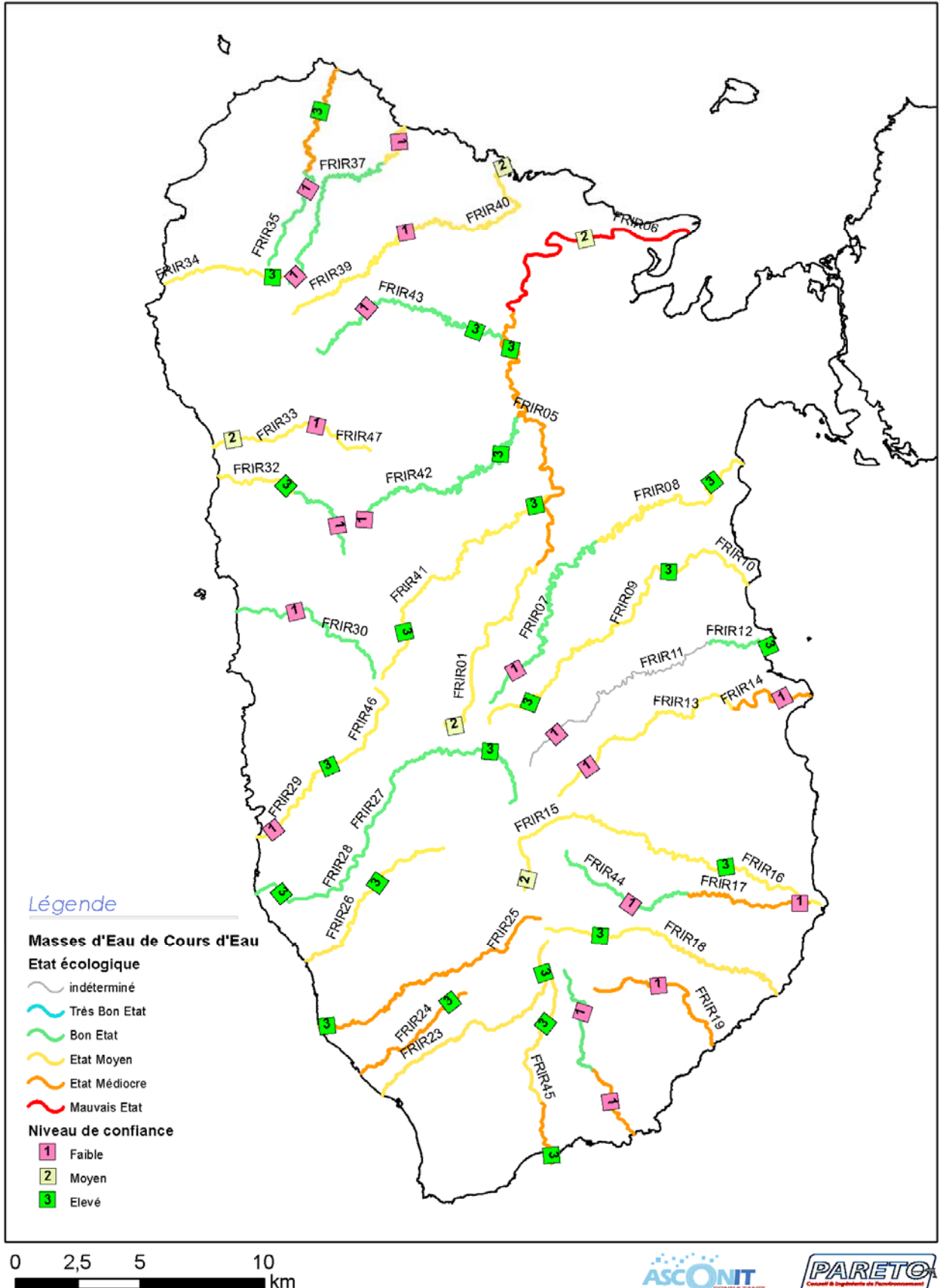


Figure 3 : Carte de l'état écologique des masses d'eau de cours d'eau

Etat chimique

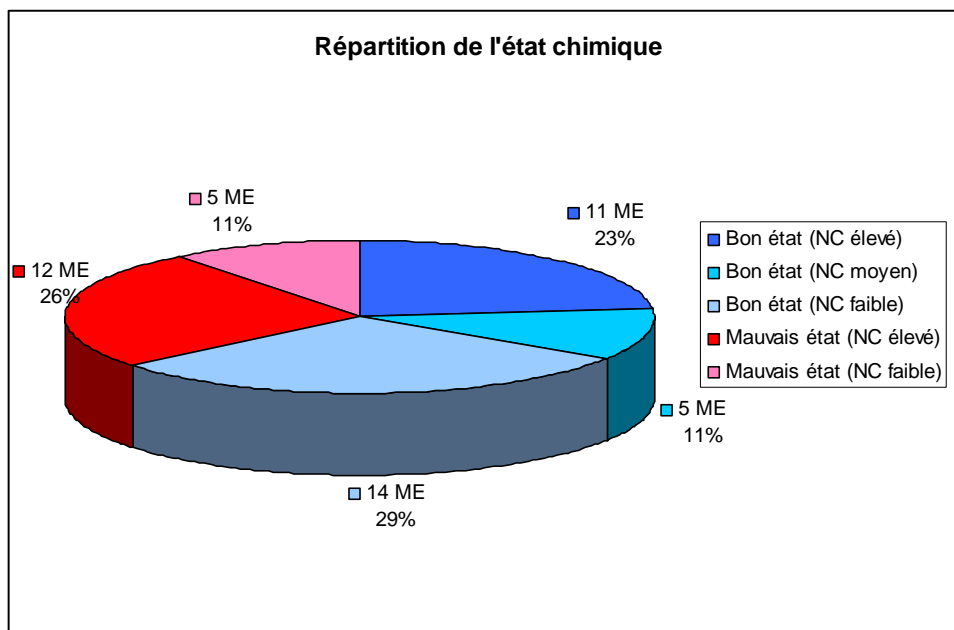


Figure 4 : Répartition de l'état chimique des masses d'eau de cours d'eau

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 2 : Etat chimique des masses d'eau de cours d'eau

Code Masse d'Eau	Nom Masse d'Eau	Etat chimique	Niveau de confiance	Méthode d'évaluation
FRIR01	GRG amont	Bon état	moyen	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR02	Riv. Bras David aval	Mauvais état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR03	Riv. Bras de Sable aval	Bon état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR04	Riv. du premier Bras aval	Bon état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR05	GRG aval 1	Mauvais état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR06	GRG aval 2	Bon état	moyen	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR07	Rivière la Lézarde amont	Bon état	faible	absence de pression significative
FRIR08	Riv. la Lézarde aval	Mauvais état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR09	Riv. Moustique Petit-Bourg amont	Mauvais état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR10	Riv. Moustique Petit-Bourg aval	Mauvais état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR11	Rivière la Rose amont	Bon état	faible	regroupement (ME aval en Bon état)
FRIR12	Riv. la Rose aval	Bon état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR13	Rivière Moreau amont	Mauvais état	faible	pression agricole avec doute sur les substances utilisées
FRIR14	Petite Rivière à Goyave aval	Mauvais état	faible	pression agricole avec doute sur les substances utilisées
FRIR15	Grande Riv. de Capesterre amont	Bon état	moyen	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR16	Grande Riv. de Capesterre aval	Mauvais état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR17	Rivière du Pérou aval	Mauvais état	faible	pression agricole avec doute sur les substances utilisées
FRIR18	Riv. du Grand Carbet	Bon état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR19	Rivière du Bananier	Mauvais état	faible	pression agricole avec doute sur les substances utilisées
FRIR20	Rivière du Petit Carbet amont	Bon état	faible	absence de pression significative
FRIR21	Rivière du Petit Carbet aval	Mauvais état	faible	pression agricole avec doute sur les substances utilisées
FRIR22	Riv. Grande Anse aval	Mauvais état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR23	Riv. du Galion	Mauvais état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR24	Riv. aux Herbes	Mauvais état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR25	Riv. des Pères	Bon état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR26	Riv. du Plessis	Mauvais état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR27	Grande Riv. de Vieux-Habitants amont	Bon état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR28	Grande Riv. de Vieux-Habitants aval	Bon état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR29	Rivière Beaugendre aval	Bon état	faible	absence de pression significative
FRIR30	Rivière Lostau	Bon état	faible	absence de pression significative
FRIR31	Rivière Grande Plaine amont	Bon état	faible	regroupement (ME aval en Bon état)
FRIR32	Riv. Grande Plaine aval	Bon état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR33	Riv. de Petite Plaine aval	Bon état	moyen	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR34	Riv. Ferry	Mauvais état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR35	Rivière de Nogent amont	Bon état	faible	regroupement (ME aval en Bon état)
FRIR36	Riv. de Nogent aval	Bon état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR37	Rivière de la Ramée amont	Bon état	faible	absence de pression significative
FRIR38	Rivière de la Ramée aval	Bon état	faible	absence de pression significative
FRIR39	Riv. Moustique Sainte-Rose amont	Bon état	faible	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR40	Riv. Moustique Sainte-Rose aval	Bon état	moyen	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR41	Riv. Bras David amont	Bon état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR42	Rivière Bras de Sable amont	Bon état	faible	regroupement (ME aval en Bon état)
FRIR43	Rivière du Premier Bras amont	Bon état	faible	regroupement (ME aval en Bon état)
FRIR44	Rivière du Pérou amont	Bon état	faible	absence de pression significative
FRIR45	Riv. Grande Anse amont	Mauvais état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR46	Riv. Beaugendre amont	Bon état	élevé	calcul à l'aide des données de suivi
FRIR47	Riv. de Petite Plaine amont	Bon état	faible	calcul à l'aide des données de suivi



RÉVISION DE L'ETAT DES LIEUX 2013

Etat chimique des Masses d'Eau de Cours d'Eau

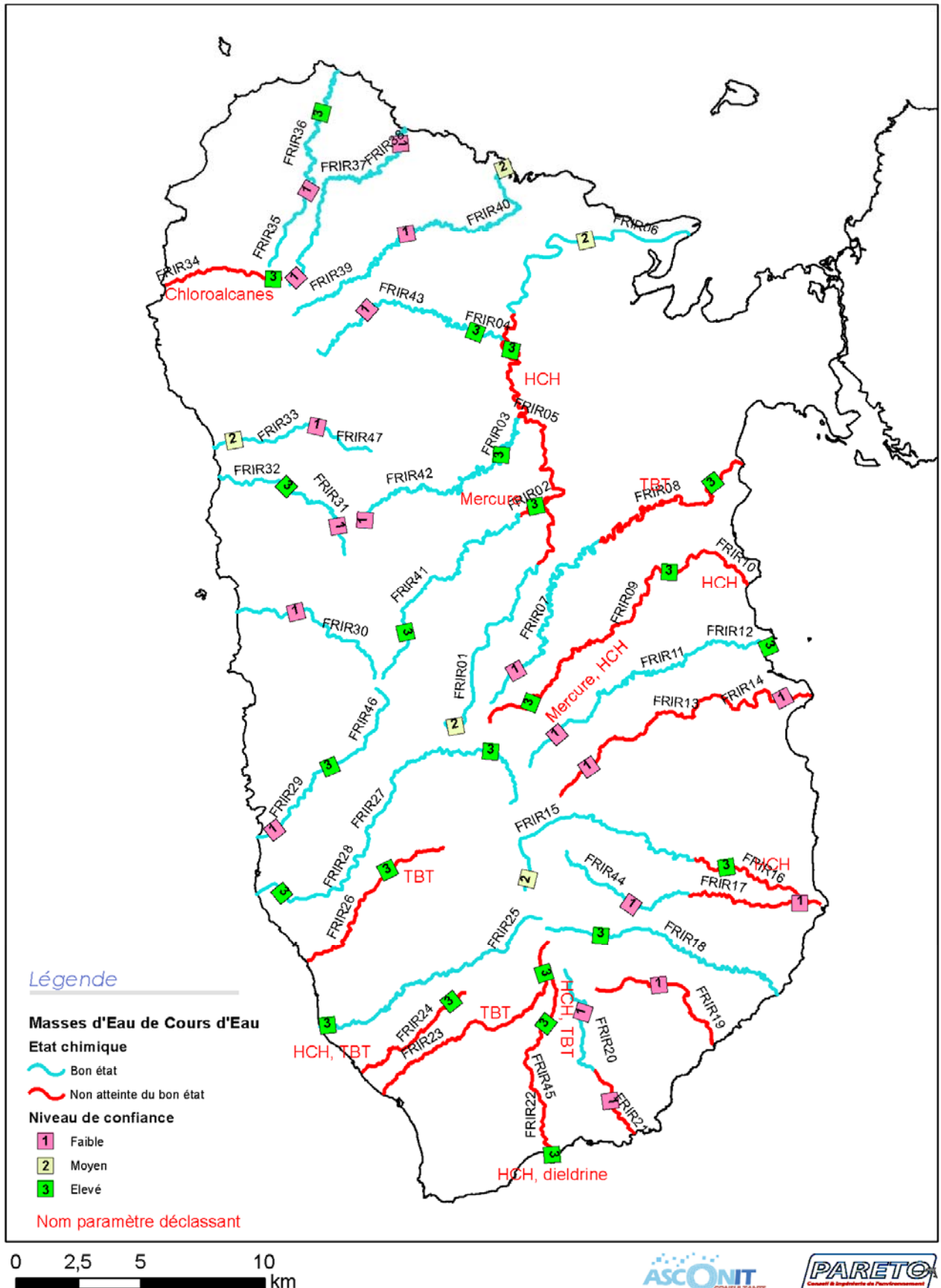


Figure 5 : Carte de l'état chimique des masses d'eau de cours d'eau

Synthèse des états

Tableau 3 : 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

Il y a concordance des états écologique et chimique pour 32 masses d'eau sur les 47 (soit 68%) :

- 15 sont en bon état écologique et chimique (32%)
- 17 sont en état écologique moyen à mauvais et en mauvais état chimique (36%)

Il y a discordance des 2 états pour 15 masses d'eau (32% des cas) :

- les 15 masses d'eau en discordance ont toutes un bon état chimique et un état écologique moyen à mauvais.

Il n'est pas observé de masse d'eau de cours d'eau en bon état écologique et en mauvais état chimique. L'état chimique (63% de bon état) est moins déclassant que l'état écologique (29% de bon état).

Comparaison des états actualisés en 2013 avec les états 2009 publiés au SDAGE

Lors de l'élaboration du SDAGE 2010-2015 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 dans le présent document en 2013, basés sur les données de surveillance des années 2010 et 2011 a été réalisée.

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 l'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 4 : Comparaison des états 2009 et 2013 des masses d'eau de cours d'eau

Masse d'eau		Etats 2009 calculés sur le base de données 2007-08 publiés au SDAGE 2010-2015		Etats 2013 calculés sur le base de données 2010-11 publiés à la Révision de l'Etat des Lieux 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	Grande 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

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

Evaluation de l'état écologique sans prise en compte du paramètre «Chlordécone»

A 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 :

Code MEC	Nom	Etat biologique	Etat physico chimique	Etat hydro morphologique	Etat écologique
FRIC 01	Côte Ouest Basse-Terre	Bon	Bon	Non Très Bon Etat	Bon
FRIC 02	Pointe du Vieux-Fort Sainte-Marie	Bon	Bon	Très Bon Etat	Bon
FRIC 03	Petit Cul de Sac Marin	Moyen	Bon	Très Bon Etat	Moyen
FRIC 04	Pointe Canot Pointe des Châteaux	Moyen	Bon	Non Très Bon Etat	Moyen
FRIC 05	Pointe des Châteaux Pointe de la Grande Vigie	Bon	Moyen	Très Bon Etat	Moyen
FRIC 06	Pointe de la Grande Vigie Port-Louis	Moyen	Bon	Très Bon Etat	Moyen
FRIC 07A	Grand Cul de Sac Marin Sud	Moyen	Moyen	Très Bon Etat	Moyen
FRIC 07B	Grand Cul de Sac Marin Nord	Moyen	Bon	Très Bon Etat	Moyen
FRIC 08	Pointe Madame Pointe du Gros Morne	Bon	Moyen	Très Bon Etat	Moyen
FRIC 10	Saint-Martin (Partie française)	Moyen	Bon	Très Bon Etat	Moyen
FRIC 11	Les Saintes	Moyen	Bon	Très Bon Etat	Moyen



RÉVISION DE L'ETAT DES LIEUX 2013
 Etat écologique des Masses d'Eau Côtières
 sans prise en compte de la Chlordécone

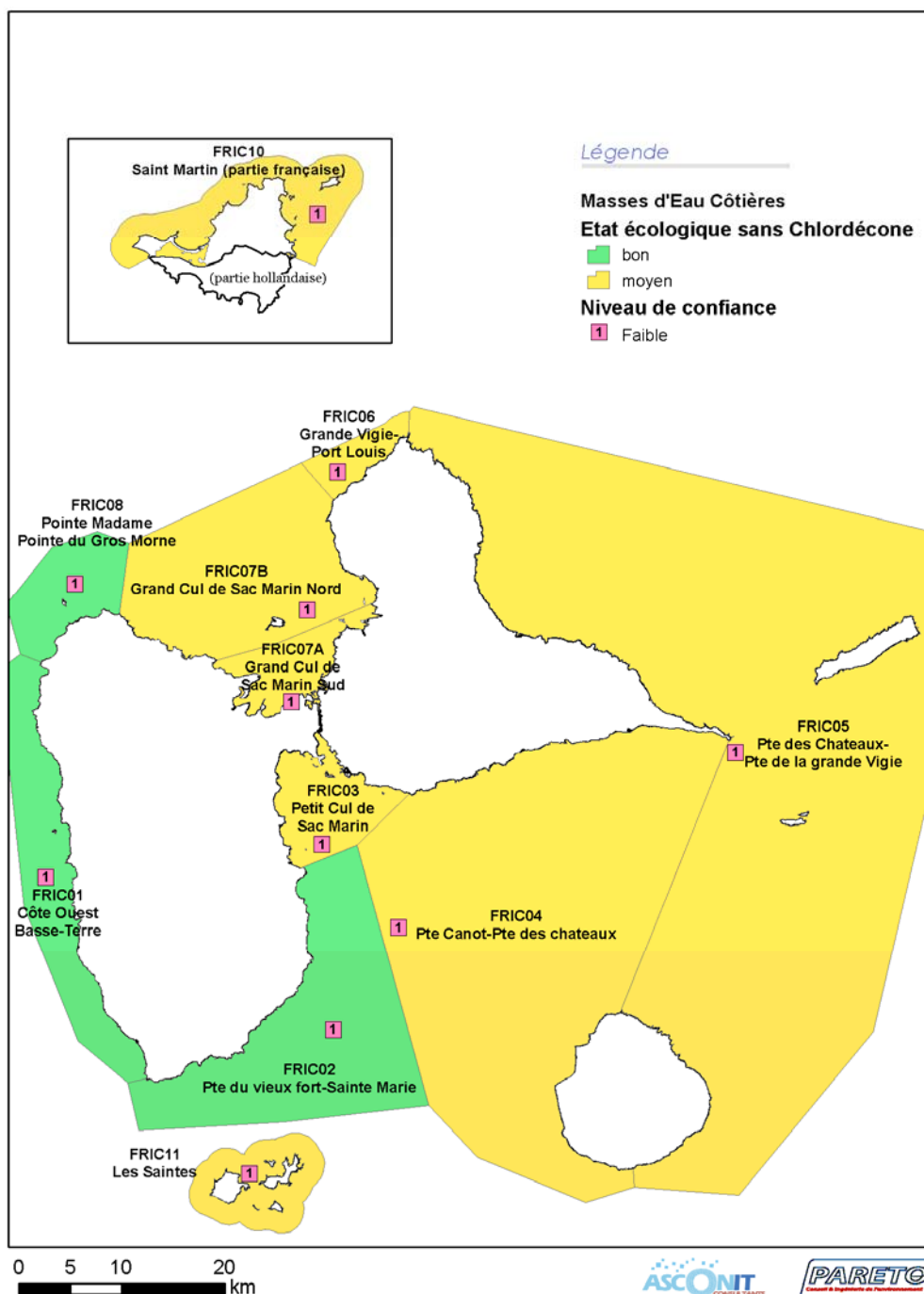


Figure 6 : Tableau et carte de l'état écologique des MEC sans prise en compte de la Chlordécone

Evaluation de l'état écologique avec prise en compte du paramètre « 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 déclassé la Masse d'Eau).

