



## QUALIFICATION DES DONNEES EAUX 2016

### COURS D'EAU



## Rapport final

Juillet 2017 – v2

Aménagement, environnement & Développement durable  
Hydrobiologie  
Hydrogéologie  
Systèmes d'information géographique  
Milieux littoraux et marins  
International et DOM-TOM  
Biodiversité et milieux  
Recherche & Développement

**ASCONIT**  
**Guadeloupe**  
19, village de la Jaille – 97122 Baie-Mahault  
Tél. : 06.90.98.81.82  
Email : marion.labeille@asconit.com  
Contact: Marion Labeille  
www.asconit.com



## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>DONNEES DISPONIBLES .....</b>	<b>6</b>
2.1	Les stations étudiées .....	6
2.2	Les données disponibles.....	7
2.3	Les types de valorisation réalisée : .....	8
<b>3</b>	<b>LES CALCULS D'ETATS 2016 EN LIEN AVEC LA DCE.....</b>	<b>10</b>
3.1	Etat écologique .....	10
3.1.1	Biologie.....	10
3.1.2	Physico-chimie .....	12
3.1.3	Polluants spécifiques.....	17
3.1.4	Synthèse état écologique 2016 .....	21
3.2	Etat Chimique .....	24
<b>4</b>	<b>ANALYSE PATRIMONIALE DES PESTICIDES ET DES MICROPOLLUANTS – HORS REGLES DCE .....</b>	<b>28</b>
4.1	Analyses générales .....	28
4.2	Fréquences de détection .....	32
4.3	Analyse Fréquence de quantification / Concentration moyenne et maximale des pesticides .....	33
<b>5</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>36</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Présentation des stations de suivi de la qualité des eaux en Guadeloupe en 2016.....	6
Tableau 2 : Planning de campagnes et d'analyses transmis par l'Office de l'Eau Guadeloupe .....	7
Tableau 3 : Synthèse des données disponibles en mars 2017 .....	7
Tableau 4 – Indices IBMA et IDA, et état « biologique » pour l'année 2016 (s.o. = sans objet) .....	10
Tableau 5 – Données et état « physico-chimiques généraux » pour l'année 2016 (n.d. = non disponible) - Paramètres « Bilan de l'oxygène » et « acidification » .....	13
Tableau 6 – Données et état « physico-chimiques généraux » pour l'année 2016 (n.d. = non disponible) - Paramètres « Bilan de l'oxygène » et « acidification »: paramètre « Nutriments» .....	14
Tableau 7 – Synthèse états « physico-chimiques généraux » pour l'année 2016 (n.d. = non disponible) .....	15
<b>Tableau 8 – Données et état « Polluant spécifique » pour l'année 2016 (n.d. = non disponible) - Paramètres « Polluants spécifiques non synthétiques » .....</b>	<b>18</b>
<b>Tableau 9 – Données et état « Polluant spécifique » pour l'année 2016 (n.d. = non disponible) - Paramètres « Polluants spécifiques synthétiques » .....</b>	<b>19</b>
<b>Tableau 10 – Synthèse état écologique pour l'année 2016 (n.d. = non disponible) .....</b>	<b>21</b>
<b>Tableau 11 – Données et état « chimique » des substances détectées pour l'année 2016 (n.d. = non disponible) .....</b>	<b>25</b>
<b>Tableau 12 – Synthèse état « Chimique » pour l'année 2016 (n.d. = non disponible).....</b>	<b>26</b>

## 1 INTRODUCTION

Le présent rapport présente l'analyse des données physico-chimiques et chimiques obtenues en 2016 sur les réseaux de suivi de la qualité de l'eau géré par l'Office de l'Eau de la Guadeloupe. Deux types de valorisation sont effectués : la première en lien avec la mise en œuvre de la DCE et la seconde centrée sur le contexte local et plus particulièrement sur les divers pesticides et micropolluants détectés sur les stations étudiées. La valorisation DCE permet notamment de définir les états écologiques et chimiques des stations de suivi guadeloupéennes selon les règles en vigueur.

## 2 DONNEES DISPONIBLES

### 2.1 Les stations étudiées

Il existe en Guadeloupe 26 stations étudiées. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous. On dénombre 20 stations du réseau « DCE » et 6 stations du réseau « complémentaire ». L'ensemble des stations du réseau « DCE » fait l'objet d'un suivi des compartiments biologiques (diatomées, macro-invertébrés et ichtyofaune/carcinofaune), contrairement aux stations du réseau « complémentaires ». Par ailleurs, seuls les micropolluants (substances pertinentes liste A et complémentaires) sont recherchés sur les 6 stations complémentaires. Ces informations sont synthétisées dans le tableau 2 du paragraphe suivant. La liste, issue du cahier des charges de l'Office de l'Eau, des substances recherchées est présentée en Annexe 1.

Tableau 1 : Présentation des stations de suivi de la qualité des eaux en Guadeloupe en 2016

Masse d'eau		Stations				Type de réseau	
Code Sandre	Nom	Code Sandre	Nom	Localisation	Nom court station	DCE	Complémentaire
FRIR16	Grande Rivière de Capesterre aval	07008015	Grande Rivière de Capesterre aval	Pont RN	Grde Riv Capesterre aval	x	
FRIR18	Rivière du Grand Carbet	07009010	Rivière du Grand Carbet	Pont RN	Grand Carbet	x	
FRIRGT	Grande-Terre	07011004	Ravines Des Coudes	Plaine de Grippon	Ravines Des Coudes		x
FRIR02	Rivière Bras David aval	07012120	Rivière Bras David aval	Site INRA	Bras David aval	x	
FRIR41	Rivière Bras David amont	07012220	Bassin amont de la Grande Rivière à Goyave - Rivière Bras David	Maison de la forêt	Bras David amont	x	
FRIR23	Rivière du Galion	07016001	Rivière du Galion	Pont embouchure	du Galion	x	
FRIR22	Rivière Grande Anse aval	07017005	Rivière Grande Anse	Aval Pointe Batterie	Grande Anse aval		x
FRIR45	Rivière Grande Anse amont	07017650	Rivière Grande Anse	Moscou	Grande Anse amont	x	
FRIR06	GRG aval 2	07021010	Grande Rivière à Goyaves	Aval 2 Aval SIS	Grd Riv à Goyave aval 2		x
FRIR05	GRG aval 1	07021016	Grande Rivière à Goyaves aval 1	Amont SIS	Grd Riv à Goyave aval 1	x	
FRIR32	Rivière Grande Plaine aval	07022008	Rivière Grande Plaine aval	Pont RN	Grande Plaine aval	x	
FRIR24	Rivière aux Herbes	07023005	Rivière Aux Herbes	Marché	Aux Herbes aval		x
FRIR24	Rivière aux Herbes	07023495	Rivière aux Herbes	Choisy	Aux Herbes amont	x	
FRIR08	Rivière la Lézarde aval	07026037	Rivière La Lézarde aval	Par la section Diane	La Lézarde aval	x	
FRIR10	Rivière Moustique Petit-Bourg aval	07028015	Rivière Moustique Petit-Bourg Aval	Amont pont RD	Moustique P-B Aval	x	
FRIR09	Rivière Moustique Petit-Bourg amont	07028110	Rivière Moustique Petit-Bourg amont	Trianon	Moustique P-B amont	x	
FRIR25	Rivière des Pères	07032002	Rivière des Pères	à l'amont de l'embouchure	des Pères	x	
FRIR04	Rivière du premier Bras aval	07034020	Rivière Pérou	Près de l'îlet Pérou	Pérou		x
FRIR28	Grande Rivière de Vieux-Habitants aval	07044007	Grande Rivière de Vieux-Habitants aval	Amont embouchure	Grd Riv de Vx-Hab. aval	x	
FRIR27	Grande Rivière de Vieux-Habitants amont	07044250	Bassins amont des Rivières des Vieux Habitants et de Beaugendre	Prise d'eau	Grd Riv de Vx-Hab amont	x	
FRIR40	Rivière Moustique Sainte-Rose aval	07045008	Rivière Moustique Sainte Rose	Aval Pont RN2	Moustique Sainte-Rose		x
FRIR26	Rivière du Plessis	07046295	Rivière du Plessis	Vanibel	Rivière du Plessis	x	
FRIR36	Rivière de Nogent aval	07047007	Rivière Nogent aval	Pont RN	Rivière Nogent aval	x	
FRIR10	Rivière Moustique Petit-Bourg aval	07048110	Rivière du Premier Bras aval	Amont Séverin	Premier Bras aval	x	
FRIR03	Rivière Bras de Sable aval	07049040	Rivière Bras de Sable aval	Ravine Chaude - radier avant confluence GRG	Bras de Sable aval	x	
FRIR12	Rivière la Rose aval	07050012	Rivière La Rose aval	Jardins d'eau	La Rose aval	x	

## 2.2 Les données disponibles

Les campagnes de prélèvements d'eau et de sédiments ont été réalisées entre avril et décembre 2016. Le tableau 2 présente pour chaque mois le type de prélèvements et d'analyses prévus, ainsi que les divers opérateurs.