Code MEC	Nom	Etat biologique	Etat physico chimique	Etat hydro morphologique	Polluants spécifiques	Etat écologique
FRIC01	Côte Ouest Basse-Terre	Bon	Bon	Non Très Bon Etat	Mauvais	Mauvais
FRIC02	Pointe du Vieux-Fort - Sainte-Marie	Bon	Bon	Très Bon Etat	Mauvais	Mauvais
FRIC03	Petit Cul de Sac Marin	Moyen	Bon	Très Bon Etat	Mauvais	Mauvais

FRIC04	Pointe Canot - Pointe des Châteaux	Moyen	Bon	Non Très Bon Etat		Moyen
FRIC05	Pointe des Châteaux - Pointe de la Grande Vigie	Bon	Moyen	Très Bon Etat		Moyen
FRIC06	Pointe de la Grande Vigie Port-Louis	Moyen	Bon	Très Bon Etat		Moyen
FRIC07A	Grand Cul de Sac Marin Sud	Moyen	Moyen	Très Bon Etat	Mauvais	Mauvais
FRIC07B	Grand Cul de Sac Marin Nord	Moyen	Bon	Très Bon Etat		Moyen
FRIC08	Pointe Madame Pointe du Gros Morne	Bon	Moyen	Très Bon Etat		Moyen
FRIC10	Saint-Martin (Partie française)	Moyen	Bon	Très Bon Etat		Moyen
FRIC11	Les Saintes	Moyen	Bon	Très Bon Etat		Moyen

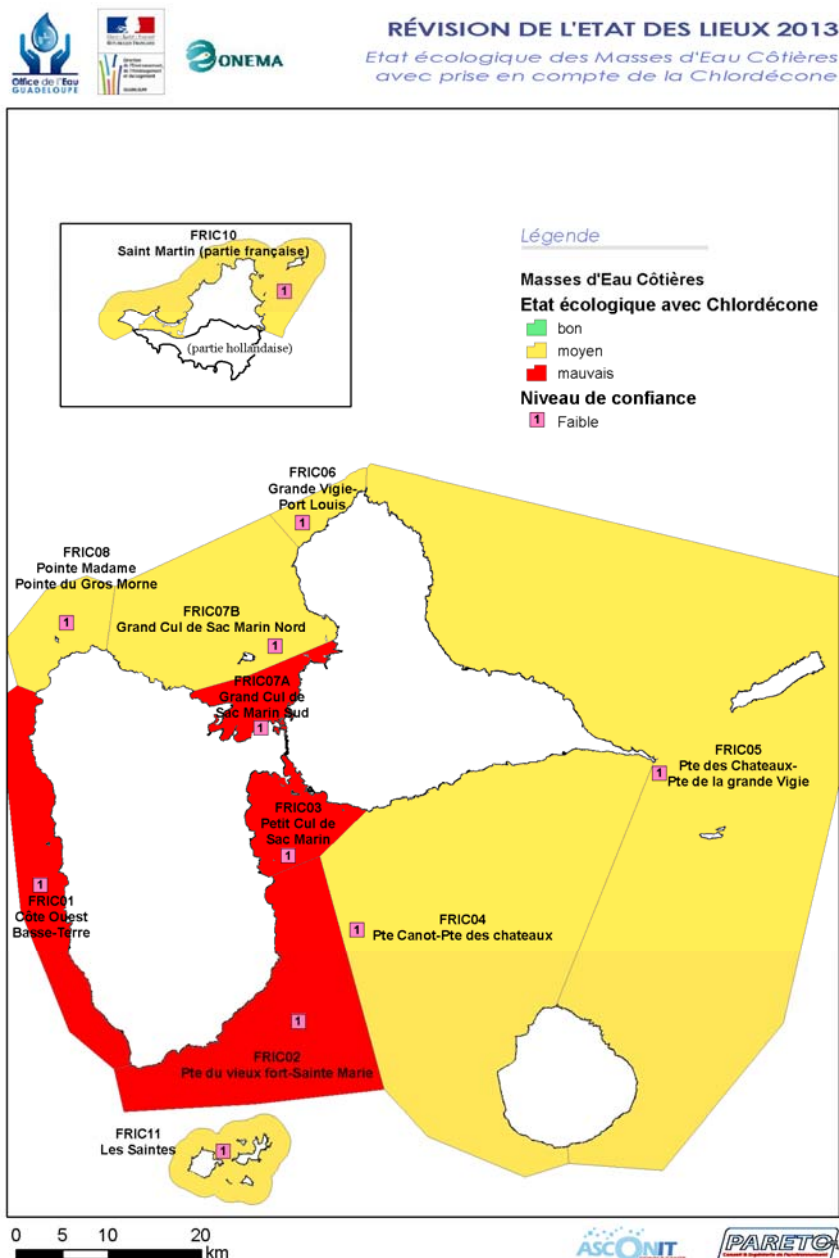


Figure 7 : Tableau et carte de l'état écologique des MEC avec prise en compte de la Chlordécone

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.

Code	Nom	Etat chimique	Niveau de confiance
------	-----	---------------	---------------------

MEC			
FRIC 01	Côte Ouest Basse-Terre	Inconnu	Pas d'information
FRIC 02	Pointe du Vieux-Fort Sainte-Marie	Inconnu	Pas d'information
FRIC 03	Petit Cul de Sac Marin	Inconnu	Pas d'information
FRIC 04	Pointe Canot Pointe des Châteaux	Inconnu	Pas d'information
FRIC 05	Pointe des Châteaux Pointe de la Grande Vigie	Inconnu	Pas d'information
FRIC 06	Pointe de la Grande Vigie Port-Louis	Inconnu	Pas d'information
FRIC 07A	Grand Cul de Sac Marin Sud	Inconnu	Pas d'information
FRIC 07B	Grand Cul de Sac Marin Nord	Inconnu	Pas d'information
FRIC 08	Pointe Madame Pointe du Gros Morne	Inconnu	Pas d'information
FRIC 10	Saint-Martin (Partie française)	Inconnu	Pas d'information
FRIC 11	Les Saintes	Inconnu	Pas d'information

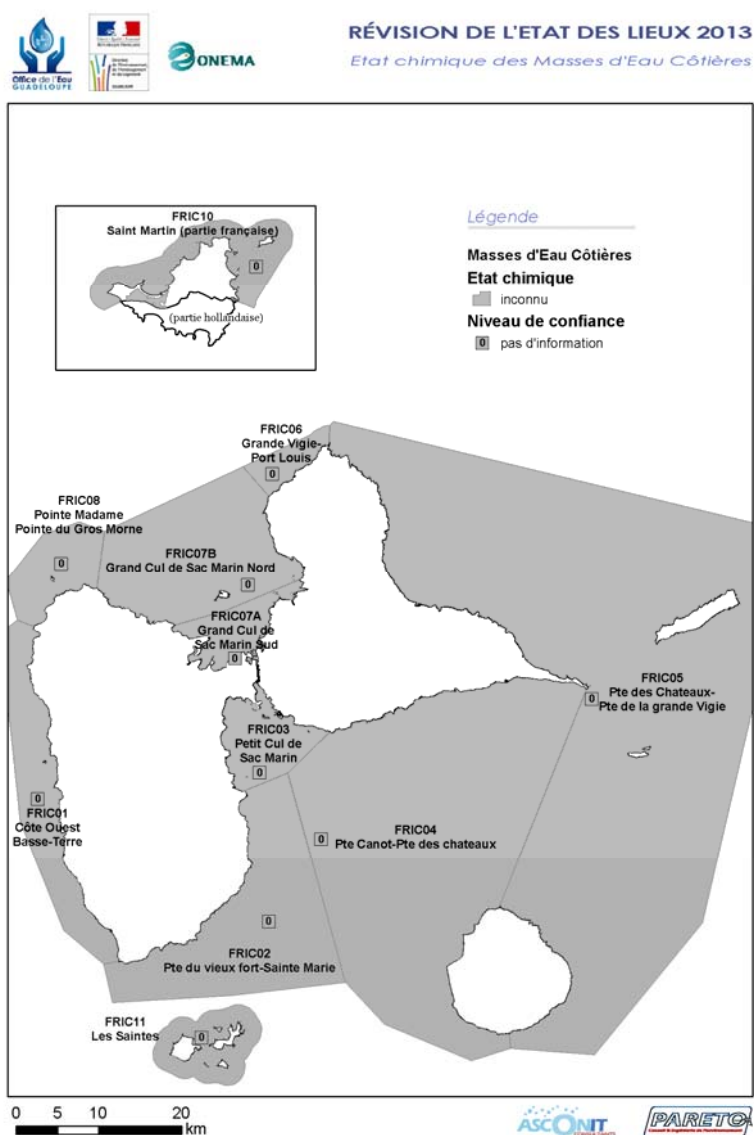
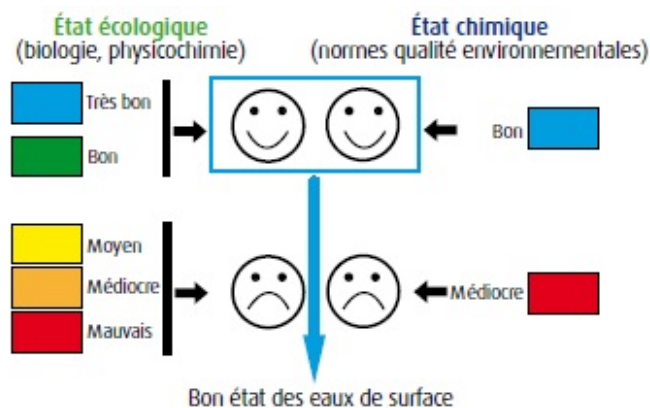


Figure 8 : Tableau et carte de l'état chimique des masses d'eau côtières

Synthèse des états et niveaux de confiance



L'état environnemental est la synthèse de l'ensemble des paramètres constituant les états chimique et écologique. Il traduit l'état le plus déclassant tout en intégrant que l'objectif final reste l'atteinte du « Bon état » des masses d'eau.

L'absence d'évaluation de l'état chimique en Guadeloupe conduit à une parfaite concordance des états écologique et environnemental.

En l'absence de prise en compte de la Chlordécone, sur les 11 masses d'eau côtières que compte le district hydrographique de la Guadeloupe, 2 atteignent l'objectif fixé par la DCE, à savoir le bon état. La plupart des masses d'eau semblent, quant à elles, sensibles aux pressions anthropiques.

La prise en compte de la Chlordécone dans le calcul d'état, entraîne un fort déclassement des masses d'eau côtières ayant pour conséquence un classement de 4 masses d'eau en état mauvais et aucune atteignant l'objectif fixé par la DCE.

Evolution de l'état des masses d'eau côtières

Evolution de l'état écologique des MEC suite au SDAGE 2010-2015

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 5 : 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 « dire 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.

Evolution de l'état chimique des MEC suite au SDAGE 2010-2015

Les données utilisées pour l'évaluation de l'état chimique lors du précédent état des lieux en 2009 et dans le cadre du SDAGE 2010-2015 ne sont pas issues du Réseau de Contrôle de Surveillance. De ce fait, les données sont inégales (échelle de travail et cibles d'étude différentes), ne sont pas normalisées (d'un point de vue méthodologique) et n'ont pas pour objectif de répondre forcément aux problématiques de la DCE quant à l'état chimique des masses d'eau. La plupart de ces études menées en Guadeloupe ont été initiées soit dans un but de caractérisation d'une contamination du sédiment ou des ressources halieutiques (travaux de recherche de l'UAG), soit dans un but d'évaluation d'impact de la toxicité de sédiments en vue de dragage ou de clapage (études d'impact d'aménagement portuaire). Si ces données apportent une information sur la qualité du sédiment ou de la contamination d'un organisme, il est par contre plus difficile d'extrapoler à l'évaluation d'une masse d'eau entière.

L'état chimique des masses d'eau de Guadeloupe dans le cadre du SDAGE 2010-2015 était le suivant :

- 4 MEC en mauvaise qualité chimique (1, 2, 3 et 07 A)
- 6 MEC en bonne qualité chimique (4,5, 6, 9, 10, 11)
- 2 MEC en Doute (7B et 8).

En 2009, la mise en place du réseau de surveillance sur les eaux côtières n'avait pas encore permis le recueil de résultats. Aucune nouvelle donnée ne permettait donc de préciser la connaissance de l'état des masses d'eaux côtières. Les cartes d'état ont été réalisées à partir du risque de non atteinte du bon état. Ces cartes d'état étaient basées sur l'appréciation à « dire d'expert » de l'impact des pressions sur les milieux côtiers.

La mise en place d'un véritable Réseau de Contrôle et de Surveillance Chimique permettrait de définir de manière beaucoup plus fiable l'état chimique de toutes les Masses d'Eau. Actuellement, l'état chimique est classé en « inconnu ».

Inventaire des pressions et évaluation de leur niveau d'intensité

Les pressions considérées dans cet état des lieux sont les pressions « importantes » définies dans le « document maître » du guide pour la mise à jour des états des lieux comme :

- étant causes d'un risque de non-atteinte des objectifs environnementaux d'ici 2021 (RNAOE 2021) ;
- s'appliquant aux masses d'eau en situation de dégradation actuelle de l'état ;
- jugées importantes en fonction des seuils définis pour le rapportage DCE de mars 2010 ;

Prélèvements d'eau

Indicateur de la pression Prélèvements pour les masses d'eau cours d'eau

D'après le guide « Pression / Impact », la pression « prélèvement » pour l'état des lieux est évaluée par rapport à la **consommation nette**.

On distingue :

- le **prélèvement brut** : c'est le volume qui est prélevé, dont une partie retourne dans le milieu naturel ;
- la **consommation nette** : c'est le volume qui est prélevé et qui ne retourne pas dans le milieu naturel. Il sort du grand cycle de l'eau pour l'année hydrologique en cours car il est non rejeté après usage (eau consommée par les plantes, évapotranspiration, ...). Ainsi le volume consommé ou la consommation nette est le volume prélevé dans le milieu auquel on soustrait le volume restitué au milieu.

$$\text{Prélèvement brut} = \text{consommation nette} + \text{volume restitué au milieu}$$

$$\text{Consommation nette par usage} = \text{taux de consommation de l'usage} \times \text{prélèvement brut usage}$$

Pour la Guadeloupe, les taux de consommation suivant ont été pris :

- 50% pour l'usage AEP (35% à l'horizon 2021) ;
- 80% pour l'usage irrigation ;
- 7% pour l'usage industriel

L'indicateur Pression Prélèvement est égal à :

$$\text{Pression Prélèvement} = \text{consommation nette mensuelle} / \text{débit d'étiage à l'aval de la ME}$$

Les débits d'étiage à l'aval des masses d'eau ont été fournis par la DéAL Guadeloupe sur la base des QMNA5.

Au total, 72,5 millions de m³ d'eau ont été prélevés dans les eaux superficielles de Guadeloupe pour l'année de référence (2010 pour AEP et Industrie, 2011 pour Irrigation).

Tableau 6 : Volumes consommés et Indicateurs de pression de prélèvement pour les masses d'eau cours d'eau

Code ME	AEP	Irrigation	Industrie	Volume consommé annuel (m ³)	Volume consommé mensuel (m ³)	Volume d'étiage mensuel (m ³)	Indicateur
Taux consommation	50%	80%	7%				
FRIR01	2 015 413	0	0	2 015 413	167 951	1 036 800	16%
FRIR02	2 424 638	0	0	2 424 638	202 053	2 462 400	8%
FRIR04	0	0	40 001	40 001	3 333	207 360	2%
FRIR05	975 983	9 444 952	0	10 420 935	868 411	4 406 400	20%
FRIR09	2 536 924	0	0	2 536 924	211 410	1 166 400	18%
FRIR15	5 673 448	0	0	5 673 448	472 787	2 462 400	19%
FRIR23	573 060	0	0	573 060	47 755	570 240	8%
FRIR25	2 583 922	467 868	0	3 051 790	254 316	1 555 200	16%
FRIR26	487 659	0	0	487 659	40 638	51 840	78%
FRIR39	1 812 639	344 732	0	2 157 371	179 781	181 440	99%
FRIR41	2 182 693	11 129 486	0	13 312 178	1 109 348	2 462 400	45%
FRIR44	0	60 174	0	60 174	5 014	1 296 000	0%
FRIR46	280 948	0	0	280 948	23 412	414 720	6%
FRIR47	242 800	0	0	242 800	20 233	155 520	13%
Hors MECE	779 916	0	0	779 916	64 993	-	-
Total	22 570 042	21 447 211	40 001	44 057 253	3 671 438	-	-

Les masses d'eau de cours d'eau FRIR39 (rivière Moustique Sainte Rose amont) et FRIR26 (rivière du Plessis, sujette à une importante variabilité des débits) sont très fortement sollicitées par les prélèvements, au vu de leur faible débit d'étiage. FRIR41 (Bras David amont) est sollicitée à hauteur de 45% de son débit d'étiage. Toutes les autres masses d'eau de cours d'eau sont sollicitées à moins de 20% de leur débit d'étiage.

Indicateur de la pression Prélèvements pour les masses d'eau souterraines

Pour les masses d'eau souterraines, l'indicateur de pression prélèvement est égal à :

$$\text{Indicateur Pression de Prélèvement} = \text{Volume annuel prélevé} / \text{Recharge annuelle}$$

Tableau 7 : Indicateurs de pression de prélèvement pour les masses d'eau souterraines

Code MESO	Volume prélevé en 2010 (m ³)	Recharge annuelle (m ³)	Taux de prélèvement
FRIG001	4 632 501	170 000 000	3%
FRIG002	647 251	8 000 000	8%

A noter que les prélèvements AEP sur les **sources** des nappes de Basse Terre (FRIG003 et FRIG006) ne constituent pas une pression de prélèvement d'origine anthropique sur la masse d'eau souterraine (ils ne modifient pas le bilan entrées / sorties de la masse d'eau) et n'ont donc pas été comptabilisés pour l'indicateur de pression Prélèvement.

Bien que les volumes prélevés dans les masses d'eau souterraines soient probablement sous estimés par manque de connaissance des usages autres que l'AEP, il apparaît que les prélèvements sont largement inférieurs aux volumes rechargeant les nappes.

Scénarios tendanciels : calcul de l'indicateur de Pression Prélèvement à l'horizon 2021

Il a été considéré que toutes les actions préconisées par le Schéma Départemental Mixte Eau et Assainissement (SDMEA) étaient réalisées à l'horizon 2021.

Eaux superficielles

Tableau 8 : Indicateurs de pression de prélèvement pour les masses d'eau de cours d'eau à l'horizon 2021

Code ME	AEP	Irrigation	Industrie	Volume consommé annuel (m ³)	Volume consommé mensuel (m ³)	Volume d'étiage mensuel (m ³)	Indicateur 2021	Tendance
Taux consommation	35%	80%	7%					
FRIR01	1 410 789	0	0	1 410 789	117 566	1 036 800	11%	↘
FRIR02	1 697 247	0	0	1 697 247	141 437	2 462 400	6%	↘
FRIR04	0	0	40 001	40 001	3 333	207 360	2%	→
FRIR05	683 188	27 044 952	0	27 728 140	2 310 678	4 406 400	52%	↗
FRIR09	1 775 846	0	0	1 775 846	147 987	1 166 400	13%	↘
FRIR13	0	14 400 000		14 400 000	1 200 000	777 600	154%	↗
FRIR15	3 971 414	0	0	3 971 414	330 951	2 462 400	13%	↘
FRIR18	0	17 600 000		17 600 000	1 466 667	1 036 800	141%	↗
FRIR23	401 142	0	0	401 142	33 429	570 240	6%	↘
FRIR25	1 808 745	467 868	0	2 276 613	189 718	1 555 200	12%	↘
FRIR26	341 361	0	0	341 361	28 447	51 840	55%	↘
FRIR39	1 268 847	344 732	0	1 613 579	134 465	181 440	74%	↘
FRIR41	1 527 885	11 129 486	0	12 657 370	1 054 781	2 462 400	43%	↘
FRIR44	0	17 660 174	0	17 660 174	1 471 681	1 296 000	114%	↗
FRIR46	196 664	0	0	196 664	16 389	414 720	4%	↘
FRIR47	169 960	0	0	169 960	14 163	155 520	9%	↘
Hors MECE	545 941	0	0	545 941	45 495	-	-	-
Total	15 799 029	88 647 211	40 001	104 486 241	8 707 187	-	-	-

Notons que les volumes supplémentaires considérés à l'horizon 2021 correspondent aux volumes maximaux autorisés (qui ne seront atteints qu'en période de sécheresse sévère voire jamais atteints), d'où une surestimation de la pression Prélèvements pour les masses d'eau FRIR05, FRIR13, FRIR18 et FRIR44, et un indicateur à ne pas utiliser en l'état. La masse d'eau FRIR05 serait tout de même capable de supporter la totalité de ces prélèvements supplémentaires (indicateur égal à 52%), alors que les masses d'eau FRIR13, FRIR18 et FRIR44 présentent des indicateurs > 100%, signe que la sollicitation à son niveau maximal autorisé serait trop importante en période d'étiage.

Eaux souterraines

Tableau 9 : Indicateurs de pression de prélèvement pour les masses d'eau souterraine à l'horizon 2021

Code MESO	Volume prélevé estimé en 2021 (m ³)	Recharge annuelle (m ³)	Taux de prélèvement
FRIG001	15 800 000	170 000 000	9%
FRIG002	2 200 000	8 000 000	28%
FRIG003	7 650 000	160 000 000	5%
FRIG006	5 300 000	640 000 000	1%

Même si la totalité des nouveaux forages prévus par le SDMEA sont mis en œuvre d'ici 2021, les taux de prélèvements restent relativement faibles pour les masses d'eau souterraines. La nappe de Marie Galante est la seule à présenter un taux de prélèvement supérieur à 10% : 28%, ce qui reste admissible.

Classes d'intensité de pression

A partir de ces indicateurs de pression de prélèvement, il est défini des classes d'intensité de pression dont les seuils ont été acceptés lors de l'atelier de travail du 13 mars 2014 :

- 0 % : pression non significative,
- de 0 à 50 % : pression faible,
- de 50 à 100 % : pression modérée,
- > 100 % : pression forte.

Tableau 10 : classes d'intensité de pression de prélèvement pour les masses d'eau cours d'eau

Code MECE	nom MECE	Volume consommé mensuel (m3)	Volume d'étiage mensuel (m3)	Indicateur Prélèvement	Classe d'intensité de Pression Prélèvements	Tendance
FRIR01	Grande Riv. à Goyaves amont	167 951	1 036 800	16,2%	faible	↘
FRIR02	Riv. Bras David aval	202 053	2 462 400	8,2%	faible	↘
FRIR04	Riv. du Premier Bras aval	3 333	207 360	1,6%	faible	→
FRIR05	Grande Riv. à Goyaves aval 1	868 411	4 406 400	19,7%	faible	↗
FRIR09	Riv. Moustique Petit-Bourg amont	211 410	1 166 400	18,1%	faible	↘
FRIR13	Riv. Moreau aval	0	777 600	0,0%	N.S.	↗
FRIR15	Grande Riv. de Capesterre amont	472 787	2 462 400	19,2%	faible	↘
FRIR18	Riv. du Grand Carbet	0	1 036 800	0,0%	N.S.	↗
FRIR23	Riv. du Galion	47 755	570 240	8,4%	faible	↘
FRIR25	Riv. des Pères	254 316	1 555 200	16,4%	faible	↘
FRIR26	Riv. du Plessis	40 638	51 840	78,4%	modérée	↘
FRIR39	Riv. Moustique Sainte-Rose amont	179 781	181 440	99,1%	modérée	↘
FRIR41	Riv. Bras David amont	1 109 348	2 462 400	45,1%	faible	↘
FRIR44	Riv. du Pérou amont	5 014	1 296 000	0,4%	faible	↗
FRIR46	Riv. Beaugendre amont	23 412	414 720	5,6%	faible	↘
FRIR47	Riv. de Petite-Plaine amont	20 233	155 520	13,0%	faible	↘

Les masses d'eau de cours d'eau non listées dans ce tableau présentent une pression de prélèvement non significative avec un scénario tendanciel stable. 33 masses d'eau subissent une pression Prélèvements non significative (70%), 12 subissent une pression faible (26%) et 2 subissent une pression modérée (4%).

Les pressions de prélèvements ont les impacts potentiels suivants sur les masses d'eau de cours d'eau :

- diminution du débit à l'aval, pénalisant les éventuels usages ;
- suppression d'habitats en berge par baisse du niveau à l'aval ;
- réduction de la dilution des polluants ;
- augmentation possible de la température de l'eau, pouvant induire une modification de certains équilibres biologiques, en particulier favoriser les phénomènes d'eutrophisation ;
- augmentation des risques de colmatage du lit ;
- augmentation possible de la fragmentation des cours d'eau en rendant certains ouvrages infranchissables ;
- augmentation des risques d'assec.

Les prises d'eau en elles mêmes ont également un impact, pris en compte dans la partie Pressions hydromorphologiques.



RÉVISION DE L'ETAT DES LIEUX 2013

Classes d'intensité de pressions Prélèvements dans les Masses d'Eau de Cours d'Eau

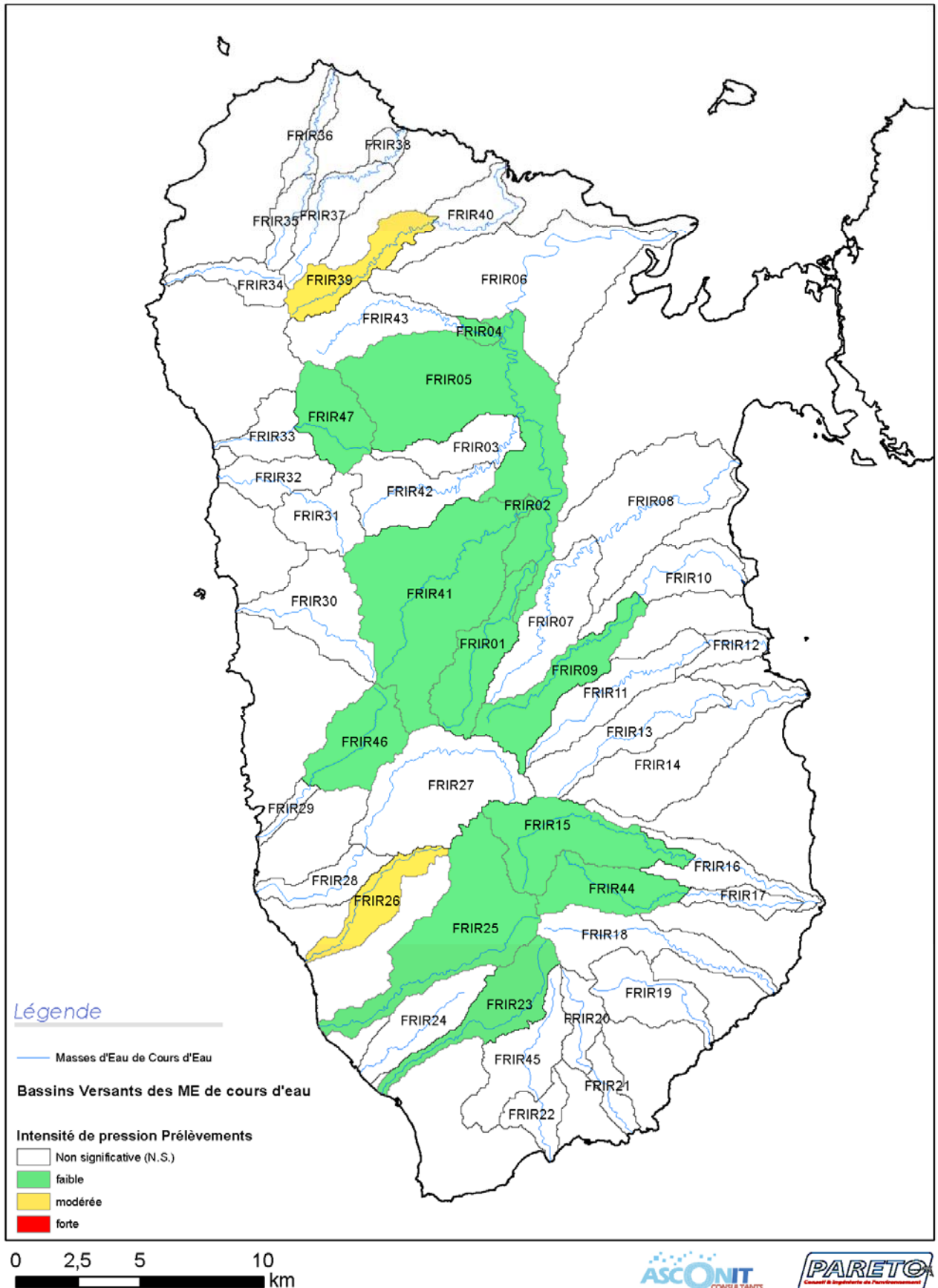


Figure 9 : carte des classes d'intensité de pression Prélèvements dans les MECE

Assainissement

Rejets domestiques liés à l'assainissement collectif

La Guadeloupe compte environ 130 stations d'épuration (ou Station de Traitement des Eaux Usées, STEU) gérées par les collectivités, celles de plus de 2000 Équivalents-Habitants (EH) sont les mieux surveillées. Il y a 18 stations d'épuration d'une capacité de plus de 2000 EH sur l'ensemble de son territoire, pour une population totale de 403 355 habitants. . Pour Saint-Martin, il existe 2 STEU d'une capacité de plus de 2000 EH.

Eaux douces

Sur cet ensemble de stations, 5 rejettent leurs eaux en eau douce de surface et 1 effectue un rejet diffus (Baie Mahault Calvaire en service depuis 2010), en 2010.

Eaux côtières

Douze stations d'épuration rejettent directement en eaux côtières selon la Base de Données Eaux Résiduaire Urbaines (ERU) en 2010.

Il est nécessaire d'évaluer les impacts de rejets de l'assainissement collectif sur chaque Masse d'Eau. Le rapport du Schéma Directeur Mixte Eau et Assainissement (SDMEA) de Guadeloupe propose une synthèse de la pollution due à l'assainissement collectif en DBO5 pour chacune des Masses d'Eau de Rivière, Souterraines et Côtières.

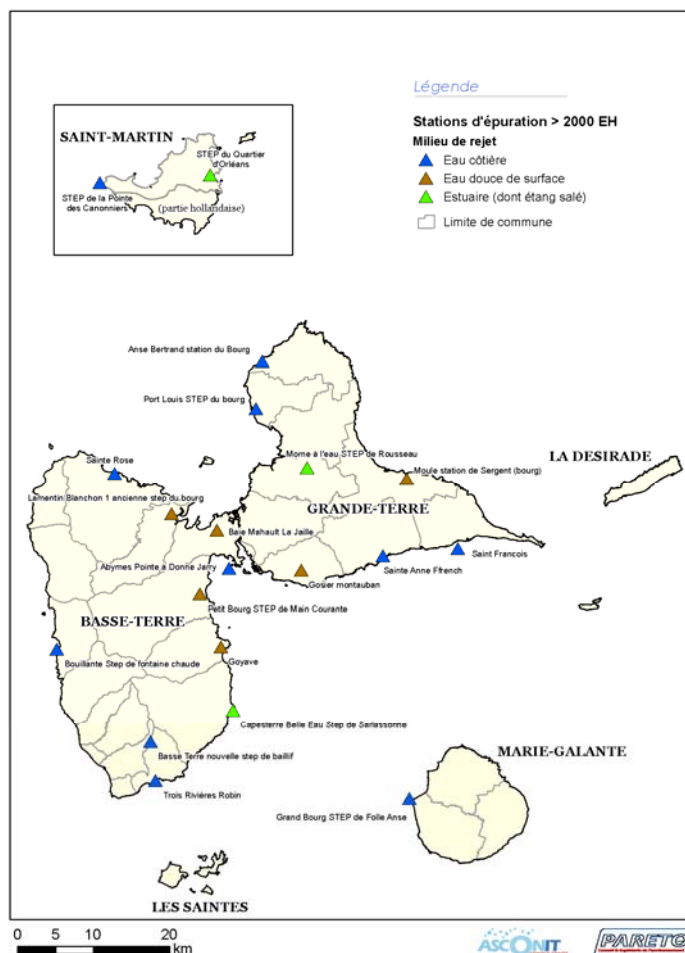


Figure 10 : Carte des stations d'épuration de

capacité supérieure à 2000 EH

Tableau 11 : Pollution « Assainissement collectif » en DBO5 rejetée en 2010 sur chacune des masses d'eau de rivière (gauche), souterraines (droite) et côtières (centre)

Code MER	Pollution rejetée en DBO5 (kg/jour)	Code MEC	Pollution rejetée en DBO5 (kg/jour)	Code MESo	Pollution rejetée en DBO5 (kg/jour)
FRIR 04	0,94	FRIC 01	195,684	FRIG001	40,582
FRIR 05	10,14	FRIC 02	73,46	FRIG002	20,8
FRIR 06	3,48	FRIC 03	892,926	FRIG003	36,27
FRIR 24	8,63	FRIC 04	182,444	FRIG006	38,39
FRIR 28	14,68	FRIC 05	98,392		
FRIR 33	14,68	FRIC 06	11,955		
FRIR 40	3,77	FRIC 07A	290,96		
		FRIC 07B	122,895		
		FRIC 08	7,56		
		FRIC 11	10,5375		

Le milieu marin est le compartiment qui reçoit le plus de pollution ; les rejets mesurés en DBO5 s'étendent à plus de 800 kg/jour pour la masse d'eau FRIC03. Viennent ensuite les masses d'eau souterraines (de 21 kg/jour pour FRIG002 à 40 kg/jour pour la masse d'eau FRIG001) puis les masses d'eau de rivière (de 0,94 kg/jour pour FRIR04 à 15 kg/jour pour les masses d'eau FRIR28 et FRIR33).