Tableau 2 : Planning du suivi 2016 transmis par l'Office de l'Eau Guadeloupe

Paramètres suivis		Type station	Intervenants		Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	
			Prélèvements	Analyses	Bio : 5 au 28 avril 2016 Eau : 5 au 18 avril 2016	9 au 17 mai 2016	30 juin au 7 juillet 2016	1er au 8 août 2016	22 au 29 août 2016	19 au 26 sept 2016	24 au 31 oct 2016	24 nov au 6 dec 2016	19 au 27 dec 2016	
Biologie	Diatomées, Macroinvertébrés, Ichtyofaune et carnofaune	DCE	Asconit		✓									
			Hygithec		✓		✓		✓		✓		✓	
Physico-chimie	G1 eau brute	DCE	Hygithec		✓		✓		✓		✓		✓	
	G2 eau brute	DCE	Hygithec	IPG	✓		✓		✓		✓		✓	
	G2bis eau filtrée	DCE	Hygithec		✓		✓		✓		✓		✓	
	G3 eau brute	DCE	Hygithec	IPG	✓						✓			
	G4 sédiments	DCE	Hygithec	IPG	✓									
G5 sédiments	DCE	Hygithec		✓										
Chimie G6 et compléments	subs. état chimique	eau brute	DCE	Hygithec	LDA 26	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		biote	DCE	Hygithec	LDA 26	✓								
	Polluants spécifiques état écologique	eau (brute+filtrée)	DCE	Hygithec	LDA 26	✓		✓			✓		✓	
	subs. pertinentes Liste A	eau (brute+filtrée)	DCE et complémentaire	Hygithec	LDA 26	✓		✓		✓		✓		✓
		sédiments	DCE et complémentaire	Hygithec	LDA 26	✓								
substances complémentaires	eau brute	DCE et complémentaire	Hygithec	LDA 26	✓		✓		✓		✓		✓	
	sédiments	DCE et complémentaire	Hygithec	LDA 26	✓									
	biote	DCE	Hygithec	LDA 26	✓									

Le tableau suivant présente quant à lui les données disponibles en mars 2017 pour la réalisation de ce rapport. L'ensemble des données concernant la campagne de décembre ne sont pas disponibles lors de cette opération de valorisation des données.

Tableau 3 : Synthèse des données disponibles en mars 2017

Type de données physico-chimique et chimique	Type d'état concerné	Provenance	Disponibilité de la donnée		
			Campagne	Stations	Remarques
Paramètres biologiques	Etat écologique - élément biologie	Asconit	Avril	20 stations DCE	s.o.
Mesure in situ - Groupe 1	Etat écologique - élément physico-chimie	Hygitech	Avril	Données manquantes ou parcellaires sur 8 stations	Les données réceptionnées ne sont pas conformes au planning transmis par l'Office de l'Eau présenté précédemment
Physico-chimie - Groupe 2, 2 bis, 3, 4 et 5	Etat écologique - élément physico-chimie	IPG	Avril, juin, juillet, novembre	Données manquantes ou parcellaires sur 8 stations	
Micropolluants - Groupe 6 et compléments	Etat écologique - élément polluants spécifiques Etat chimique Substances complémentaires	LDA 26	Avril à novembre	Données manquantes ou parcellaires sur 14 stations	

*Remarque : Il nous paraît important de signaler à ce stade que les données fournies ne semblent pas toutes cohérentes. En effet, outre la non complétude et le décalage de l'analyse des différents paramètres entre les campagnes théoriques et les campagnes réellement effectuées, nous avons également remarqué des erreurs/bugs dans la bancarisation de certaines données. C'est le cas notamment pour les données du groupe 1 (G1) et du groupe 2 à 5 (G2 à G5), pour lesquelles l'ensemble des résultats est fourni avec un code « remarque 1 ». Ainsi, l'ensemble des résultats pour ces paramètres apparaissent positifs dans l'outil de bancarisation de l'Office de l'Eau. Par ailleurs, d'autres résultats (principalement campagne de juillet) des mêmes groupes apparaissent avec des codes remarque « 1 » et des valeurs de résultats à « 0 », ce qui n'est pas logique vis-à-vis de la démarche Sandre.*

Afin de palier cela nous avons pris l'initiative de faire des recherches dans les données « papier » provenant du laboratoire pour avoir une information sur les valeurs des limites de quantification et détection afin de présenter des données justes.

Rappel : Au format Sandre le résultat de l'analyse s'étudie à partir de 2 informations, le code remarque et le résultat. Ainsi, si :

- Le résultat est supérieur au seuil de quantification, la colonne résultats fait apparaître la valeur de l'analyse, et le code remarque est « 1 ».
  - Molécule présente et dosée
- La molécule est détectée, mais pas quantifiée avec précision, le résultat affiché est la valeur de la limite de quantification ou de détection, et parallèlement, le code remarque prend la valeur 7.
  - Molécule en « trace »
- Si la molécule n'est pas détectée, le résultat prend la valeur de la limite de détection ou de quantification, et parallèlement, le code remarque prend la valeur 2.
  - Molécule non détectée

### 2.3 Les types de valorisation réalisée :

Les données sont traitées et valorisées dans deux objectifs :

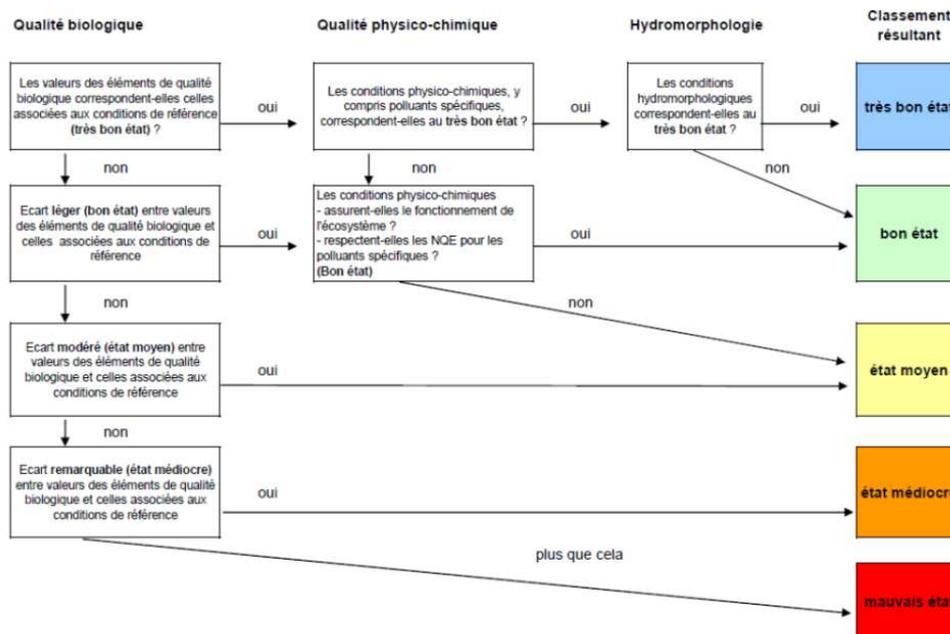
- La définition des états vis-à-vis de la DCE :

Les règles d'évaluation de l'état des eaux de surface sont définies au niveau national par l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface. Cet arrêté a été modifié par les arrêtés du 8 juillet 2010, du 28 juillet 2011 et du 27 juillet 2015. Par ailleurs le guide de mars 2016 vise à fournir les éléments nécessaires à une application harmonisée des règles définies par cet arrêté. Ce guide présente l'ensemble des paramètres et valeurs seuils, des modalités de calcul (percentile 10, concentration max, moyenne...), et des règles d'agrégations, cf. exemple à la figure 1. Ces éléments ne sont donc pas repris en détail dans ce rapport.

L'ensemble de ces règles de calcul et d'agrégation est pris en compte dans le logiciel S3R créé par Asconit Consultants et utilisé pour la valorisation de ce jeu de données. Les données brutes sont analysées paramètre par paramètre en comparaison à des seuils de qualité, puis les différentes agrégations nécessaires sont réalisées.

Ainsi l'état écologique, déterminé par agrégation des éléments « Biologie » - « Physico-chimie » - « Polluants spécifiques » cf. figure 1, et l'état chimique sont présentés dans ce document pour chacune des stations.

Figure 1 : Extrait du Guide de mars 2016 présentant en exemple les règles d'agrégation de l'état écologique.



Les données valorisées au format Excel provenant de l'outil S3R sont également transmis avec ce rapport.

Les 26 stations sont concernées par cette valorisation, même si seul l'état des 20 stations DCE sera rapporté *in fine* à l'Union Européenne. Il est important de préciser que l'état écologique final ne pourra être déterminé que sur les 20 stations DCE sur lesquelles le compartiment biologique a été étudié.

- La valorisation patrimoniale dans le contexte locale :

Il s'agit là de faire ressortir les informations pertinentes pour le territoire guadeloupéen en s'intéressant à l'ensemble des substances présentes dans les cours d'eau et non uniquement celles étudiées dans le cadre de la DCE.

Remarque : les données concernant la contamination chimique des poissons et crustacés sont présentées dans le rapport en lien avec le suivi 2016 des éléments hydrobiologies dans le cadre de la DCE (Asconit, 2017).

### 3 LES CALCULS D'ETATS 2016 EN LIEN AVEC LA DCE

#### 3.1 Etat écologique

##### 3.1.1 Biologie

En Guadeloupe, conformément aux différents textes précédemment cités, la composante biologique de l'état écologique est évaluée à l'aide des compartiments Invertébrés, via l'IBMA, et Diatomées, via l'IDA. Aucun indice biologique « Ichtyofaune » n'est actuellement disponible pour les Antilles. Le compartiment « Ichtyofaune » est considéré comme pertinent et un indice biologique sera développé pour le 3ème cycle DCE.

Les indices IBMA concernant les macro-invertébrés et IDA concernant les diatomées sont disponibles pour les 20 stations DCE de Guadeloupe pour 2016. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant. L'état biologique est déclinable en 5 classes : Très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

On remarque que le principal paramètre déclassant est le compartiment « Invertébrés ».

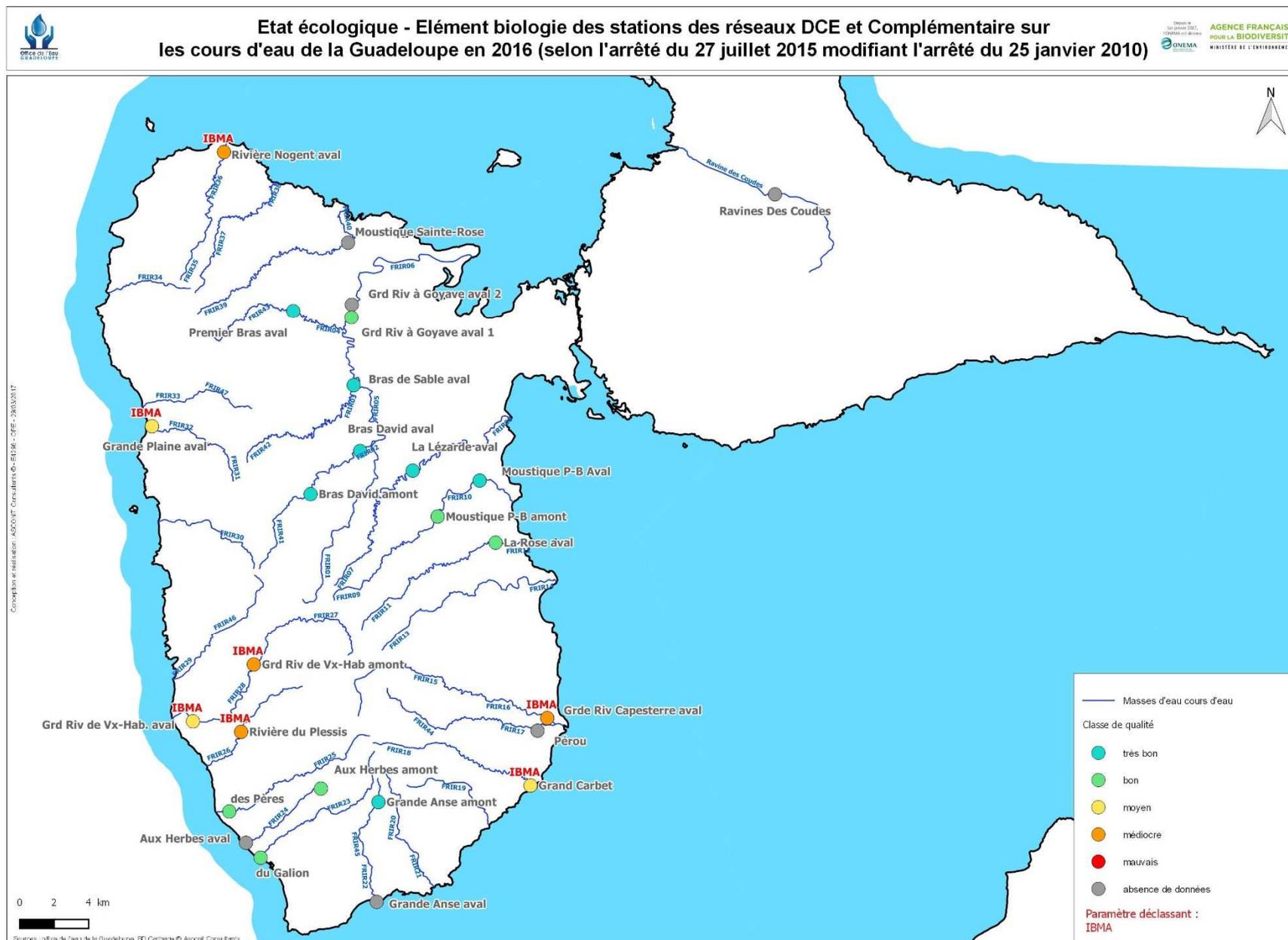
Tableau 4 – Indices IBMA et IDA, et état « biologique » pour l'année 2016 (s.o. = sans objet)

CODE STATION	Nom station	IBMA 2016	IDA 2016	Etat biologique 2016
07008015	Grde Riv Capesterre aval	0,47	19,1	
07009010	Grand Carbet	0,52	18,8	
07011004	Ravines Des Coudes	s.o.	s.o.	s.o.
07012120	Bras David aval	0,88	20	
07012220	Bras David amont	0,8	19,7	
07016001	du Galion	0,65	19,3	
07017005	Grande Anse aval	s.o.	s.o.	s.o.
07017650	Grande Anse amont	0,77	19,7	
07021010	Grd Riv à Goyave aval 2	s.o.	s.o.	s.o.
07021016	Grd Riv à Goyave aval 1	0,62	19,1	
07022008	Grande Plaine aval	0,6	20	
07023005	Aux Herbes aval	s.o.	s.o.	s.o.
07023495	Aux Herbes amont	0,65	19,4	
07026037	La Lézarde aval	0,86	20	
07028015	Moustique P-B Aval	0,86	20	
07028110	Moustique P-B amont	0,71	20	
07032002	des Pères	0,61	19,4	
07034020	Pérou	s.o.	s.o.	s.o.
07044007	Grd Riv de Vx-Hab. aval	0,58	19,6	
07044250	Grd Riv de Vx-Hab amont	0,39	20	
07045008	Moustique Sainte-Rose	s.o.	s.o.	s.o.
07046295	Rivière du Plessis	0,48	19,3	
07047007	Rivière Nogent aval	0,37	19,2	
07048110	Premier Bras aval	0,78	20	
07049040	Bras de Sable aval	0,84	19,6	
07050012	La Rose aval	0,72	19,4	

#### LEGENDE DE L'ETAT

1	Très bon
2	Bon
3	Moyen
4	Médiocre
5	Mauvais

Figure 2 : Carte présentant l'état du paramètre « biologique » pour l'année 2016 en Guadeloupe



### 3.1.2 Physico-chimie

Les cinq éléments de qualité physico-chimique généraux à prendre en compte pour l'évaluation de l'état écologique sont :

- La température : paramètre non pertinent dans les Antilles françaises (les limites de classe ne sont pas adaptées).
- Le bilan oxygène
- La salinité : paramètre non pertinent sur l'ensemble des bassins hydrographiques français (les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer des seuils de limites fiables)
- L'état d'acidification
- La concentration en nutriment

L'état physico-chimique est défini à partir de 5 classes: très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

Les résultats et les différents états sont présentés pour les différentes campagnes et pour l'année 2016, dans les 2 tableaux suivants.