Tableau 12 : Classes d'intensité de pression Assainissement collectif pour les MEC

Code MEC	Pollution DBO5 (kg/an/km ²)	Intensité de la pression	Evolution des pressions	Commentaires
FRIC 01	785	Modérée	↗	Bouillante: nouvelle STEU en 2014-2015 mise en conformité de la Steu de Baillif en 2013 (18 000 EH) Vieux-Habitant: rénovation d'ici 2021 (à définir)
FRIC 02	78	Faible	→	Capesterre: mise de la STEU en service en octobre 2013 (16 000 EH)
FRIC 03	3926	Forte	↗	Jarry: mise en conformité de la STEU en 2011 et extension à 90 000 EH avant 2016 Petit-Bourg: nouvelle en 2014 (9500 EH); Baie-Mahault: mise en service en 2013-2014, extensible à 37 000 EH
FRIC 04	71	Faible	↗	Saint-François: amélioration du traitement du phosphore prévu avant 2017
FRIC 05	70	Faible	↗	Moule: STEU mise en service en 2013 (12 500 EH)
FRIC 06	125	Faible	→	RAS
FRIC 07A	2069	Forte	↗	Port-Louis: nouvelle STEU en 2013 (7 000 EH) Morne à l'Eau: nouvelle STEU en 2014 (8500 EH)
FRIC 07B	151	Modérée	↗	RAS
FRIC 08	52	Faible	↗	RAS
FRIC 10	194	Modérée	↗	Projet d'émissaires de rejet en mer collectif de plusieurs STEU afin d'alléger la pression sur les étangs
FRIC 11	13	Faible	↗	RAS

Rejets domestiques liés à l'assainissement non collectif

L'assainissement non collectif représente plus de 60% des habitations en Guadeloupe, soit près de 245 200 habitants en 2008.

Il se caractérise par :

- une connaissance très limitée de l'état du réseau de l'assainissement non collectif et de la pollution engendrée ;
- une défaillance quasi-générale des ouvrages en place ;
- l'absence de filière d'élimination pour les matières de vidange et des produits de curage.

Il est avancé, selon le SDMEA, que le **rendement global de l'assainissement autonome est de 10%, soit 90% de rejets non traités directement évacués vers le milieu naturel (masse d'eau souterraine).**

Les estimations de pollution par l'assainissement non collectif (autonome) pour les masses d'eau de rivière et les masses d'eau souterraines ont permis le calcul de la charge en DBO5 rejetée dans l'ensemble des masses d'eau ainsi que l'établissement de niveaux d'intensité de pression.

Tableau 13 : Classes d'intensité de pression Assainissement non collectif pour les MEC

Masse d'eau concernée	Pollution DBO5 rejetée (kg/an/km ²)	Intensité de pression	Evolution des pressions	Commentaires
FRIC 01	779	Modérée	↘	Le rendement global de l'assainissement autonome en 2010 était de l'ordre de 10%, soit 90% de rejets non traités directement évacués vers le milieu naturel. La mise en place du Plan Assainissement 2013-2018 devrait se traduire par une mise en conformité de l'ANC et donc une diminution de la charge polluante déversée.
FRIC 02	137	Faible		
FRIC 03	282	Forte		
FRIC 04	63	Faible		
FRIC 05	67	Faible		
FRIC 06	135	Faible		
FRIC 07A	381	Forte		
FRIC 07B	49	Faible		
FRIC 08	107	Faible		
FRIC 10	-	Indéterminée		
FRIC 11	10	Faible		

Assainissement et rejets industriels

Dans les estimations faites dans le cadre du Schéma Directeur Mixte Eau et Assainissement (SDMEA), les masses d'eau souterraines reçoivent également de la pollution (DBO5) issue de rejets industriels.

Tableau 14 : Pollution due aux rejets industriels, en DBO5, dans les masses d'eau souterraines.

CODE MESo	NOM	Origine pollution	Pollution DBO5 rejetée dans la ME (kg/jour)
FRIG001	Grande-Terre	-	-
FRIG002	Marie-Galante	100% des rejets industriels de la CCMG	306,40
FRIG003	Sud Basse-Terre	100% des rejets industriels de la CCSBT	3488,70
FRIG006	Nord Basse-Terre	100% des rejets industriels de Sainte-Rose 87% des rejets industriels du SIAEAG	1630,10

Classes de pressions engendrées sur les masses d'eau cours d'eau

La pression engendrée sur les masses d'eau cours d'eau par l'assainissement est jugée significative pour 8 masses d'eau de rivière sur les 47 existantes en Guadeloupe. Une analyse multi-critères montre que :

- 4 masses d'eau subissent une pression faible de la part de l'assainissement (FRIR03, FRIR05, FRIR40 et FRIR45),
- 3 masses d'eau subissent un niveau de pression modéré (FRIR23, FRIR28 et FRIR33),
- 1 masse d'eau subit un niveau de pression jugé fort (FRIR06).

Le tableau de synthèse ci-dessous présente les résultats de l'analyse multi-critères ayant mené à l'évaluation du niveau de pression ainsi que son évolution, pour les différentes MECE sur lesquelles s'exerce une pression significative.

Tableau 15 : Evaluation du niveau de pression «Assainissement» exercée sur les masses d'eau de rivière de Guadeloupe et son évolution

Code MER	Densité STEU/surf ME (EH/km ²)	Conformité globale des performances (collectif)	Assainis. non collectif	Pression de prélèvt	Eutrophisat° (phosphore)	Total des poids	Intensité de pression	Evolu-tion
FRIR03	1	0	0	0	1	2	Faible	→
FRIR05	0	0	0	1	1	2	Faible	↗
FRIR06	1	1	1	0	1	4	Forte	↘
FRIR23	1	0	0	1	1	3	Modérée	→
FRIR28	2	0	0	0	1	3	Modérée	↗
FRIR33	2	0	0	0	1	3	Modérée	↗
FRIR40	0	0	0	0	1	1	Faible	↗
FRIR45	1	0	0	0	1	2	Faible	→

Scénario tendanciel pour les rejets de tous les assainissements à l'horizon 2021.

Un Plan d'Assainissement Guadeloupe a été lancé pour la période 2012-2018 dont les objectifs s'inscrivent dans le cadre du SDAGE et du Schéma Directeur Mixte Eau et Assainissement (SDMEA) et notamment :

- la poursuite de la mise en conformité des stations d'épuration ;
- une validation du dispositif d'assainissement pour toutes les stations ;
- la réhabilitation des réseaux ;
- l'optimisation des infrastructures d'assainissement existantes sur les secteurs à forts enjeux ;
- la poursuite de la mise en conformité de l'assainissement non collectif ;
- une incitation des particuliers au branchement sur le réseau de collecte ;
- la poursuite de la mise en place des Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC) en Guadeloupe.

L'estimation de la pollution future rejetée par les dispositifs d'assainissement a été présentée dans le SDMEA de Guadeloupe et réalisée en considérant successivement la population future en 2015 et en 2020. Pour cela, deux hypothèses ont été prises en compte :

- en conservant le taux de raccordement actuel ;
- en considérant une hausse de taux comme prévu dans le cadre des Schéma Directeur d'Assainissement.

Dans le cas d'une hausse du taux de raccordement, la proportion d'assainissement collectif augmente. En considérant un faible taux d'accroissement démographique en Guadeloupe comme préconisé par l'INSEE, la pollution rejetée dans les différentes masses d'eau devrait logiquement être moins importante en 2021.

Dans le cas d'une hausse du taux de raccordement comme prévu dans le cadre des SDA, la pollution rejetée dans les masses d'eau de rivière devrait donc baisser globalement de 28,7%. Toutefois, si l'on regarde chaque masse d'eau, seule la masse d'eau FRIR06 subira une nette diminution de DBO5. Sans accroissement du taux de raccordement, la pollution augmenterait de 13,9% sur l'ensemble des masses d'eau de rivière.

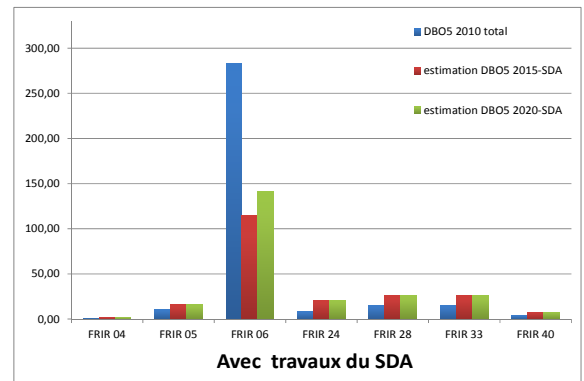


Figure 11 : Evolution de la pollution en DBO5 rejetée dans les eaux douces de rivière

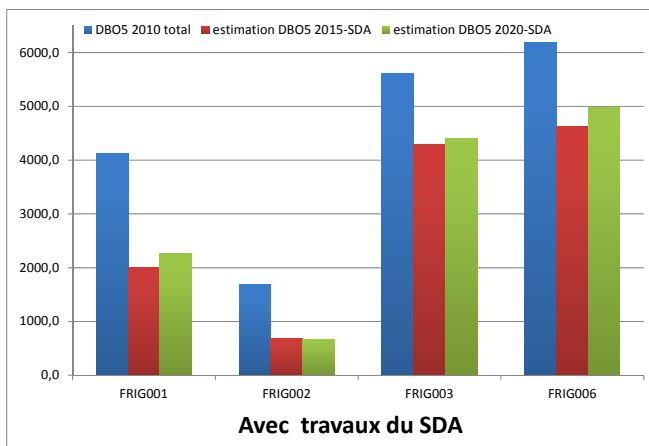


Figure 12 : Evolution de la pollution en DBO5 rejetée dans les eaux souterraines

Pour les masses d'eau souterraines, en 2020, en conservant le même taux de raccordement qu'en 2010, la pollution augmenterait de 7%. Dans le cas d'une hausse du taux de raccordement, la pollution des masses d'eau souterraines baisserait globalement de 30%. Toutes les masses d'eau seraient concernées par cette baisse de la DBO5.

Quelque soit l'hypothèse envisagée, la **pollution en DBO5 rejetée dans le milieu récepteur marin va augmenter d'ici 2021 dans la plupart des MEC.**

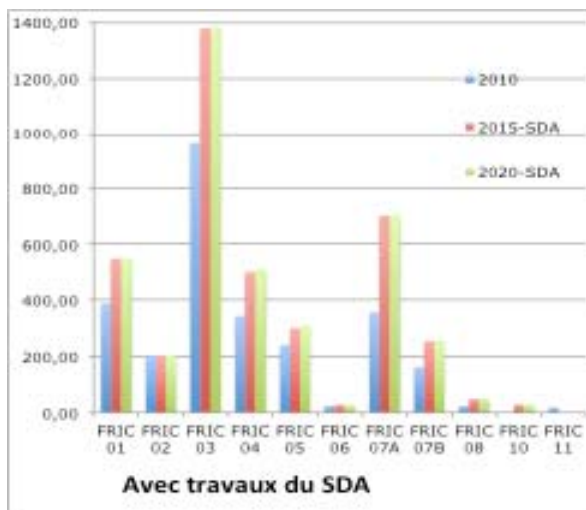


Figure 13 : Evolution de la pollution en DBO5 rejetée en mer

Le raccordement de certains particuliers (actuellement en assainissement autonome alors qu'un réseau collectif est disponible) va entraîner une réduction de l'impact sur les masses d'eau souterraines mais il sera inévitablement répercuté sur les STEU qui rejettent en mer. Ainsi, les travaux prévus par les différents schémas entraineront une amélioration de la qualité des eaux souterraines et de rivière, au détriment des masses d'eau côtières dont la résilience est plus importante.

Emission de micropolluants à partir du ruissellement des eaux pluviales sur les surfaces imperméabilisées

Devant les nombreuses limites et incertitudes de la méthode nationale et le trop grand manque de données locales, il a été décidé de ne pas utiliser les émissions de micropolluants dans les eaux pluviales dans la suite de l'étude, notamment pour l'estimation du Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux (RNAOE) des masses d'eau.

Agriculture

Les émissions de la force motrice Agriculture prises en compte dans le cadre du présent inventaire des pressions sont :

- l'**Azote** et le **Phosphore** pour la fertilisation des sols et les résidus des élevages,
- les **Pesticides** pour le traitement phytosanitaire des cultures.

Dans les 2 cas, il s'agit de pollutions diffuses s'exerçant sur les masses d'eau souterraines, les masses d'eau de cours d'eau et les masses d'eau côtières (directement ou indirectement via les ruissellements des bassins versants).

Les méthodologies nationales étant inapplicables, il a été utilisé une méthodologie alternative :

- calcul des surfaces agricoles à l'intérieur de chaque entité (bassins versants des masses d'eau cours d'eau, zones d'influence des masses d'eau côtières, emprises des masses d'eau souterraine) ;
- calcul d'une pression de fertilisation azote et phosphore en utilisant une charge moyenne par type de culture ;
- calcul d'une pression phyto-sanitaire en utilisant un IFT moyen par type de culture ;
- estimation du nombre de tête de bétail par entité ;
- calcul d'une pression de rejets en azote et phosphore en utilisant une charge moyenne par catégorie de bétail ;

Tableau 16 : classes d'intensité de pression agricole pour les indicateurs N, P et Pest pour les MECE

Code MECE	Nom MECE	Indicateur N	Indicateur P	Indicateur Pest	Intensité de Pression Azote	Intensité de Pression Phosphore	Intensité de Pression Pesticides	Tendance Pressions Agricoles
FRIR01	Grande Riv. à Goyaves amont	60	57	0	faible	modérée	N.S.	↘
FRIR02	Riv. Bras David aval	43	37	3	faible	modérée	faible	↘
FRIR03	Riv. de Bras de Sable aval	285	82	24	modérée	modérée	modérée	↘
FRIR04	Riv. du Premier Bras aval	436	143	37	modérée	forte	modérée	↘
FRIR05	Grande Riv. à Goyaves aval 1	595	177	50	forte	forte	forte	↘
FRIR06	Grande Riv. à Goyaves aval 2	777	215	66	forte	forte	forte	↘
FRIR07	Riv. La Lézarde amont	60	59	0	faible	modérée	N.S.	↘
FRIR08	Riv. La Lézarde aval	317	103	30	modérée	modérée	modérée	↘
FRIR09	Riv. Moustique Petit-Bourg amont	80	56	5	modérée	modérée	faible	↘
FRIR10	Riv. Moustique Petit-Bourg aval	129	56	13	modérée	modérée	modérée	↘
FRIR11	Riv. La Rose amont	165	29	16	modérée	faible	modérée	↘
FRIR12	Riv. La Rose aval	184	25	33	modérée	faible	modérée	↘
FRIR13	Riv. Moreau aval	101	22	8	modérée	faible	faible	↘
FRIR14	Petite Riv. à Goyave aval	286	45	31	modérée	modérée	modérée	↘
FRIR15	Grande Riv. de Capesterre amont	76	51	3	modérée	modérée	faible	↘
FRIR16	Grande Riv. de Capesterre aval	1 032	168	117	forte	forte	forte	↘
FRIR17	Riv. du Pérou aval	929	174	101	forte	forte	forte	↘
FRIR18	Riv. du Grand Carbet	377	84	39	modérée	modérée	modérée	↘
FRIR19	Riv. du Bananier	217	44	29	modérée	modérée	modérée	↘
FRIR20	Riv. du Petit Carbet amont	232	32	27	modérée	modérée	modérée	↘
FRIR21	Riv. du Petit Carbet aval	244	32	33	modérée	modérée	modérée	↘
FRIR22	Riv. Grande Anse aval	210	29	28	modérée	faible	modérée	↘
FRIR23	Riv. du Galion	126	42	19	modérée	modérée	modérée	↘
FRIR24	Riv. aux Herbes	121	38	19	modérée	modérée	modérée	↘
FRIR25	Riv. des Pères	317	74	39	modérée	modérée	modérée	↘
FRIR26	Riv. du Plessis	323	54	56	modérée	modérée	forte	↘
FRIR27	Grande Riv. de Vieux-Habitants amont	13	5	2	faible	faible	faible	↘
FRIR28	Grande Riv. de Vieux-Habitants aval	47	6	20	faible	faible	modérée	↘
FRIR29	Riv. Beaugendre aval	22	4	3	faible	faible	faible	↘
FRIR30	Riv. Lostau	35	3	8	faible	faible	faible	↘
FRIR31	Riv. Grande Plaine amont	4	1	0	faible	faible	N.S.	↘
FRIR32	Riv. Grande Plaine aval	46	5	13	faible	faible	modérée	↘
FRIR33	Riv. de Petite-Plaine aval	29	3	7	faible	faible	faible	↘
FRIR34	Riv. Ferry	16	7	1	faible	faible	faible	↘
FRIR35	Riv. de Nogent amont	161	101	4	modérée	modérée	faible	↘
FRIR36	Riv. de Nogent aval	412	146	29	modérée	forte	modérée	↘
FRIR37	Riv. de la Ramée amont	395	152	26	modérée	forte	modérée	↘
FRIR38	Riv. de la Ramée aval	1 364	374	115	forte	forte	forte	↘
FRIR39	Riv. Moustique Sainte-Rose amont	120	83	2	modérée	modérée	faible	↘
FRIR40	Riv. Moustique Sainte-Rose aval	1 013	289	86	forte	forte	forte	↘
FRIR41	Riv. Bras David amont	57	56	0	faible	modérée	N.S.	↘
FRIR42	Riv. de Bras de Sable amont	50	28	0	faible	faible	N.S.	↘
FRIR43	Riv. du Premier Bras amont	170	105	7	modérée	modérée	faible	↘
FRIR44	Riv. du Pérou amont	234	71	22	modérée	modérée	modérée	↘
FRIR45	Riv. Grande Anse amont	353	47	53	modérée	modérée	forte	↘
FRIR46	Riv. Beaugendre amont	64	9	16	faible	faible	modérée	↘
FRIR47	Riv. de Petite-Plaine amont	7	1	1	faible	faible	faible	↘

Tableau 17 : classes d'intensité de pression agricole pour les indicateurs N, P et Pest pour les MESO

Code MESO	Nom MESO	Indicateur N	Indicateur P	Indicateur Pest	Intensité de Pression Azote	Intensité de Pression Phosphore	Intensité de Pression Pesticides	Tendance Pressions Agricoles
FRIG001	Ensemble calcaire de Grande-Terre	572	148	47	forte	forte	forte	↘
FRIG002	Ensemble calcaire de Marie-Galante	649	176	47	forte	forte	forte	↘
FRIG003	Ensemble volcanique du Sud Basse Terre	571	100	71	forte	modérée	forte	↘
FRIG006	Ensemble volcanique du Nord Basse Terre	114	36	10	modérée	modérée	modérée	↘
FRIG004	Ensemble volcanique et sédimentaire de La Désirade	21	13	0	faible	faible	N.S	↘
FRIG005	Ensemble volcanique de Saint Martin	0	0	0	indéterminée	indéterminée	N.S	↘

Tableau 18 : classes d'intensité de pression agricole pour les indicateurs N, P et Pest pour les MEC

Code MEC	Nom MEC	Indicateur N	Indicateur P	Indicateur Pest	Intensité de Pression Azote	Intensité de Pression Phosphore	Intensité de Pression Pesticides	Tendance Pressions Agricoles
FRIC01	Côte Ouest Basse Terre	102	22	17	modérée	faible	modérée	↘
FRIC02	Pointe du Vieux Fort - Sainte Marie	448	80	52	modérée	modérée	forte	↘
FRIC03	Petit Cul de Sac	102	35	9	modérée	modérée	faible	↘
FRIC04	Pointe Canot - Pointe des Chateaux	291	78	21	modérée	modérée	modérée	↘
FRIC05	Pointe des Chateaux - Pointe de la Grande Vigie	264	67	22	modérée	modérée	modérée	↘
FRIC06	Grande Vigie - Port Louis	139	34	13	modérée	modérée	modérée	↘
FRIC07A	Grand Cul de Sac Marin Sud	334	100	26	modérée	modérée	modérée	↘
FRIC07B	Grand Cul de Sac Marin Nord	577	152	49	forte	forte	forte	↘
FRIC08	Pointe Madame - Pointe du Gros Morne	240	84	23	modérée	modérée	modérée	↘
FRIC10	Saint Martin (partie française)	0	0	0	indéterminée	indéterminée	N.S.	↘
FRIC11	Les Saintes	0	0	0	N.S.	N.S.	N.S.	↘

Les indicateurs N et P caractérisant les pressions agricoles Fertilisation + Elevage fournissent des résultats très proches. Pour caractériser la pression de fertilisation et d'élevage, on choisit de conserver pour la suite de l'étude l'indicateur P plutôt que N pour les masses d'eau superficielles car d'une part les états écologiques des masses d'eau côtières et de cours d'eau montrent une dégradation vis-à-vis de l'élément Phosphore et d'autre part le Phosphore, étant l'élément limitant de la prolifération végétale en eau douce, est le principal responsable de l'**eutrophisation**.