*Remarque : Le phosphore total n'est quasiment jamais quantifié, il n'apparaît pourtant jamais en très bon état, cf. tableau 6. Cela s'explique par le fait que sa limite de quantification (ou détection, cela n'est pas précisé dans les fichiers papier ou numérique) est de 0.11 mg/L. Par ailleurs, la limite de classe entre le très bon et le bon état est à 0.05 mg/L. Ainsi, la limite de quantification étant plus haute que la limite de classe de très bon état, même quand le phosphore n'est pas quantifié il est impossible de le classer en état très bon, mais au mieux en état bon. Une option aurait pu être de le classer en « NSP » (NSP : ne se prononce pas) comme pour les paramètres chimiques. Il nous paraît plus pertinent de faire apparaître un « bon » état plutôt qu'un état « NSP ».*

Tableau 5 – Données et état « physico-chimiques généraux » pour l'année 2016 (n.d. = non disponible) - Paramètres « Bilan de l'oxygène » et « acidification »

CODE STATION	Nom station	Bilan de l'oxygène																				Acidification	
		avril				juin				Juillet				Novembre				2016				Avril et donc 2016	
		Oxygène dissous (mg/L)	% sat. en oxygène	DBO5 (mg/L)	COD (mg/L)	Oxygène dissous (mg/L)	% sat. en oxygène	DBO5 (mg/L)	COD (mg/L)	Oxygène dissous (mg/L)	% sat. en oxygène	DBO5 (mg/L)	COD (mg/L)	Oxygène dissous (mg/L)	% sat. en oxygène	DBO5 (mg/L)	COD (mg/L)	Oxygène dissous (mg/L)	% sat. en oxygène	DBO5 (mg/L)	COD (mg/L)	Ph max	Ph min
07008015	Grde Riv Capesterre aval	7,4	78	<LQ	0,939	n.d.	n.d.	0,7	0,337	n.d.	n.d.	<LQ	0,93	n.d.	n.d.	3,6	0,84	7,4	78	3,6	0,939	7,75	7,75
07009010	Grand Carbet	11,84	85	5	0,974	n.d.	n.d.	0,8	0,411	n.d.	n.d.	<LQ	1,03	n.d.	n.d.	2,9	0,82	11,84	85	5	1,03	7,88	7,88
07011004	Ravines Des Coudes	8,9	24,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4,1	7,87	8,9	24,1	4,1	7,87	7,13	7,13
07012120	Bras David aval	9,1	88	1,1	0,734	n.d.	n.d.	<LQ	0,256	n.d.	n.d.	1,3	1,21	n.d.	n.d.	3,8	3,23	9,1	88	3,8	3,23	7,34	7,34
07012220	Bras David amont	9,5	100	1	0,615	n.d.	n.d.	1,1	0,093	n.d.	n.d.	1,2	0,87	n.d.	n.d.	4,4	1,27	9,5	100	4,4	1,27	7,74	7,74
07016001	du Galion	13	85	1	0,807	n.d.	n.d.	0,9	1,08	n.d.	n.d.	<LQ	0,92	n.d.	n.d.	<LQ	1,14	13	85	1	1,14	7,65	7,65
07017005	Grande Anse aval	6,5	84	n.d.	0	n.d.	n.d.	0,7	1,253	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,2	0,82	6,5	84	2,2	1,253	8,45	8,45
07017650	Grande Anse amont	13	85	0,7	0,784	n.d.	n.d.	0,8	0,322	n.d.	n.d.	<LQ	0,87	n.d.	n.d.	2	1,02	13	85	2	1,02	7,58	7,58
07021010	Grd Riv à Goyave aval 2	7,9	86	n.d.	0	n.d.	n.d.	1,1	0,196	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,2	3,31	7,9	86	1,2	3,31	7,53	7,53
07021016	Grd Riv à Goyave aval 1	n.d.	n.d.	<LQ	0,657	n.d.	n.d.	1,8	0	n.d.	n.d.	<LQ	2,43	n.d.	n.d.	0,6	3,43	n.d.	n.d.	1,8	3,43	n.d.	n.d.
07022008	Grande Plaine aval	12	88	<LQ	0,654	n.d.	n.d.	1,2	1,164	n.d.	n.d.	0,7	1,53	n.d.	n.d.	0,1	1,19	12	88	1,2	1,53	6,77	6,77
07023005	Aux Herbes aval	21	59	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	1,4	21	59	<LQ	1,4	8,48	8,48
07023495	Aux Herbes amont	5,82	75	0,9	0,372	n.d.	n.d.	<LQ	0,42	n.d.	n.d.	<LQ	0,34	n.d.	n.d.	<LQ	0,5	5,82	75	0,9	0,5	7,1	7,1
07026037	La Lézarde aval	8,5	81	1,4	1,137	n.d.	n.d.	1,3	0,422	n.d.	n.d.	1,6	2,5	n.d.	n.d.	0,7	4,2	8,5	81	1,6	4,2	7,1	7,1
07028015	Moustique P-B Aval	n.d.	n.d.	<LQ	0,939	n.d.	n.d.	<LQ	0,238	n.d.	n.d.	1,6	1,53	n.d.	n.d.	<LQ	4,48	n.d.	n.d.	1,6	4,48	n.d.	n.d.
07028110	Moustique P-B amont	9,7	91	<LQ	1,146	n.d.	n.d.	0,7	0,434	n.d.	n.d.	1,9	2,77	n.d.	n.d.	0,6	3,2	9,7	91	1,9	3,2	n.d.	n.d.
07032002	des Pères	n.d.	n.d.	n.d.	0	n.d.	n.d.	0,6	0,063	n.d.	n.d.	<LQ	0,49	n.d.	n.d.	2	0,82	n.d.	n.d.	2	0,82	n.d.	n.d.
07034020	Pérou	8,7	65,4	n.d.	0	n.d.	n.d.	0,7	0,588	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,3	0,66	8,7	65,4	2,3	0,66	7,9	7,9
07044007	Grd Riv de Vx-Hab. aval	8,9	96	0,9	0,878	n.d.	n.d.	0,6	1,126	n.d.	n.d.	<LQ	0,57	n.d.	n.d.	1,2	0,77	8,9	96	1,2	1,126	7,83	7,83
07044250	Grd Riv de Vx-Hab amont	8,6	75	<LQ	1,433	n.d.	n.d.	<LQ	1,15	n.d.	n.d.	0,9	0,6	n.d.	n.d.	0,9	0,65	8,6	75	0,9	1,433	7,61	7,61
07045008	Moustique Sainte-Rose	8,8	78	n.d.	0	n.d.	n.d.	1,5	1,507	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,5	2,19	8,8	78	1,5	2,19	7,52	7,52
07046295	Rivière du Plessis	8,5	81	0,8	1,792	n.d.	n.d.	0,8	1,504	n.d.	n.d.	<LQ	1,36	n.d.	n.d.	0,8	1,99	8,5	81	0,8	1,99	n.d.	n.d.
07047007	Rivière Nogent aval	n.d.	n.d.	0,9	2,526	n.d.	n.d.	1,9	1,026	n.d.	n.d.	0,6	2,77	n.d.	n.d.	0,1	1,6	n.d.	n.d.	1,9	2,77	n.d.	n.d.
07048110	Premier Bras aval	n.d.	n.d.	0,9	0,527	n.d.	n.d.	1,3	0,319	n.d.	n.d.	<LQ	1,21	n.d.	n.d.	2,2	0,63	n.d.	n.d.	2,2	1,21	n.d.	n.d.
07049040	Bras de Sable aval	8,4	85	0,8	1,141	n.d.	n.d.	1,3	0,496	n.d.	n.d.	<LQ	4,02	n.d.	n.d.	0,3	3,79	8,4	85	1,3	4,02	n.d.	n.d.
07050012	La Rose aval	8,8	71	<LQ	1,129	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,6	2,71	n.d.	n.d.	<LQ	11,6	8,8	71	1,6	11,6	7,95	7,95

13

Nom paramètre	Demande biologique en oxygène	Ammonium	Nitrites	Nitrates	Phosphore	Orthophosphates	Carbone organique dissous
Abréviation	DBO5	NH4+	NO2-	NO3-	P tot	PO43-	COD
Limite de quantification = LQ (en mg/L)	s.o.	0,05	0,05	1	0,11	0,1	s.o.

## LEGENDE DE L'ETAT

1	Très bon
2	Bon
3	Moyen
4	Médiocre
5	Mauvais

Tableau 6 – Données et état « physico-chimiques généraux » pour l'année 2016 (n.d. = non disponible) - Paramètres « Bilan de l'oxygène » et « acidification »: paramètre « Nutriments »

CODE STATION	Nom station	Nutriments																									
		Avril					Juin					Juillet					Novembre					2016					
		NH4+ (mg/L)	NO2- (mg/L)	NO3- (mg/L)	P tot (mg/L)	PO43- (mg/L)	NH4+ (mg/L)	NO2- (mg/L)	NO3- (mg/L)	P tot (mg/L)	PO43- (mg/L)	NH4+ (mg/L)	NO2- (mg/L)	NO3- (mg/L)	P tot (mg/L)	PO43- (mg/L)	NH4+ (mg/L)	NO2- (mg/L)	NO3- (mg/L)	P tot (mg/L)	PO43- (mg/L)	NH4+ (mg/L)	NO2- (mg/L)	NO3- (mg/L)	P tot (mg/L)	PO43- (mg/L)	
07008015	Grde Riv Capesterre aval	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,7	0,7	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	1,39	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	2,2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	2,20	<LQ	<LQ
07009010	Grand Carbet	<LQ	<LQ	1,16	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	2,24	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	3,54	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	3,54	<LQ	<LQ
07011004	Ravines Des Coudes	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,085	<LQ	<LQ	0,501	0,412	0,085	<LQ	<LQ	<LQ	0,501	0,412	<LQ	<LQ
07012120	Bras David aval	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,15	<LQ	<LQ
07012220	Bras David amont	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
07016001	du Gallion	0,082	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	1,4	<LQ	<LQ	0,082	<LQ	<LQ	1,40	<LQ	<LQ	<LQ
07017005	Grande Anse aval	n.d.	<LQ	<LQ	n.d.	<LQ	<LQ	<LQ	3,52	0,158	0,129	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	4,88	<LQ	0,216	<LQ	<LQ	4,88	0,158	0,216	<LQ	<LQ
07017650	Grande Anse amont	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
07021010	Grd Riv à Goyave aval 2	n.d.	<LQ	<LQ	n.d.	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,086	0,063	<LQ	<LQ	<LQ	0,086	0,06	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
07021016	Grd Riv à Goyave aval 1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,05	<LQ	0,097	0,064	<LQ	<LQ	<LQ	0,097	0,06	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
07022008	Grande Plaine aval	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,02	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
07023005	Aux Herbes aval	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	5,41	0,26	0,247	<LQ	<LQ	5,41	0,26	0,247	<LQ	<LQ	<LQ
07023495	Aux Herbes amont	<LQ	<LQ	12,7	0,24	<LQ	<LQ	<LQ	13	0,12	<LQ	<LQ	<LQ	12,8	0,07	<LQ	<LQ	19,7	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	19,7	0,24	<LQ	<LQ	<LQ
07026037	La Lézarde aval	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
07028015	Moustique P-B Aval	<LQ	<LQ	<LQ	0	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
07028110	Moustique P-B amont	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
07032002	des Pères	n.d.	<LQ	<LQ	n.d.	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	1,12	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	1,44	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	1,44	<LQ	<LQ	<LQ
07034020	Pérou	n.d.	<LQ	<LQ	n.d.	<LQ	<LQ	<LQ	1,16	<LQ	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	2,48	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	2,48	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
07044007	Grd Riv de Vx-Hab. aval	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
07044250	Grd Riv de Vx-Hab amont	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,02	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
07045008	Moustique Sainte-Rose	n.d.	<LQ	<LQ	n.d.	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
07046295	Rivière du Plessis	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	3,93	0,19	<LQ	<LQ	<LQ	3,93	0,19	<LQ	<LQ	<LQ
07047007	Rivière Nogent aval	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,02	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
07048110	Premier Bras aval	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
07049040	Bras de Sable aval	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,07	<LQ	0,055	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,055	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
07050012	La Rose aval	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

LEGENDE DE L'ETAT

- 1 Très bon
- 2 Bon
- 3 Moyen
- 4 Médiocre
- 5 Mauvais

Nom paramètre	Demande biologique en oxygène	Ammonium	Nitrites	Nitrates	Phosphore	Orthophosphates	Carbone organique dissous
Abréviation	DBO5	NH4+	NO2-	NO3-	P tot	PO43-	COD
Limite de quantification = LQ (en mg/L)	s.o.	0,05	0,05	1	0,11	0,1	s.o.

Après agrégation des éléments « bilan oxygène », « état d'acidification » et « nutriments », l'état physico-chimique général est obtenu. Il est présenté dans le tableau suivant pour les campagnes dont les données sont disponibles et pour l'année 2016.

Il nous paraît important de rappeler que cet état est obtenu à partir d'un jeu de données non complet et non homogènes pour les paramètres et les campagnes étudiés. Si un réel rapportage européen devait avoir lieu il n'est pas sûr que ce jeu de données soit pris en compte (indice de confiance faible).

Tableau 7 – Synthèse états « physico-chimiques généraux » pour l'année 2016 (n.d. = non disponible)

CODE STATION	Nom station	Etat Ecologique - Paramètres physico-chimiques généraux				
		Avril	Juin	Juillet	Novembre	2016
07008015	Grde Riv Capesterre aval					
07009010	Grand Carbet					
07011004	Ravines Des Coudes	% sat O2	n.d.	n.d.	COD ; Phos	% sat O2 ; COD ; Phos
07012120	Bras David aval					
07012220	Bras David amont					
07016001	du Galion					
07017005	Grande Anse aval			n.d.		
07017650	Grande Anse amont					
07021010	Grd Riv à Goyave aval 2			n.d.		
07021016	Grd Riv à Goyave aval 1					
07022008	Grande Plaine aval					
07023005	Aux Herbes aval	% sat O2	n.d.	n.d.	phos	% sat O2 ; phos
07023495	Aux Herbes amont	O2 diss. ; Phos				O2 diss. ; Phos
07026037	La Lézarde aval					
07028015	Moustique P-B Aval					
07028110	Moustique P-B amont					
07032002	des Pères					
07034020	Pérou	% sat O2		n.d.		% sat O2
07044007	Grd Riv de Vx-Hab. aval					
07044250	Grd Riv de Vx-Hab amont					
07045008	Moustique Sainte-Rose			n.d.		
07046295	Rivière du Plessis					
07047007	Rivière Nogent aval					
07048110	Premier Bras aval					
07049040	Bras de Sable aval					
07050012	La Rose aval		n.d.		COD	COD