Par contre, l'indicateur N sera plus pertinent pour les masses d'eau souterraines (hors du champ de l'étude pour cette partie), dont certains captages ont montré des hausses des teneurs en nitrates.

L'impact des pesticides d'origine agricole est malheureusement bien connu en Guadeloupe avec la pollution historique à la **Chlordécone**. Outre les conséquences **sanitaires**, les impacts sont également **économiques** avec la mise en place de zones de restriction ou d'interdiction d'usages, notamment pour les activités de pêche et d'aquaculture.

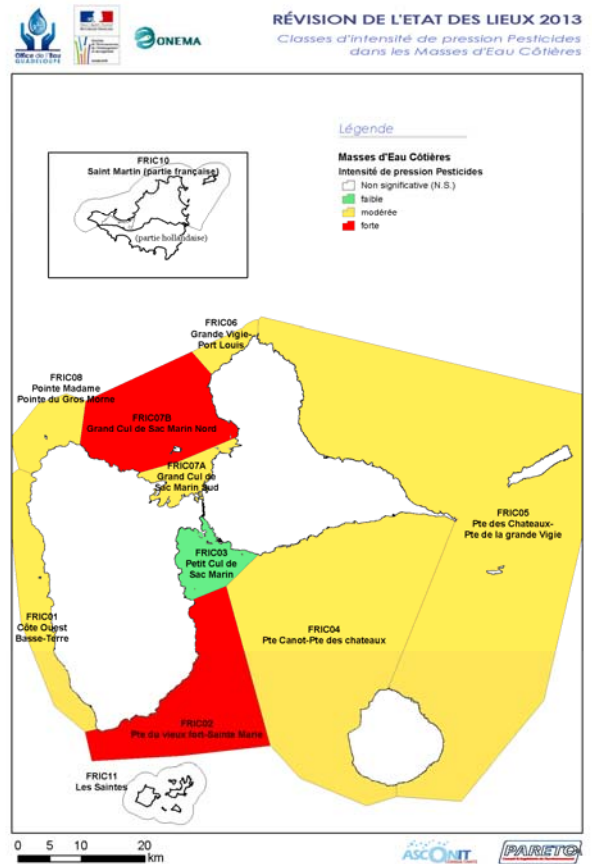
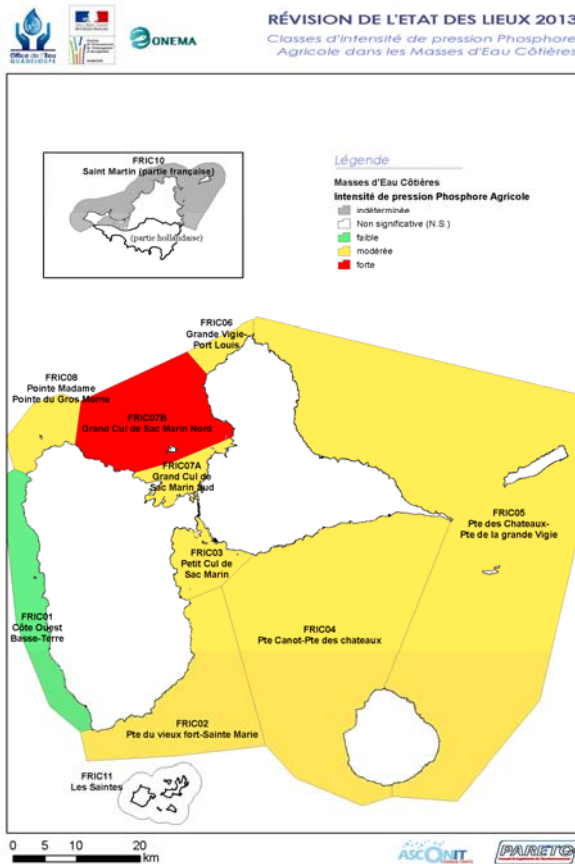
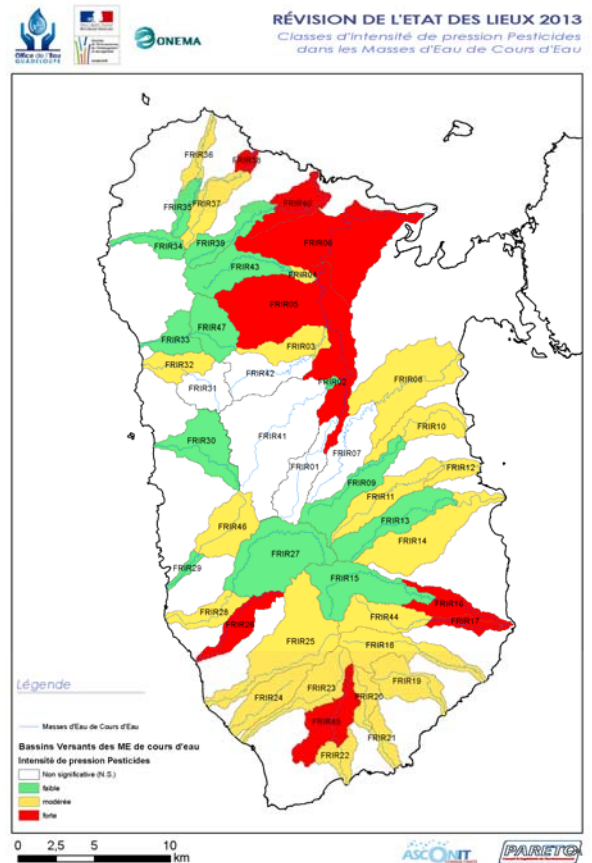
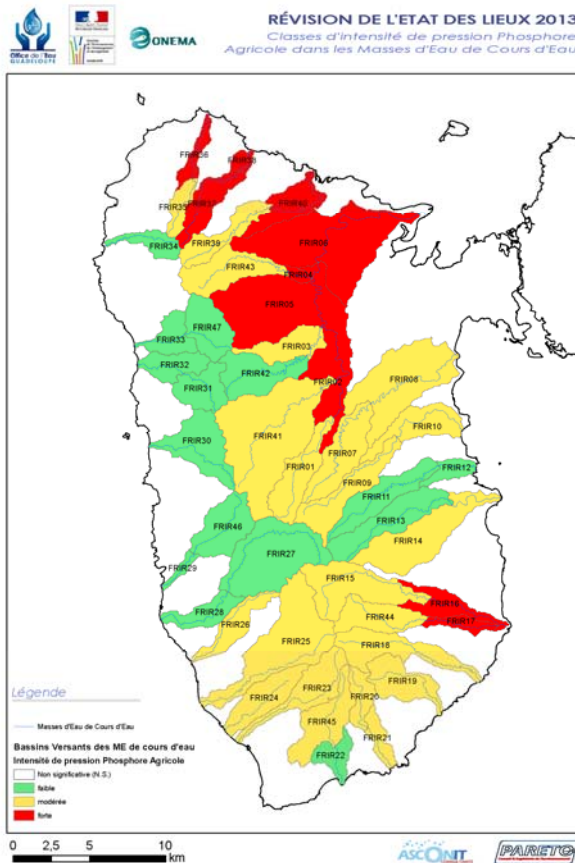


Figure 14 : carte des classes d'intensité de pression Fertilisation+ Elevage (indicateur Phosphore, à gauche) et de pression Pesticides (à droite) dans les MECE (en haut) et dans les MEC (en bas)

Scénario tendanciel

Les émissions de pesticides vont **baïsser** à l'horizon 2021, pour plusieurs raisons :

- la loi n° 2014-110 du 6 février 2014 visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national ;
- la mise en place du Plan Ecophyto 2018 vise à réduire l'utilisation des produits phytosanitaires agricoles comme non agricoles ;
- l'arrêté n° 2011-1489 portant sur les règles relatives aux bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) des terres du département de la Guadeloupe impose la mise en place et l'entretien de bandes tampons, la lutte contre l'érosion des sols et le maintien des particularités topographiques ;
- en cas de risque exceptionnel, l'article 4 de l'arrêté du 12 septembre 2006 sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques prévoit qu'un arrêté préfectoral peut être pris pour restreindre ou interdire l'utilisation de produits phytosanitaires ;
- une prise de conscience générale de la nécessité d'un usage raisonné des produits phytosanitaires devant les conséquences sanitaires et économiques de la pollution par la Chlordécone.

Les émissions d'azote et phosphore en tant que fertilisants vont **baisser** :

- par la mise en place de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement,
- par la diminution des surfaces agricoles,
- par le remplacement de cultures assez fortement consommatrices de fertilisants (banane, canne) par des cultures moins demandeuses (ananas, autres cultures maraîchères).

Les émissions d'azote et phosphore dues à l'élevage vont également **baisser** au vu de la diminution régulière du nombre de têtes de bétails observée depuis 2000. Cette baisse concerne presque toutes les catégories de bétail : 3 à 4% par an pour les bovins, caprins, ovins, porcins ; stabilité pour les volailles.

Rejets industriels

Effluents industriels liés à la filière canne

Situation actuelle :

Tableau 19 : Caractéristiques des ICPE de la filière canne et évolution des flux 2003-2012 (bleu : rejet en mer)

Société	Type	Lieu du rejet	Masse d'eau concernée	Rejets effectués en 2010 (EH)	Rejets effectués en 2012 (EH)	Observations
SIS Bonne Mère	Distillerie	GRG aval	FRIR06	5405	4723	méthanisation des vinasses
Reimonenq	Distillerie	Rivière Barret	FRIR40	0	0	Epannage agricole
Severin	Distillerie	Rivière du Premier Bras	FRIR04	nd	nd	lagunage naturel avec rejet dans la rivière du premier bras
SRMG (Marie-Galante)	Sucrerie Distillerie	Mer	FRIC04	234	nd	évapoconcentration des vinasses de la distillerie sucrerie: néant et rejet non autorisé en mer
Bellevue (Marie-Galante)	Distillerie	Ravine Balisier	FRIG002	129	84	lagunage naturel avec rejet dans ravine Balisier
Bielle (Marie-Galante)	Distillerie	lagunage naturel	FRIG002	0	0	lagunage naturel puis rejet dans une doline
Bologne	Distillerie	Mer + épandage	FRIC01	nd	nd	méthanisation des vinasses et épandage pb de rejets en mer lors de la montée en charge du méthaniseur

Société	Type	Lieu du rejet	Masse d'eau concernée	Rejets effectués en 2010 (EH)	Rejets effectués en 2012 (EH)	Observations
Damoiseau	Distillerie	épandage	FRIG001	0	0	compostage des boues en externe
Gardel	Sucrierie	épandage	FRIG001	0	0	Epannage
Longueteau	Distillerie	Ravine Jean Bourgeois	FRIG003	nd	nd	lagunage naturel avec rejet dans ravine Bourgeois. Absence de suivi des rejets
Montebello	Distillerie	Rivière Moustique	FRIR10	8018	1706	méthanisation Rejet non conforme
Poisson (Marie-Galante)	Distillerie	épandage	FRIG002	nd	nd	épandage (10%) et rejet non autorisé dans une doline

Scénario tendanciel à l'horizon 2021 des effluents organiques:

Au vu des efforts menés depuis 10 ans dans la réduction de la pollution organique rejetée par la filière ICPE (97,5%), il est fort probable que la pollution émise ne va pas beaucoup changer au cours des dix prochaines années. La mise en conformité dans les prochaines années de la sucrierie SRMG de Marie-Galante, de la distillerie Montebello et de la distillerie Poisson devrait permettre de réduire les derniers rejets effectués dans le milieu récepteur.

Classes d'intensité de pression pour les masses d'eau cours d'eau

Les données à notre disposition concernent les rejets en DBO5 en kg/an. Par arrêté préfectoral, au titre de la Loi sur l'Eau, des seuils de rejet sont autorisés au cas par cas pour chaque établissement. Nous disposons de ses seuils autorisés et avons donc défini les niveaux de pression en fonction :

- niveau de pression **fort** si le rejet en DBO5 > seuil autorisé ;
- niveau de pression **modéré** si le rejet en DBO5 est compris entre la moitié du seuil autorisé et le seuil autorisé ;
- niveau de pression **faible** si le rejet en DBO5 est inférieur à la moitié du seuil autorisé (mais non nul) ;
- niveau de pression **non significatif** si le rejet en DBO5 est nul ;
- niveau de pression **indéterminé** si nous ne disposons pas des données.

La pression engendrée sur les masses d'eau de rivière par les ICPE est jugée significative pour 4 masses d'eau de rivière sur 47 : FRIR04, FRIR06, FRIR10 et FRIR40. Pour ces masses d'eau, la pression est jugée « **indéterminée** » pour FRIR04 et FRIR40, « **faible** » pour FRIR06 et « **forte** » pour FRIR10. La pression est non significative et stable pour toutes les autres masses d'eau cours d'eau :

Tableau 20 : Evaluation du niveau de pression « Industrie » exercée sur les MER de Guadeloupe et son évolution

Masse d'eau	Niveau de pression	Evolution
FRIR04	Indéterminée	➔
FRIR06	Faible	➔
FRIR10	Forte	➔
FRIR40	Indéterminée	➔

A noter que les pressions indéterminées sont très probablement Faibles, au vu des progrès accomplis par la filière Canne dans le traitement des effluents.

Effluents industriels de centrales thermiques

Situation actuelle

Tableau 21 : Caractéristiques des rejets industriels des centrales électriques de Guadeloupe (Source : DEAL, 2013) et masses d'eau concernées

Etablissement	Milieu de rejet	Masse d'eau concernée	Flux (m3/an)	DBO5 (kg/an)	DCO (kg/an)	Equivalent-Habitants (EH)
Caraïbes Energie	Ravine Gavaudière	FRIG001	nd	nd	nd	nd
Centrale Thermique du Moule	Ravine Gavaudière puis Rivière d'Audoïn	FRIG001	283549	3864	10572	428
Energie Antilles	Mer (Petit Cul de Sac Marin)	FRIC03	nd	nd	nd	nd
EDF Jarry Sud	Mer (Petit Cul de Sac Marin)	FRIC03	nd	nd	nd	nd
EDF Jarry Nord	Mer (Petit Cul de Sac Marin)	FRIC03	220832	6294	30861	543
EDF Saint Martin	Rejet en mer d'eau saumurée	FRIC10	nd	nd	nd	nd

Scénario tendanciel à l'horizon 2021 des effluents de centrales:

Depuis le milieu des années 80, la consommation d'énergie électrique ne cesse de croître. Durant la période 2000-2008, elle a progressé en Guadeloupe de 35,6% soit un rythme annuel de 3,9% (INSEE, 2009). Si les rejets des établissements sont corrélés aux besoins énergétiques, il est fort probable que ces derniers vont suivre une tendance à la hausse.

Le manque de données ne permet pas de conclure quant à l'évolution des rejets industriels issus des centrales électriques, toutefois il faut noter que pour la centrale électrique EDF Jarry Nord, la pollution rejetée a triplé en deux ans, passant de 545 EH à 1600 EH, alors que le seuil autorisé par les services de l'Etat est de 468 Equivalents Habitants. Il est prévu une fermeture de ce site en 2014.