LEGENDE DE L'ETAT

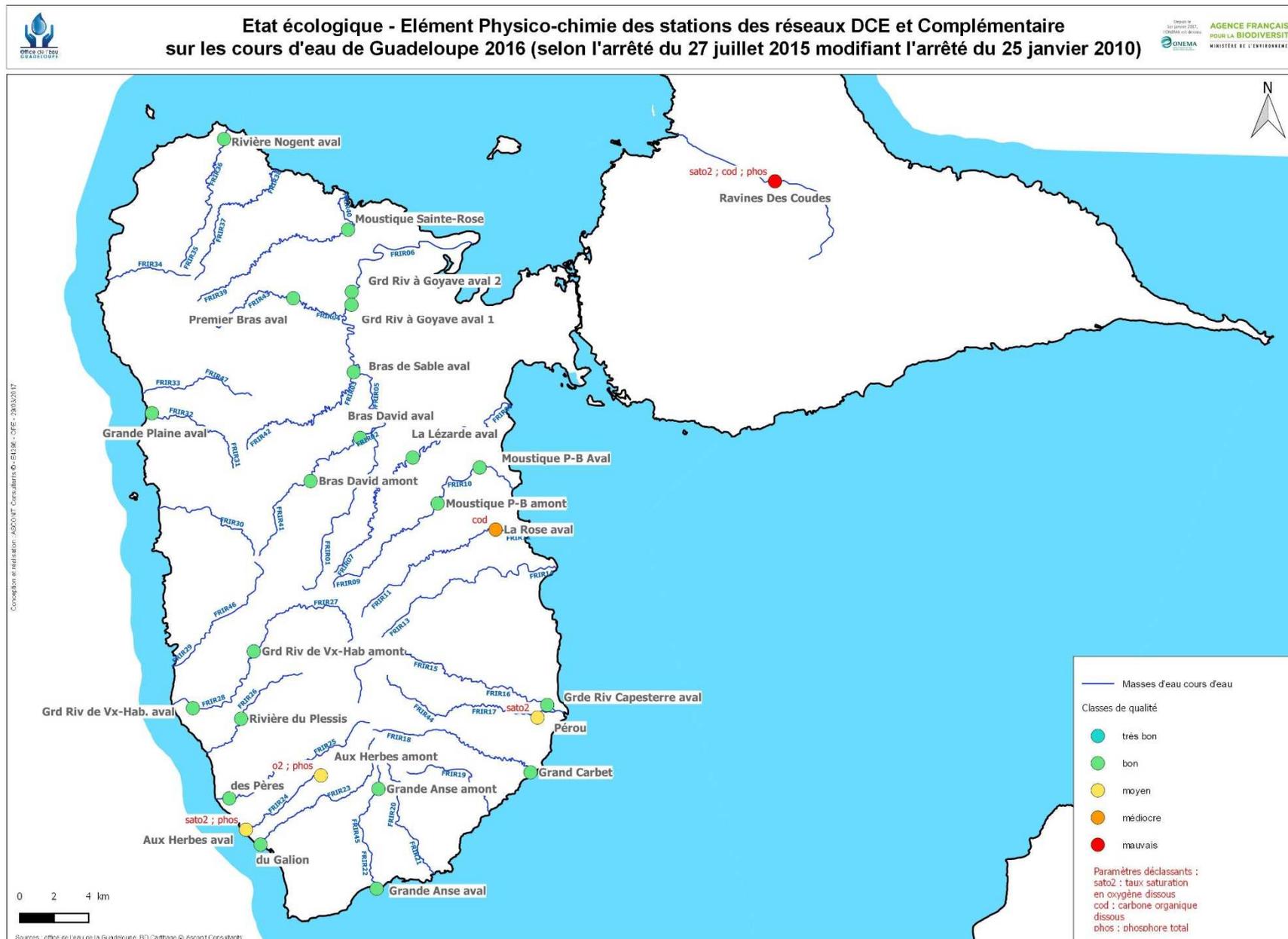
1	Très bon
2	Bon
3	Moyen
4	Médiocre
5	Mauvais

In fine, les paramètres déclassants sont :

- Le taux de saturation en oxygène, la teneur en oxygène dissous et le carbone organique dissous, en lien avec l'élément de qualité « bilan en oxygène »
- Le phosphore total en lien avec l'élément de qualité « nutriment »

Seules 5 stations sont déclassées à des états moyen à mauvais et l'ensemble des autres stations est en bon état. Aucune station n'apparaît en bon état au vu de la problématique soulevée sur le phosphore total.

Figure 3 : Carte présentant l'état paramètre « Physico-chimie » pour l'année 2016 en Guadeloupe



### 3.1.3 Polluants spécifiques

Les polluants spécifiques sont qualifiés à partir :

- Des polluants spécifiques non synthétiques
- Des polluants spécifiques synthétiques

Contrairement aux éléments physico-chimiques généraux, leur état est binaire : bon ou mauvais.

Une classe « NSP » a été créée pour les polluants spécifiques ayant une limite de quantification/détection plus élevée que la NQE. C'est le cas de la chlordécone pour laquelle la limite de quantification est de 0.01 µg/L et la NQE de  $5.10^{-6}$  µg/L. Ainsi, quand la molécule n'est pas quantifiée ou détectée, il n'est pas possible de savoir si l'état du milieu est bon par rapport à la NQE. C'est pour ces cas que la classe NSP est créée.

Les résultats et les différents états sont présentés pour les différentes campagnes et pour l'année 2016, dans les 2 tableaux suivants.

En ce qui concerne les polluants spécifiques non synthétiques, on observe que le chrome n'est jamais déclassant et que c'est le cuivre qui est à l'origine du plus grand nombre de déclassement mensuel et annuel. L'arsenic est présent uniquement sur la station de la ravine des Coudes mais sur l'ensemble des campagnes. Le zinc est présent sur les stations Grande Plaine aval et La Rose.

Parmi les polluants spécifiques synthétiques, le chlortoluron, l'oxadion et le linuron n'ont jamais été quantifiés. Seuls le 2.4D, le 2.4 MPCA et la chlordécone ont été quantifiés dans les eaux des cours d'eau de la Guadeloupe sans déclassement pour le 2.4D et le 2.4 MPCA. Il est important de signaler qu'à chaque fois que la chlordécone est quantifiée, elle déclassé la station en raison de sa très faible NQE. Cette remarque n'est cependant pas valable pour la synthèse annuelle où la chlordécone est « présente » sur 2 stations (La Lézarde aval et Grande Rivière de Vieux-Habitants aval) sans les déclasser, mais en les positionnant en « NSP ».

Tableau 8 – Données et état « Polluant spécifique » pour l'année 2016 (n.d. = non disponible) - Paramètres « Polluants spécifiques non synthétiques »