Classes d'intensité de pression pour les masses d'eau côtières

Les effluents des centrales thermiques ne menacent pas les masses d'eau cours d'eau, seules les masses d'eau côtières sont impactées. Le tableau suivant évalue les niveaux d'intensité de pression sur ces masses d'eau côtières de rejets industriels (filrière canne + centrales) :

Tableau 22 : Evaluation du niveau de pression « Rejets industriels » exercée sur les masses d'eau côtières de Guadeloupe et de son évolution

Masse d'eau	Intensité de pression	Evolution des pressions
FRIC 01	Modérée	↘
FRIC 02	Indéterminé	?
FRIC 03	Forte	↗
FRIC 04	Faible	→
FRIC 05	N.S	→
FRIC 06	N.S	.
FRIC 07A	N.S	→
FRIC 07B	N.S	→
FRIC 08	N.S	→
FRIC 10	Faible	?
FRIC 11	N.S	→

Autres effluents industriels

Tableau 23 : Caractéristiques des autres rejets industriels de Guadeloupe (Source : DEAL, 2013) et masses d'eau concernées

Société	Milieu de rejet	Masse d'eau	Flux autorisé (m3/an)	Equivalent-Habitants (EH)
Jus de Fruit Caraïbes	Ravine	FRIC03	75	185
SOCREMA	Caniveau EP	FRIC03	450	nd
WIPACK	Canal de Roujol	FRIC03	30	nd

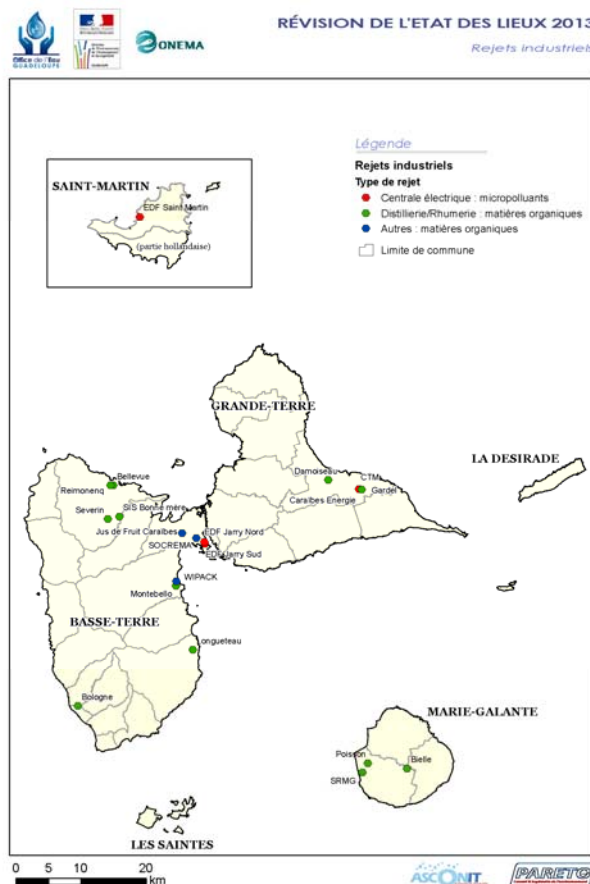


Figure 15: Carte des rejets industriels

Effluents issus des décharges

Situation actuelle

Tableau 24 : Caractéristiques et statut administratif des décharges en Guadeloupe (Source : DEAL, 2013)

Commune Lieu-dit	Statut	Masse d'eau concernée
Le Moule Blanchet	fermée et réhabilitée	FRIG001
Anse Bertrand Grande Vigie	fermée	FRIC06 et FRIG001
Port-Louis Ravine Cassis	fermée, travaux de réhabilitation en cours	FRIG001
Capesterre (MG) Les Galets	fermée et réhabilitée	FRIC05 et FRIG002
Saint Louis (MG) Bas de la Source	fermée	FRIG002

Commune Lieu-dit	Statut	Masse d'eau concernée
Petit Canal La Darse	fermée	FRIC07B et FRIG001
Morne-à-l'Eau Gédéon	fermée	FRIC07A et FRIG001
Grand Bourg (MG) Folle Anse	fermée, travaux de réhabilitation en cours	FRIC04 et FRIG001
Terre de Bas Pointe du Cap	fermée, travaux de réhabilitation en cours	FRIC11
Terre de Haut Le Chameau	fermée et réhabilitée	FRIC11
La désirade Grand Abaque	Autorisation provisoire	FRIC05 et FRIG004
Saint-Martin Grande Cayes	autorisée	FRIC10 et FRIG005
Sainte-Rose L'Espérance	nouveau CSDU SITA Espérance	FRIG006
Saint-François	fermée	FRIG001
Baillif Blanchet	fermée	FRIC01 et FRIG003
La Gabarre	Autorisation provisoire	FRIC03 et FRIG001

Scénario tendanciel à l'horizon 2021 :

Il apparaît que les décharges officielles de Guadeloupe sont dans une phase de réhabilitation, soit terminée d'ici 2014 pour huit d'entre elles, soit d'ici 2016 pour les autres. L'impact des décharges sur le milieu marin va être décroissant au fur et à mesure de leur réhabilitation. La fermeture de la plus grosse décharge de Guadeloupe (La Gabarre) d'ici 2015-2016 va constituer aussi une diminution importante de l'impact sur le milieu récepteur à moyen et long-terme.

Classes d'intensité de pression

7 décharges sont considérées comme affectant de manière significative les MEC du fait de leur proximité par rapport au milieu marin. En l'absence de donnée suffisante, le niveau de pression est jugé indéterminé pour celles-ci (FRIC 01, 02, 06, 07A, 07B, 10 et 11).

Tableau 25 : Evaluation de la pression « décharges » exercée sur les masses d'eau côtières de Guadeloupe et de son évolution

Masse d'eau concernée	Décharges	Intensité de pression	Evolution des pressions
FRIC 01	Baillif Blanchet	Indéterminée	↘
FRIC 02	Capesterre (MG) Les Galets	Indéterminée	↘
FRIC 03	Pas de décharge	N.S	↘
FRIC 04	Saint Louis, Grand-Bourg (MG) et Saint-François	N.S	↘
FRIC 05	Le Moule	N.S	↘
FRIC 06	Anse Bertrand Grande Vigie	Indéterminée	↘
FRIC 07A	Port-Louis, Petit-Canal, Morne à l'Eau	Indéterminée	↘
FRIC 07B	Sainte-Rose, La Gabarre	Indéterminée	→
FRIC 08	Pas de décharge	N.S	↘
FRIC 10	Grandes Cayes	Indéterminée	→
FRIC 11	Le Chameau, Terre de Haut	Indéterminée	↘

Carrières

Tufs calcaire :

16 sites sont autorisés en Guadeloupe avec une production maximale totale de 400 000 tonnes/an. Selon la DEAL, **les carrières de tuf calcaire n'induisent des pressions que de niveau non significatif à faible sur les milieux aquatiques** (sauf accident).

Granulats durs :

Quatre sites sont autorisés en Guadeloupe avec une production maximale de 3,14 millions de tonnes par an:

- Carrière de la Désirade : 5 000 tonnes/an ;
- Carrière de Baillif : 30 000 tonnes/an ;
- Carrière de Deshaies : 800 000 tonnes/an + prélèvement de 90 000 m³ d'eau/an pour le lavage des matériaux dans la rivière Mitan.
- Carrière de Gourbeyre : 400 000 tonnes/an. Aucun prélèvement d'eau n'est effectué

Le cas de Saint-Martin est particulier car la collectivité d'Outre-Mer ne rentre pas dans le cadre du Schéma Départemental des Carrières. Elle est censée établir son propre schéma. Une carrière existe à proximité de Grand-Case (250 000 tonnes/an) mais peu d'informations sont disponibles.



Figure 16: Localisation des carrières en Guadeloupe (Source : SDC, 2013)

Scénario tendanciel à l'horizon 2021 :

L'évolution du nombre des carrières sera en légère diminution puisque certaines d'entre elles (celles de tuf calcaires) arrivent à date d'échéance en 2014-2015.

Les pressions engendrées par les carrières resteront stables, voire diminueront, au cours du prochain cycle de gestion.

Classes de pression

Aucune carrière n'affecte de masse d'eau cours d'eau et un seul gisement est directement exploité à proximité d'une masse d'eau côtière. Il s'agit de la carrière de granulats durs de Rivière-Sens, sur la commune de Gourbeyre.

Tableau 26 : Evaluation du niveau de pression « Carrières » exercée sur les masses d'eau côtières de Guadeloupe et de son évolution

Masse d'eau concernée	Nombre de carrières	Nature du matériel exploité	Intensité de pression	Evolution des pressions
FRIC 01	3	granulats durs	Modérée	→
FRIC 02	0	tuf calcaire	N.S	→
FRIC 03	2	tuf calcaire	N.S	→
FRIC 04	4	tuf calcaire	N.S	→
FRIC 05	2	granulats durs, tuf calcaire	N.S	→
FRIC 06	1		N.S	→
FRIC 07A	3		N.S	→
FRIC 07B			N.S	→
FRIC 08			N.S	→
FRIC 10			Indéterminée	→
FRIC 11	pas de carrière		N.S	→

Activités portuaires : dragage / clapage de sédiments portuaires

Le prélèvement et le rejet de sédiments sont des activités pouvant impacter fortement le milieu en fonction de la nature du sédiment concerné, sa teneur en micropolluants et la sensibilité du milieu. En Guadeloupe, il est possible de distinguer trois types d'opérations entraînant une mobilisation de sédiments :

- Le dragage portuaire de sédiment ;
- Le clapage (= rejet) de sédiment extrait dans le milieu récepteur ;
- L'extraction de sédiment à des fins commerciales.

Tableau 27 : synthèse des pressions portuaires sur chaque masse d'eau côtière

Masse d'eau	Dragage portuaire	Clapage en mer	Extraction de sédiments	Intensité de pression	Evolution des pressions
FRIC 01	Marina de Rivière-Sens: 5 000 m ³ en 2012 GPMG Basse-Terre: négligeable	5 000 m ³ au large de Basse-Terre sur de grandes profondeurs		Faible	→
FRIC 02				N.S	↗
FRIC 03	GPMG: 20 000 m ³ depuis 2009	20 000 m ³ sur un seul site		Forte	↗
FRIC 04	Dragage d'entretien du site portuaire de MG en 2013 (3 000 m ³ de sables)		200 000 tonnes de sable 2007-2012	Modérée	↗
FRIC 05				N.S	↗
FRIC 06				N.S	→
FRIC 07A				N.S	↗
FRIC 07B	Agrandissement du Port de Sainte-Rose (30 000 m ³)			Modérée	→
FRIC 10	Dragage d'entretien de la marina de Marigot			N.S	→
FRIC 11	-			N.S	→

Scénario tendancier à l'horizon 2021 :

Deux chantiers importants en matière de dragage et de clapage de sédiments vont être menés à partir de 2014 en Guadeloupe.

Tout d'abord, dans le cadre du projet de développement du port de commerce de Jarry, les travaux engendreront, à partir de 2014, le dragage de plus de 7 millions de m³ de sédiments dont plus de 6 millions seraient clapés en mer à l'intersection des masses d'eau côtières FRIC 02, 03 et 04.

Dans une optique de compétitivité du Port de Galisbay, situé au nord de Marigot dans la partie française, l'Etablissement Portuaire de Saint-Martin (EPSM) s'oriente vers un projet d'agrandissement de son port de commerce comprenant la mise en place d'un terminal portuaire. Ces aménagements devraient permettre d'améliorer la réponse aux besoins du trafic maritime et d'assurer une plus grande indépendance de la partie française vis à vis de la partie hollandaise. L'estimation avancée serait d'environ 1 000 000 m³ dragués dont 530 000 m³ au niveau de la zone d'extension et des enrochements, 360 000 m³ dans le cercle d'évitage et 200 000 m³ au niveau du chenal d'accès.

Hydromorphologie des cours d'eau

L'hydromorphologie des cours d'eau peut être impactée par différents types d'ouvrages en cours d'eau (retenue, barrage, prise d'eau, seuil, gué, pile de pont, ...). L'inventaire des pressions hydromorphologiques est basé sur l'inventaire des seuils de la DAAF en prenant en compte les 2 pressions suivantes :

- non-respect du débit réservé à l'aval de l'ouvrage,
- rupture de la continuité écologique.

Chacun des ouvrages a été caractérisé de la façon suivante pour les 2 types de pression :

- absence de pression (respect du débit réservé ou respect de la continuité écologique),
- doute
- pression avérée (non respect d'un des deux critères).

A l'échelle de chaque bassin versant de masse d'eau de cours d'eau, il est mentionné le nombre d'ouvrage existants ainsi que le nombre d'ouvrages avec absence de pression, doute ou avec pression avérée pour chacun des deux critères, et enfin le nombre d'ouvrages exerçant une pression hydromorphologique.

Un ouvrage a été qualifié comme exerçant une pression hydromorphologique si :

- au moins un des critères n'est pas respecté,
- ou les deux critères sont qualifiés en « Doute ».

Tableau 28 : Pressions hydromorphologiques sur les masses d'eau de cours d'eau

Code MECE	nom MECE	Nb ouvrages Total	Respect débit réservé			Respect continuité écologique			Nb ouvrages avec pression hydromorpho
			Oui (pas de pression)	Doute	Non (pression avérée)	Oui (pas de pression)	Doute	Non (pression avérée)	
FRIR01	GRG amont	1			1			1	
FRIR02	Rivière Bras David aval	2			2		1	2	
FRIR03	Rivière Bras de Sable aval	0							
FRIR04	Rivière du premier Bras aval	1	1			1			
FRIR05	GRG aval 1	9	5	2	2		4	5	
FRIR06	GRG aval 2	3	2	1		1		2	
FRIR07	Rivière la Lézarde amont	0							
FRIR08	Rivière la Lézarde aval	2	1	1		1		1	
FRIR09	Rivière Moustique Petit-Bourg amont	3	2		1	2		1	
FRIR10	Rivière Moustique Petit-Bourg aval	8	7		1	2	3	3	
FRIR11	Rivière la Rose amont	1			1			1	
FRIR12	Rivière la Rose aval	1	1			1			
FRIR13	Rivière Moreau amont	1	1					1	
FRIR14	Petite Rivière à Goyave aval	2	2					2	
FRIR15	Grande Rivière de Capesterre amont	1			1			1	
FRIR16	Grande Rivière de Capesterre aval	1	1				1		
FRIR17	Rivière du Pérou aval	1	1					1	
FRIR18	Rivière du Grand Carbet	1			1			1	
FRIR19	Rivière du Bananier	3	2		1		3	3	
FRIR20	Rivière du Petit Carbet amont	0							
FRIR21	Rivière du Petit Carbet aval	1	1			1			
FRIR22	Rivière Grande Anse aval	0							
FRIR23	Rivière du Gallion	8	6		2	6	1	2	
FRIR24	Rivière aux Herbes	3		3		3			
FRIR25	Rivière des Pères	10	4	3	3	1	2	7	
FRIR26	Rivière du Plessis	1			1			1	
FRIR27	Grande Rivière de Vieux-Habitants amont	3	2	1			1	2	
FRIR28	Grande Rivière de Vieux-Habitants aval	1	1			1			
FRIR29	Rivière Beaugendre aval	0							
FRIR30	Rivière Lostau	1			1		1	1	
FRIR31	Rivière Grande Plaine amont	0							
FRIR32	Rivière Grande Plaine aval	0							
FRIR33	Rivière de Petite Plaine aval	1		1		1			
FRIR34	Rivière Ferry	2	2				2	2	
FRIR35	Rivière de Nogent amont	0							
FRIR36	Rivière de Nogent aval	2	1		1		2	2	
FRIR37	Rivière de la Ramée amont	3	2		1	2	1	1	
FRIR38	Rivière de la Ramée aval	0							
FRIR39	Rivière Moustique Sainte-Rose amont	1			1		1	1	
FRIR40	Rivière Moustique Sainte-Rose aval	1	1			1			
FRIR41	Rivière Bras David amont	1			1		1	1	
FRIR42	Rivière Bras de Sable amont	0							
FRIR43	Rivière du Premier Bras amont	2		1	1	1	1	1	
FRIR44	Rivière du Pérou amont	1	1				1		
FRIR45	Rivière Grande Anse amont	3	2	1			3	3	
FRIR46	Rivière Beaugendre amont	2	1	1			2	2	
FRIR47	Rivière de Petite Plaine amont	1		1			1	1	

Les bassins versants les plus soumis aux pressions hydromorphologiques sont FRIR25 (rivière des Pères) avec 8 ouvrages déclassants, FRIR05 (GRG aval 1) avec 5 ouvrages déclassants et FRIR10, FRIR19, FRIR45 avec 3 ouvrages déclassants.

La pression hydromorphologique est considérée comme significative sur toutes les masses d'eau de cours d'eau possédant au moins 1 ouvrage avec pression hydromorphologique.

Par ailleurs, 23 ouvrages sont situés sur des ravines ou cours d'eau ne faisant pas partie d'un bassin versant de masse d'eau de cours d'eau.

Scénario tendanciel

Il existe de nombreux projets de création de nouveaux ouvrages qui ont été pris en compte dans l'établissement du scénario tendanciel 2021 pour la pression hydromorphologique :

- pression en **hausse** pour les masses d'eau où est prévue la création d'ouvrages supplémentaires : FRIR05, FRIR08, FRIR10, FRIR12, FRIR13, FRIR15, FRIR18, FRIR19, FRIR27, FRIR30, FRIR44, FRIR47,
- pression en **baisse** pour les masses d'eau où la mise aux normes des ouvrages est prévue, ainsi que pour toutes les autres masses d'eau (mise en place prochaine des décrets de classement des cours d'eau et obligation de mise aux normes des ouvrages à terme).

Classes de pression

Les classes d'intensité de pression se basent sur le nombre d'ouvrages exerçant une pression hydromorphologique :

- aucun ouvrage : pression non significative,
- 1 ouvrage : pression faible,
- 2 ouvrages : pression modérée,
- 3 ouvrages ou plus : pression forte.

Code MECE	nom MECE	Nb ouvrages Total	Nb ouvrages avec pression hydromorpho	Classe d'intensité de pression
FRIR01	GRG amont	1	1	faible
FRIR02	Rivière Bras David aval	2	2	modérée
FRIR03	Rivière Bras de Sable aval	0	0	N.S.
FRIR04	Rivière du premier Bras aval	1	0	N.S.
FRIR05	GRG aval 1	9	5	forte
FRIR06	GRG aval 2	3	2	modérée
FRIR07	Rivière la Lézarde amont	0	0	N.S.
FRIR08	Rivière la Lézarde aval	2	1	faible
FRIR09	Rivière Moustique Petit-Bourg amont	3	1	faible
FRIR10	Rivière Moustique Petit-Bourg aval	8	3	forte
FRIR11	Rivière la Rose amont	1	1	faible
FRIR12	Rivière la Rose aval	1	0	N.S.
FRIR13	Rivière Moreau amont	1	1	faible
FRIR14	Petite Rivière à Goyave aval	2	2	modérée
FRIR15	Grande Rivière de Capesterre amont	1	1	faible
FRIR16	Grande Rivière de Capesterre aval	1	0	N.S.
FRIR17	Rivière du Pérou aval	1	1	faible
FRIR18	Rivière du Grand Carbet	1	1	faible
FRIR19	Rivière du Bananier	3	3	forte
FRIR20	Rivière du Petit Carbet amont	0	0	N.S.
FRIR21	Rivière du Petit Carbet aval	1	0	N.S.
FRIR22	Rivière Grande Anse aval	0	0	N.S.
FRIR23	Rivière du Galion	8	2	modérée
FRIR24	Rivière aux Herbes	3	0	N.S.
FRIR25	Rivière des Pères	10	8	forte
FRIR26	Rivière du Plessis	1	1	faible
FRIR27	Grande Rivière de Vieux-Habitants amont	3	2	modérée
FRIR28	Grande Rivière de Vieux-Habitants aval	1	0	N.S.
FRIR29	Rivière Beaugendre aval	0	0	N.S.
FRIR30	Rivière Lostau	1	1	faible
FRIR31	Rivière Grande Plaine amont	0	0	N.S.
FRIR32	Rivière Grande Plaine aval	0	0	N.S.
FRIR33	Rivière de Petite Plaine aval	1	0	N.S.
FRIR34	Rivière Ferry	2	2	modérée
FRIR35	Rivière de Nogent amont	0	0	N.S.
FRIR36	Rivière de Nogent aval	2	2	modérée
FRIR37	Rivière de la Ramée amont	3	1	faible
FRIR38	Rivière de la Ramée aval	0	0	N.S.
FRIR39	Rivière Moustique Sainte-Rose amont	1	1	faible
FRIR40	Rivière Moustique Sainte-Rose aval	1	0	N.S.
FRIR41	Rivière Bras David amont	1	1	faible
FRIR42	Rivière Bras de Sable amont	0	0	N.S.
FRIR43	Rivière du Premier Bras amont	2	1	faible
FRIR44	Rivière du Pérou amont	1	0	N.S.
FRIR45	Rivière Grande Anse amont	3	3	forte
FRIR46	Rivière Beaugendre amont	2	2	modérée
FRIR47	Rivière de Petite Plaine amont	1	1	faible

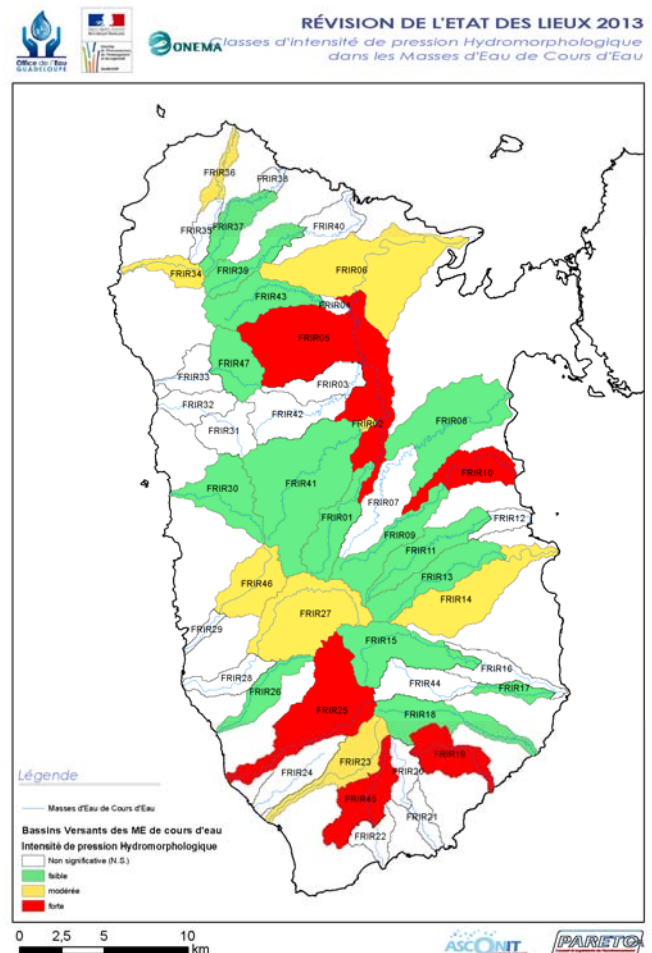


Figure 17 : liste et carte des classes d'intensité de pression hydromorphologique dans les MECE

Pêche et aquaculture

Pêche professionnelle

La pêche professionnelle en Guadeloupe ne concerne que la pêche en mer.

La production totale débarquée a été estimée entre 3072 et 4934 tonnes en 2008 dont environ 25-30% proviennent uniquement de la pêche autour des Dispositifs Concentrateur de Poissons (DCP). Les poissons les plus pêchés en 2008 sont : la Daurade coryphène commune (798 tonnes), l'albacore (412 tonnes), les perroquets (356 tonnes) et les mérous (238 tonnes).

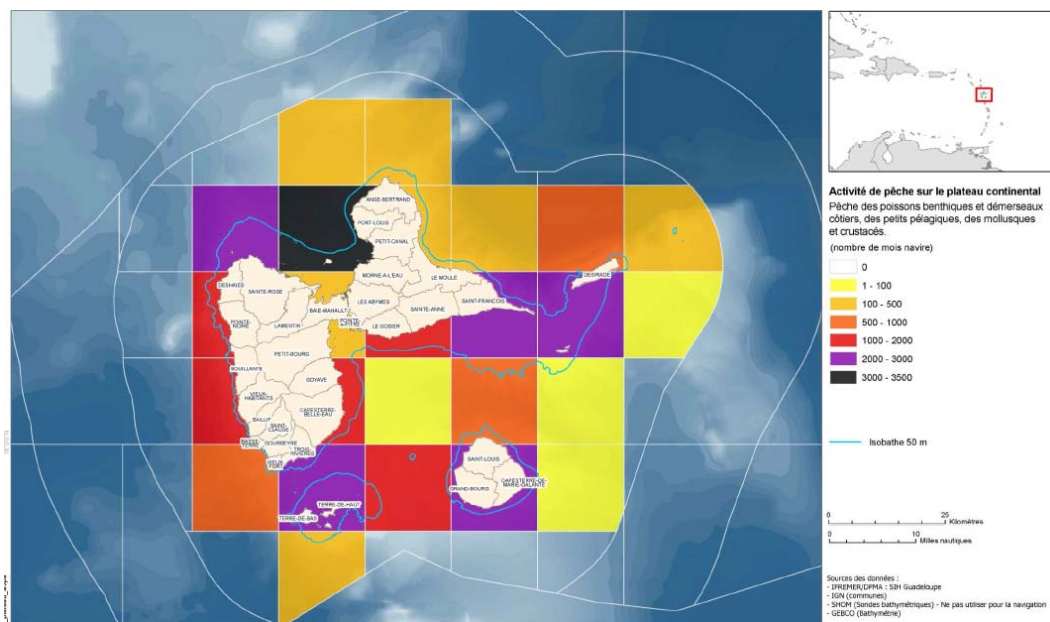


Figure 18 : Pression de pêche professionnelle sur le plateau continental de Guadeloupe (Source : AAMP, 2013)

Tableau 29: Synthèse de l'activité de pêche professionnelle par masse d'eau côtière

Code MEC	Port	Nb navires	Commentaires
FRIC 01	Bouillante, Vieux-Habitants, Pointe Noire, Basse-Terre, Baillif, Gourbeyre	110	Cœurs de parc : activités de pêche restreintes
FRIC 02	Vieux Fort, Trois-Rivières, Capesterre-Belle-Eau, Goyave, Petit-Bourg	63	Cœurs de parc : activités de pêche restreintes
FRIC 03	Pointe à Pitre, Le Gosier	65	
FRIC 04	Sainte-Anne, Saint-François, Grand Bourg, Saint-Louis	79	
FRIC 05	Le Moule, Capesterre-de-Marie Galante, La Désirade	118	
FRIC 06	Anse-Bertrand	6	
FRIC 07A	Port-Louis, Petit-Canal, Morne-à-l'Eau, Baie-Mahault, Lamentin,	88	Cœurs de parc : activités de pêche restreintes
FRIC 07B	Sainte-Rose	46	
FRIC 08	Deshaies	33	
FRIC 10	Saint-Martin	12	Réserve naturelle de Saint-Martin : activités de pêche restreintes
FRIC 11	Terre de Haut, Terre de Bas	97	

Scénario tendanciel à l'horizon 2021 :

L'évolution de la pression « Pêche » à l'horizon 2021 est difficile à quantifier au vu du manque de données disponibles sur les quantités prélevées (notamment en loisirs, pêche informelle, illégale et pêche sur Saint-Martin) et les stocks disponibles. Toutefois, la comparaison des pêcheries entre 2008 (3928 tonnes), 2010 (3322 tonnes) et 2011 (3966 tonnes) en Guadeloupe (hors Saint-Martin) montre une relative stabilité dans le tonnage débarqué (Guyader et al., 2008 ; Guyader et al., 2010 ; Guyader et al., 2011).

Classes de pression

Il n'apparaît pas pertinent de définir des niveaux de pressions liées à la pêche professionnelle. Concernant les autres types de pêches (informel, touristique, illégal), l'absence d'études et de suivis réguliers empêche de définir un quelconque niveau de pression.

Aquaculture**Situation actuelle****Tableau 30 : Fermes aquacoles en Guadeloupe et masses d'eau concernées.**

Ferme aquacole – Aquaculteur déclaré	Commune	Espèce produite	Situation fin 2013	Masse d'eau concernée
SCEA Douville – René Beauvarlet	Goyave	Ouassous	temporairement arrêté (Chlordécone) - projet de mise en place d'un pilote d'aquaponie	FRIR12
Aquaferme Larose (EARL Larose) – Alain Pradel	Goyave	Ouassous	temporairement arrêté (Chlordécone) – en attente des résultats du pilote d'aquaponie	FRIR12
Le jardin d'eau – Christiane Berthelot	Goyave	Ouassous	idem	FRIR12
La Manade – Benjamin Poulet	Saint Claude	Ouassous, Rougets créoles (ou Tilapias rouges)	idem	FRIR23
EARL Les ouassous de la source – Christian Pravaz	Saint Claude	Ouassous	en activité	FRIR23
OCEAN SA – Bruno Trouvé	Pointe Noire	Ouassous, Rougets créoles, Ombrines ocellées	en activité	FRIR33 et FRIC01
Domaine de Séverin – Thierry Marsolle	Sainte Rose	Ouassous	en activité	FRIR04
Aquaferme de Duportail – Ariste Siar	Sainte Rose	Ouassous	en activité	FRIR06

Scénario tendanciel

Il existe, pour 2014, 3 projets d'ouverture de fermes aquacoles en eau douce et 2 en milieu marin (voir tableau ci-dessous).

Les perspectives pour 2020 concernent essentiellement l'aquaculture marine. En eau douce, certains projets sont liés au développement de l'aquaponie. Les prévisions pour 2020 sont : 10 producteurs marins et 10 producteurs en eau douce.

Classes de pression

La pression engendrée par l'aquaculture est jugée significative pour 7 masses d'eau de rivière sur 47. Pour ces masses d'eau (FRIR04, FRIR06, FRIR12, FRIR23, FRIR26, FRIR30 et FRIR33), la pression est jugée « indéterminée » :

Tableau 31 : Evaluation du niveau de pression «Aquaculture» exercée sur les MER de Guadeloupe et son évolution

Masse d'eau	Niveau de pression	Evolution
FRIR04	Indéterminée	→
FRIR06	Indéterminée	→
FRIR12	Indéterminée	→
FRIR23	Indéterminée	→
FRIR26	Indéterminée	→
FRIR30	Indéterminée	→
FRIR33	Indéterminée	→

Concernant l'aquaculture en milieu littoral, celle-ci est limitée à ce jour en Guadeloupe à une seule ferme. Son niveau de pression a été jugé non significatif par les services de l'état, avec appui scientifique de l'IFREMER, lors de l'édition de l'arrêté préfectoral.

Activité touristique

Plusieurs activités nautiques ou aquatiques sont pratiquées sur le littoral guadeloupéen et les récifs et dans les cours d'eau de Basse Terre :

- La baignade ;
- La plongée sous-marine ;
- La plaisance (voile et moteur) ;
- Les autres activités nautiques et aquatiques (ski nautique, planche à voile, kayak, canyoning, randonnée aquatique) ;

Situation actuelle

Masses d'eau côtières

Tableau 32 : Evaluation du niveau de pression « Tourisme » exercée sur les masses d'eau côtières de Guadeloupe et de son évolution :

Code MEC	Baignade	Plongée sous-marine (nb plongées/an)	Mouillages forains	Intensité de pression	Evolution des pressions
FRIC 01	25 sites principaux de baignade (5 fortement fréquentés)	55 000-65 000 sur les îlets Pigeon	sur la zone de Malendure et Anse à la barque	Modérée	→
FRIC 02	6 sites principaux de baignade (2 fréquentés)	Limitée	Limités	N.S	
FRIC 03	9 sites principaux de baignade (3 fréquentés)	4500	sur le secteur du Gosier	Modérée	
FRIC 04	21 sites principaux de baignade (13 fortement fréquentés)	2700 sur Saint-François	sur le secteur de Sainte-Anne, l'Anse Champagne et Anse Canot (Marie-Galante)	Modérée	
FRIC 05	30 sites principaux de baignade (8 fortement fréquentés)	+500 sur la Désirade	Limités	Faible	
FRIC 06	4 sites de baignade moyennement fréquentés	Limitée	Limités	Faible	
FRIC 07A	1 seul site de baignade peu fréquenté	Limitée	Limités	N.S	
FRIC 07B	8 sites de baignade (2 fortement fréquentés)	4500 sur Port-Louis, 3900 sur la Passe à Colas	sur le secteur de l'îlet Caret, Fajou et Carénage	Modérée	
FRIC 08	12 sites de baignade	inconnu	sur le secteur de Deshaies	Modérée	
FRIC 10	14 sites principaux de baignade	4900 dans la Réserve	inconnu	Modérée	
FRIC 11	12 sites principaux de baignade fortement fréquentés	17 000	sur le secteur de l'îlet Cabrit, Anse du bourg, anse Mire, Grande Baie, baie du Marigot	Faible	

Masses d'eau cours d'eau

La pression touristique est abordée ici en tant que pression « physique » sur les milieux. La fréquentation touristique (nombres de touristes) est donc le critère déterminant pour évaluer le niveau d'impact, associé à la sensibilité du milieu. Pour les masses d'eau de rivière, les pressions principales sont la baignade et éventuellement le canyoning ou la randonnée aquatique.

La pression engendrée par le tourisme est jugée significative pour 24 masses d'eau de rivière sur 47. Pour ces masses d'eau, la pression est jugée faible :

Tableau 33 : Evaluation du niveau de pression «Tourisme» exercée sur les MER de Guadeloupe et son évolution

Masse d'eau	Intensité de pression	Evolution
FRIR02	Faible	→
FRIR03	Faible	→
FRIR05	Faible	→
FRIR07	Faible	→
FRIR08	Faible	→
FRIR09	Faible	→
FRIR10	Faible	→
FRIR12	Faible	→
FRIR13	Faible	→
FRIR16	Faible	→
FRIR17	Faible	→
FRIR18	Faible	→
FRIR23	Faible	→
FRIR25	Faible	→
FRIR27	Faible	→
FRIR28	Faible	→
FRIR30	Faible	→
FRIR32	Faible	→
FRIR33	Faible	→
FRIR34	Faible	→
FRIR39	Faible	→
FRIR41	Faible	→
FRIR45	Faible	→
FRIR46	Faible	→

Scénario tendanciel à l'horizon 2021 :

L'évolution des pressions engendrées par le tourisme est très fortement corrélée à la fréquentation touristique. Il convient donc de le prendre en compte comme critère majeur.

On peut considérer que la pression engendrée par le tourisme sur les masses d'eau côtières sera stable dans les prochaines années.

Géomorphologie du littoral

Artificialisation du littoral

Situation actuelle

De manière globale, sur les 20 216 ha que représente l'espace littoral jusqu'à 500 m du rivage, le bâti occupe un peu plus de 3 112 ha, ce qui lui confère une densité d'occupation relativement importante : cet espace qui représente 12% du territoire guadeloupéen, accueille en effet le tiers du bâti total.

Tableau 34 : Evaluation du niveau de pression « artificialisation du littoral » exercée sur les masses d'eau côtières de Guadeloupe et de son évolution :

Code MEC	% trait de côte artificialisé	Intensité de pression	Evolution des pressions
FRIC 01	22,50%	Modérée	→
FRIC 02	5%	Faible	→
FRIC 03	36,19%	Forte	↗
FRIC 04	9,32%	Modérée	↗

Code MEC	% trait de côte artificialisé	Intensité de pression	Evolution des pressions
FRIC 05	2,82%	Faible	→
FRIC 06	3,66%	Faible	→
FRIC 07A	3%	Faible	→
FRIC 07B	7,93%	Faible	→
FRIC 08	< 1%	Faible	→
FRIC 10	12%	Modérée	↗
FRIC 11	3,32%	Faible	→

Dynamique du trait de côte

Situation actuelle

Une étude de la dynamique du trait de côte a été menée en 2008 par Mouret et Saffache dans le cadre du Schéma d'Aménagement Régional de la Guadeloupe.

Tableau 35 : Evaluation du niveau de pression « dynamique du littoral » exercée sur les masses d'eau côtières de Guadeloupe et de son évolution :

Code MEC	Erosion côtière	Hyper Sedimentation	Intensité de pression	Evolution des pressions
FRIC 01	Modification du trait de côte à Vieux-Habitants avec aménagement d'enrochements) Effondrement de falaises à Gourbeyre, à l'embouchure de Rivière-Sens Eboulis en pied de falaises à Vieux-Fort	Zones d'engraissement à Baillif (+50m) directement liées à des actions de remblais	Forte	↗
FRIC 02	Eboulis de la pointe Saint Jacques à la pointe Duquéry Erosion importante sur le littoral de Capesterre et 3-Rivières	Non significative	Faible	→
FRIC 03	Erosion au niveau du centre-ville de Petit-Bourg et de la plage de Viard.	Forte sédimentation	Forte	↗
FRIC 04	Zones d'érosion très marquées (- 100 m à Saline, Sainte-Anne, Bois Jolan, - 70 m à Petit Havre) Recul régulier sur la plage des Raisins Clairs Recul du littoral nord de Saint-Louis	Sédimentation notable (AAMP,2013)	Modérée	→
FRIC 05	Recul du littoral sur la côte Est de la Désirade et rivage Sud-Est	Non significative	Faible	→
FRIC 06	Sensibilité à l'érosion importante	Moyenne	Faible	↗
FRIC 07A	Diminution du trait de côte due à exploitation sablonneuse (Ilet Blanc) ou illégale (plage de Nogent)	Hypersédimentation	Modérée	↗
FRIC 07B	Non significative	Hypersédimentation	Modérée	↗
FRIC 08	Erosion le long de la plage de Cluny (prélèvements illégaux)	Non significative	Faible	→
FRIC 10	Forte érosion des plages à cause de l'activité cyclonique. Estimation d'une perte de 1,25 millions de m ³ de sable.	non significative	Modérée	→
FRIC 11	Recul important au niveau de Grande Anse (dû à des prélèvements sableux illégaux) et plage de Leroux	non significative	Faible	→

Scénario tendanciel à l'horizon 2021 :

Il est fortement probable que les tendances observées (érosion ou hypersédimentation selon les zones) vont continuer avec un risque non négligeable d'accentuation des phénomènes. Toutefois, à l'heure actuelle, aucune étude prospective ne permet de valider cette hypothèse.