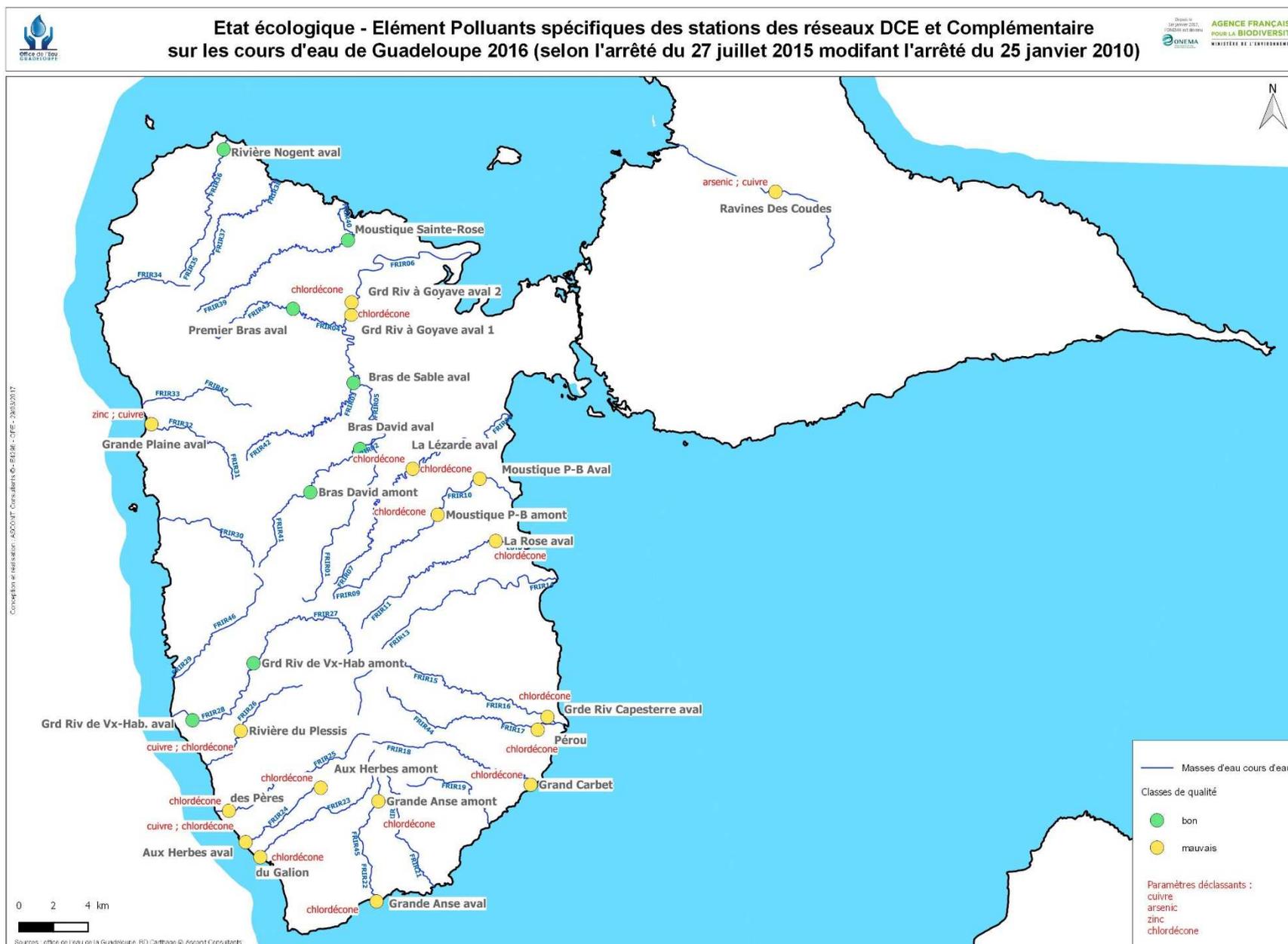
CODE STATION	Nom station	Polluants spécifiques non synthétiques																															
		Avril				Juin				Juillet				Aout				Septembre				Octobre				Novembre				2016			
		Zn	As	Cu	Cr	Zn	As	Cu	Cr	Zn	As	Cu	Cr	Zn	As	Cu	Cr	Zn	As	Cu	Cr	Zn	As	Cu	Cr	Zn	As	Cu	Cr	Zn	As	Cu	Cr
		µg/L				µg/L				µg/L				µg/L				µg/L				µg/L				µg/L							
07008015	Grde Riv Capesterre aval	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,3	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,3	<LQ				
07009010	Grand Carbet	3	<LQ	1,1	<0,2	<LQ	<LQ	0,5	<LQ	<LQ	<LQ	0,6	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,97	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	1,4	<LQ				
07011004	Ravines Des Coudes	<LQ	1,3	2,8	0,5	<LQ	2,4	1,5	<LQ	<LQ	1,5	0,5	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	1,3	2,1	0,3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	0,9	1,7	<LQ				
07012120	Bras David aval	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,3	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,58	<LQ				
07012220	Bras David amont	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,3	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,3	<LQ				
07016001	du Galion	<LQ	<LQ	0,7	<0,2	<LQ	<LQ	0,8	<LQ	<LQ	<LQ	1	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,93	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,91	<LQ				
07017005	Grande Anse aval	<LQ	<LQ	0,8	<0,2	<LQ	<LQ	0,5	<LQ	<LQ	<LQ	0,7	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,5	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,6	<LQ				
07017650	Grande Anse amont	4	<LQ	0,6	<0,2	<LQ	<LQ	0,3	<LQ	<LQ	<LQ	0,4	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,3	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,3	<LQ				
07021010	Grd Riv à Goyave aval 2	<LQ	<LQ	<LQ	<0,2	<LQ	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ	1,3	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,45	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,59	<LQ				
07021016	Grd Riv à Goyave aval 1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,3	<LQ	6	<LQ	1,2	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,47	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,72	<LQ				
07022008	Grande Plaine aval	13	<LQ	1,7	0,5	14	<LQ	2,5	<LQ	6	<LQ	1,8	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	12	<LQ	1,83	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5,4	<LQ	0,9	<LQ				
07023005	Aux Herbes aval	<LQ	<LQ	1	<LQ	<LQ	<LQ	1	<LQ	<LQ	<LQ	1,1	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	1,37	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,2	<LQ	1,27	<LQ				
07023495	Aux Herbes amont	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ				
07026037	La Lézarde aval	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,3	<LQ	<LQ	<LQ	0,3	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,25	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,46	<LQ				
07028015	Moustique P-B Aval	3	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ	0,3	<LQ	<LQ	<LQ	0,4	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,21	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,29	<LQ				
07028110	Moustique P-B amont	<LQ	<LQ	1,3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ				
07032002	des Pères	<LQ	<LQ	0,5	<LQ	<LQ	<LQ	0,5	<LQ	<LQ	<LQ	0,6	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,67	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,58	<LQ				
07034020	Pérou	4	<LQ	0,5	<LQ	<LQ	<LQ	0,3	<LQ	<LQ	<LQ	1,2	0,3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,33	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,3	<LQ				
07044007	Grd Riv de Vx-Hab. aval	<LQ	<LQ	0,3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	1,31	<LQ				
07044250	Grd Riv de Vx-Hab amont	3	<LQ	0,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,21	<LQ				
07045008	Moustique Sainte-Rose	<LQ	<LQ	0,4	<LQ	<LQ	<LQ	0,7	<LQ	<LQ	<LQ	1,3	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,57	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,4	<LQ	0,71	<LQ				
07046295	Rivière du Plessis	<LQ	<LQ	1,5	<LQ	<LQ	<LQ	1,3	<LQ	<LQ	<LQ	1	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	1,28	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	1,07	<LQ				
07047007	Rivière Nogent aval	<LQ	<LQ	0,7	<LQ	<LQ	<LQ	0,6	<LQ	<LQ	<LQ	1	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,72	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,58	<LQ				
07048110	Premier Bras aval	<LQ	<LQ	0,3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,4	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,25	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ				
07049040	Bras de Sable aval	<LQ	<LQ	0,3	<LQ	<LQ	<LQ	0,5	<LQ	<LQ	<LQ	1,4	0,3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,36	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,89	<LQ				
07050012	La Rose aval	9	<LQ	2,6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	<LQ	<LQ	0,22	<LQ				

LEGENDE DE L'ETAT	
	Bon
	Mauvais

Nom paramètre	Zinc	Arsenic	Cuivre	Chrome
Abréviation	Zn	As	Cu	Cr
Limite quantification (= LQ en µg/L)	<2	<0,2	<0,2	<0,2



Figure 4 : Carte présentant l'état du paramètre « Polluants spécifiques » pour l'année 2016 en Guadeloupe



### 3.1.4 Synthèse état écologique 2016

Le tableau suivant présente pour chacune des stations les états des différents éléments de qualité « écologique », l'état global, ainsi que les différents éléments déclassants.

Tableau 10 – Synthèse état écologique pour l'année 2016 (s.o. = sans objet, NSP = ne se prononce pas)

CODE STATION	Nom station	Etat écologique 2016				
		Biologique	Physico-chimique	Polluants spécifiques	Global	Global sans chlrodécone
07008015	Grde Riv Capesterre aval	IBMA		chlrodécone	IBMA	IBMA
07009010	Grand Carbet	IBMA		chlrodécone	IBMA ; chlrodécone	IBMA
07011004	Ravines Des Coudes	s.o.	% sat o2 ; cod ; phos	arsenic ; cuivre		
07012120	Bras David aval					
07012220	Bras David amont					
07016001	du Galion			chlrodécone	chlrodécone	
07017005	Grande Anse aval	s.o.		chlrodécone		
07017650	Grande Anse amont			chlrodécone	chlrodécone	
07021010	Grd Riv à Goyave aval 2	s.o.		chlrodécone		
07021016	Grd Riv à Goyave aval 1			chlrodécone	chlrodécone	
07022008	Grande Plaine aval	IBMA		zinc ; cuivre	IBMA ; zinc ; cuivre	IBMA ; zinc ; cuivre
07023005	Aux Herbes aval	s.o.	% sat o2 ; phos	cuivre ; chlrodécone		
07023495	Aux Herbes amont		o2 ; phos	chlrodécone	o2 ; phos ; chlrodécone	o2 ; phos
07026037	La Lézarde aval			chlrodécone	chlrodécone	
07028015	Moustique P-B Aval			chlrodécone	chlrodécone	
07028110	Moustique P-B amont			chlrodécone	chlrodécone	
07032002	des Pères			chlrodécone	chlrodécone	
07034020	Pérou	s.o.	% sat o2	chlrodécone		
07044007	Grd Riv de Vx-Hab. aval	IBMA			IBMA	IBMA
07044250	Grd Riv de Vx-Hab amont	IBMA			IBMA	IBMA
07045008	Moustique Sainte-Rose	s.o.				
07046295	Rivière du Plessis	IBMA		cuivre ; chlrodécone	IBMA , (cuivre et chlrodécone)	IBMA , (cuivre)
07047007	Rivière Nogent aval	IBMA			IBMA	IBMA
07048110	Premier Bras aval					
07049040	Bras de Sable aval					
07050012	La Rose aval		cod	chlrodécone	chlrodécone	

LEGENDE DE L'ETAT	
	Très bon
	Bon
	Moyen
	Médiocre
	Mauvais
	NSP

Aucune station n'apparaît en très bon état écologique (cf. problématique limite de quantification/détection du phosphore) et 4 stations apparaissent en bon état. Parmi les 16 stations déclassées, 12 sont en état moyen et 4 en état médiocre. Aucune station n'apparaît en mauvais état. Enfin les 6 stations n'ayant pas fait l'objet de suivi biologique sont classées en « NSP ».