Synthèse des classes d'intensité de pressions

Masses d'eau cours d'eau

Tableau 36 : 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	→
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	→

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
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.	→

Masses d'eau côtières

Tableau 37 : 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	→



Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux

Méthodologie

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

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 de 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 38 : 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 39 : 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

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 40 : 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 41 : 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	Evolution	Type				Niveau de pression	Evolution	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

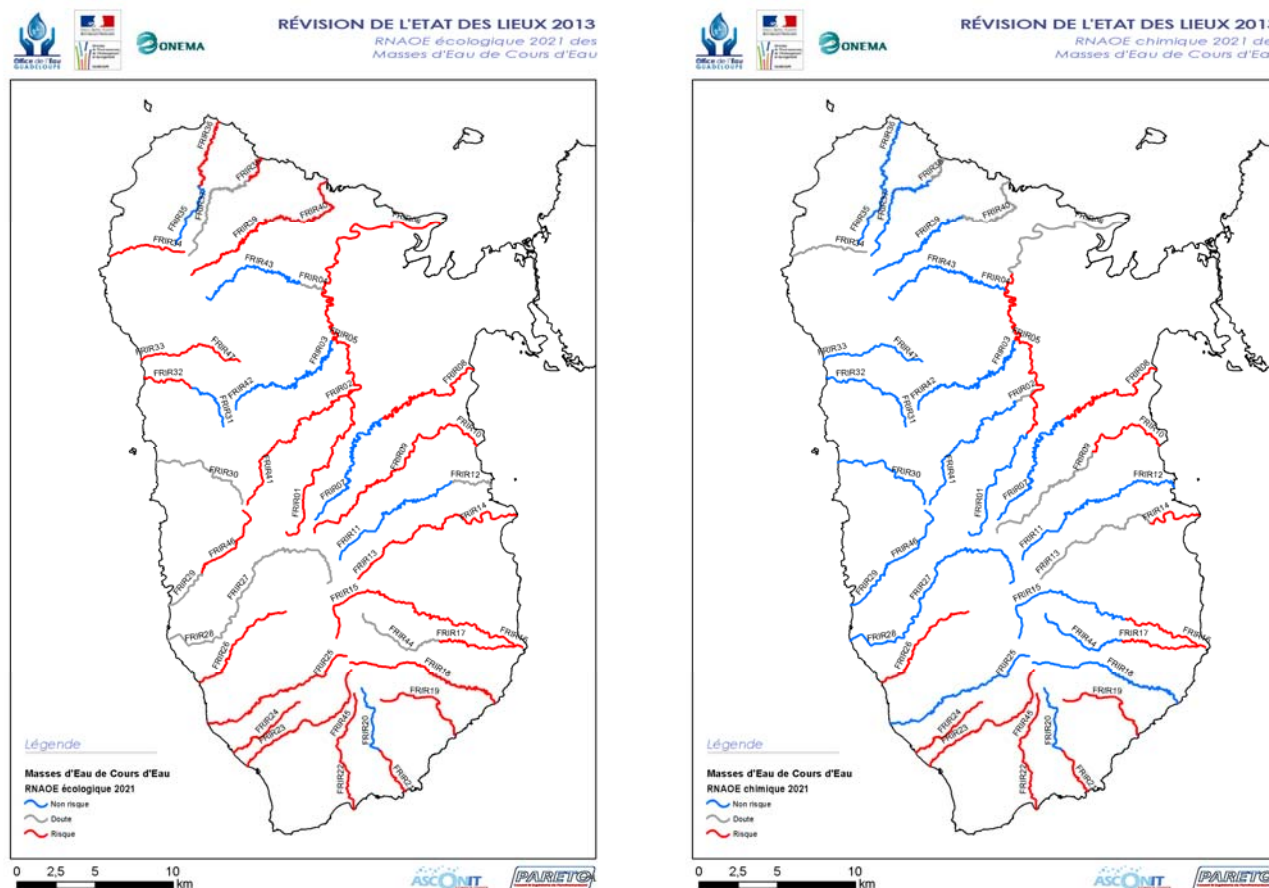


Figure 19 : carte du RNAOE écologique (à gauche) et chimique (à droite) 2021 pour les masses d'eau cours d'eau

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 42), 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 42 : 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 « Risque » 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 Risque, Doute et Risque pour les RNAOE écologique et chimique.

Tableau 43 : 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

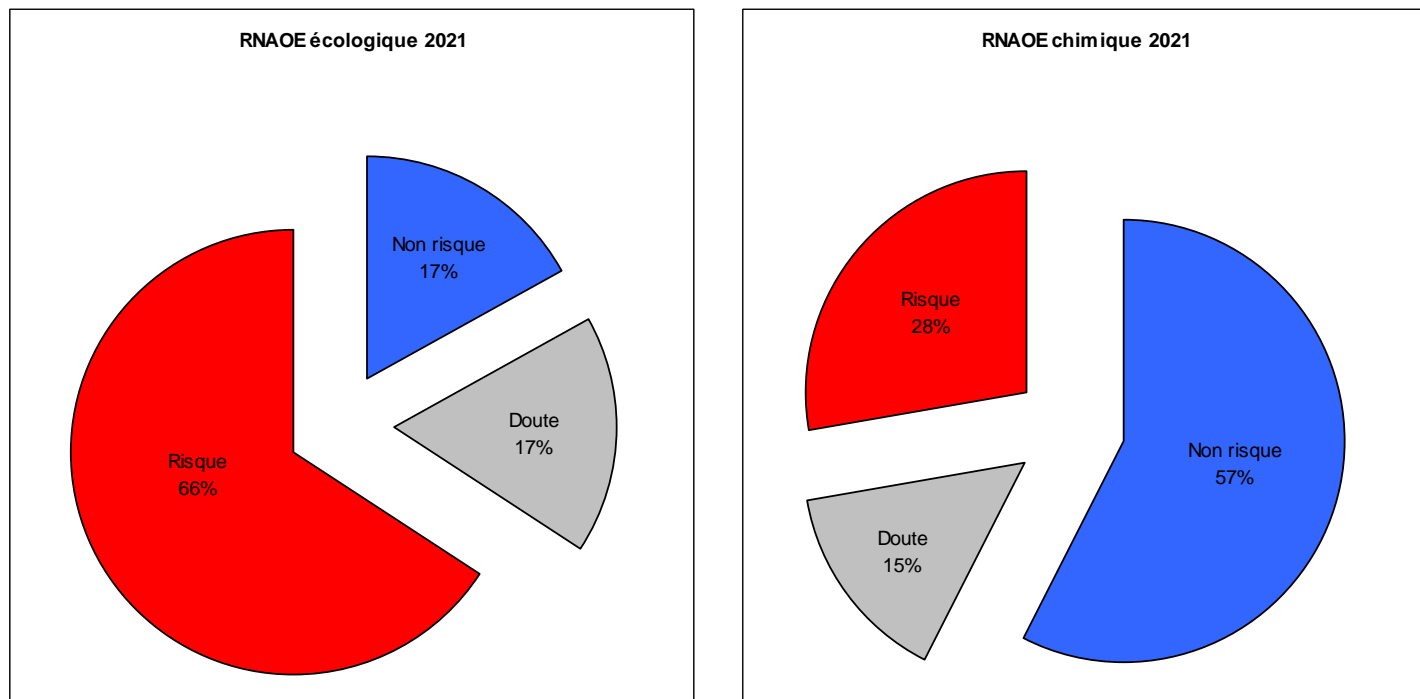


Figure 20 : répartition des classes de RNAOE dans les MECE

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.

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.

RNAOE écologique 2021

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

Tableau 44 : 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

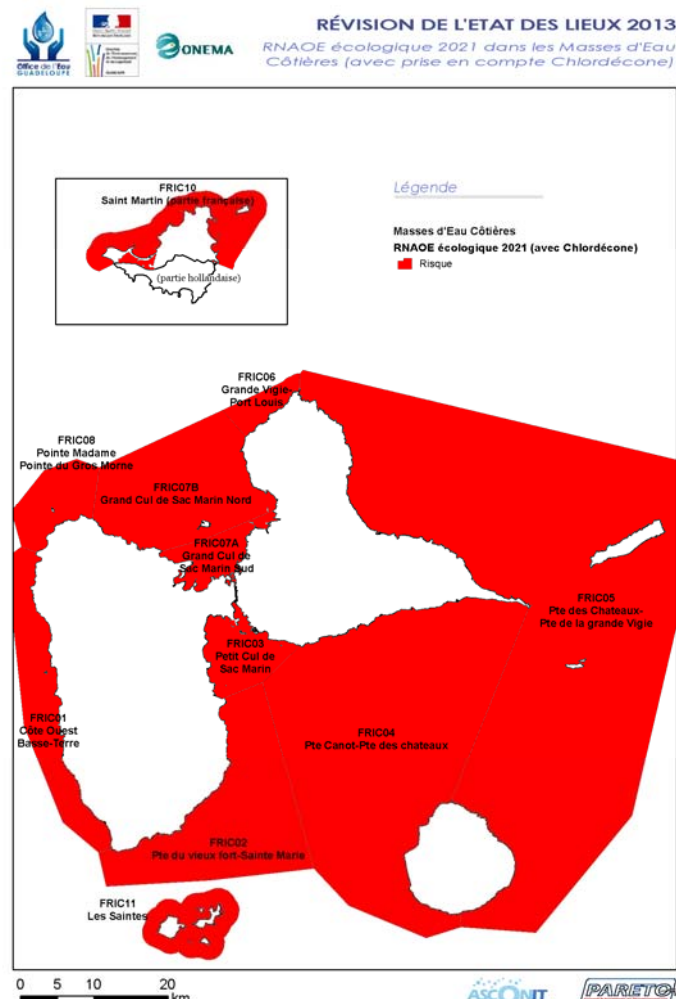
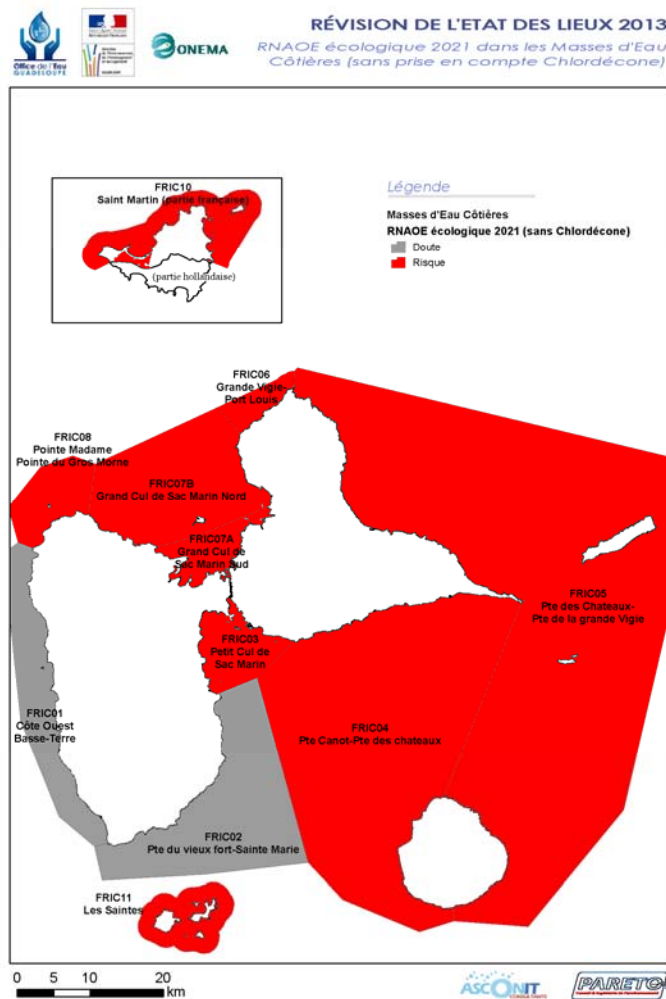


Figure 21 : cartes du RNAOE écologique 2021 pour les masses d'eau côtières, sans (à gauche) et avec prise en compte Chlordécone (à droite)

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 45 : 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 46 : 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

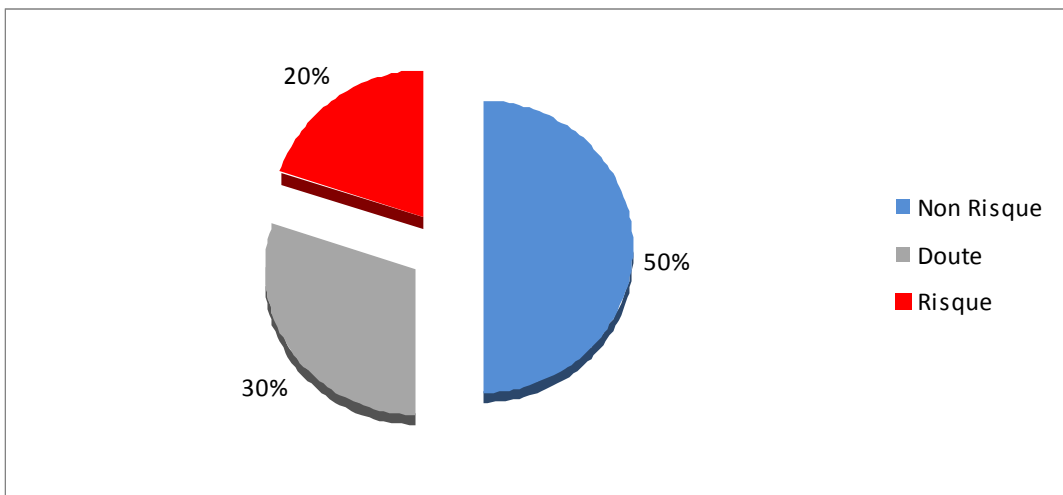


Figure 22 : répartition des RNAOE chimiques pour les masses d'eau côtières

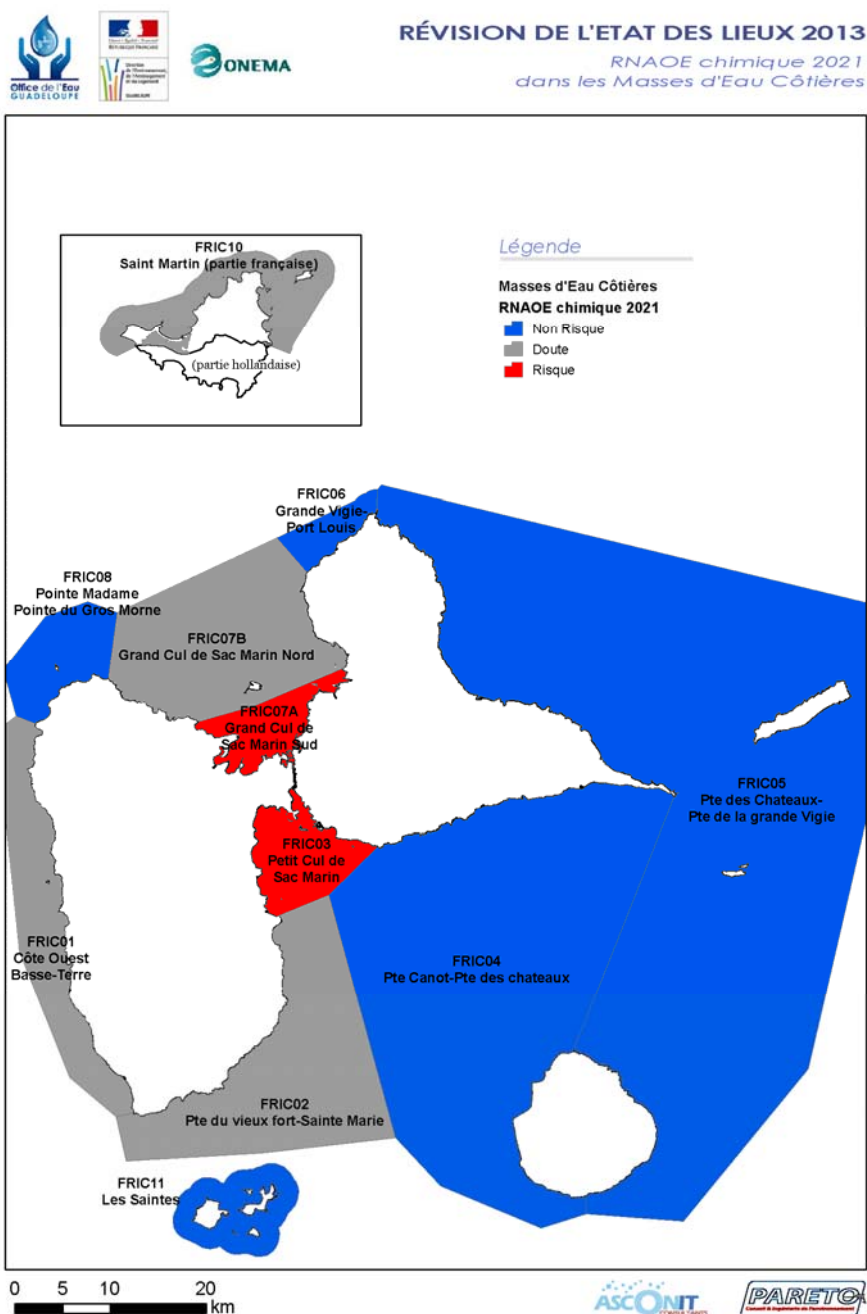


Figure 23 : carte du RNAOE chimique 2021 pour les masses d'eau côtières