Les paramètres déclassant l'état écologique sont :

- La biologie, et exclusivement le paramètre « invertébrés », sur 7 stations
- La physico-chimie sur 5 stations avec les paramètres suivants : taux de saturation en oxygène, carbone organique dissous et teneur en oxygène dissous et le phosphore
- Les polluants spécifiques sur 18 stations avec principalement la chlrodécone, mais aussi le cuivre, le zinc et l'arsenic. La chlrodécone est à l'origine du déclassement en état moyen de 8 stations qui sans prise en compte de cette substance seraient classées en bon état écologique. Comme le montre le tableau

précédent, ces stations sont les suivantes : Galion aval, Grande Anse amont, Grande Rivière à Goyave aval 1, Lézarde aval, Moustique Petit-Bourg amont et aval, Des Pères aval et la Rose aval.

**Figure 5 – Répartition de l'état écologique sur les stations suivies en 2016 (à gauche avec chlordécone, à droite sans chlordécone)**



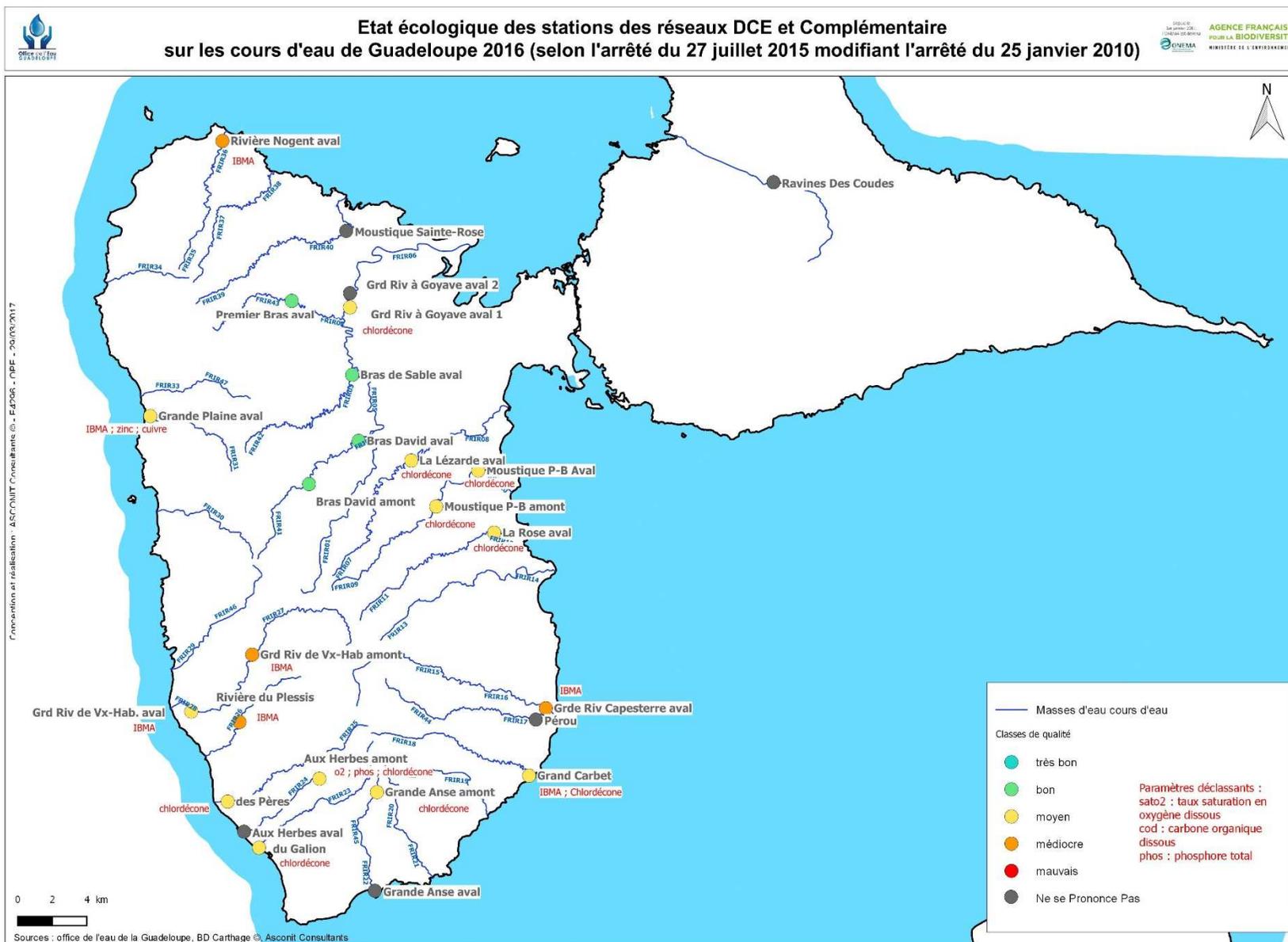
On observe à partir de la Figure 5 qu'en prenant en compte la chlordécone :

- La majorité des stations, soit 46%, est en état moyen. Le paramètre déclassant est principalement la chlordécone.
- 16% des stations sont en état médiocre. Le paramètre déclassant est toujours l'IBMA.
- Enfin, seule 15% des stations sont en bon état.

Au contraire sans prendre en compte la chlordécone la répartition des stations par classe de qualité est la suivante:

- La majorité des stations, soit 42%, est en bon état.
- 16% des stations sont en état médiocre. Le paramètre déclassant est toujours l'IBMA.
- Enfin, 19% des stations sont en bon état.

Figure 6 : Carte présentant la synthèse de l'état « Ecologique » pour l'année 2016 en Guadeloupe



### 3.2 Etat Chimique

L'état chimique est étudié à partir d'une quarantaine de substances. Le classement est effectué à partir de moyenne annuelle et de concentration maximale admissible. L'état chimique est bon, mauvais, ou inconnu.

Parmi la quarantaine de substances recherchées seules les suivantes ont été détectées au moins une fois : le tributylétain, le HCH, le cadmium, l'héxabromocyclodécane, les pesticides cyclodiènes et le DEHP.

Les tableaux suivants présentent pour ces paramètres les différentes classes de qualité par campagne et pour 2016.

- Le DEHP est présent sur différentes stations, sans jamais les déclasser en mauvais état.
- Le tributylétain, le hexabromocyclodécane, le cadmium et les pesticides cyclodiènes ne déclassent en mauvais état qu'une seule station.
- Au contraire le HCH déclassé 5 stations.

In fine, ce sont 7 stations, soit 28%, qui sont déclassées en mauvais état pour l'année 2016, cf. Figure 7 et Tableau 11 et 12.

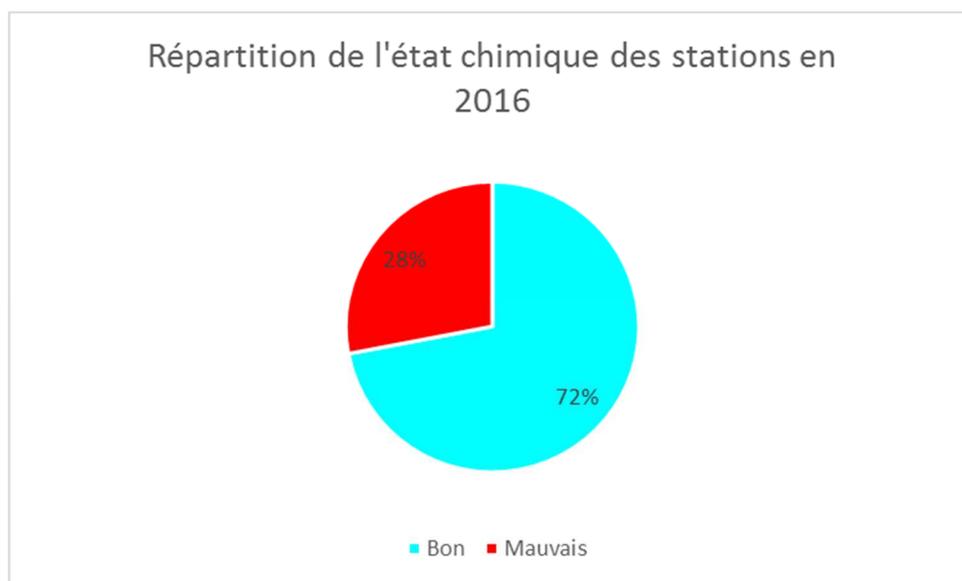


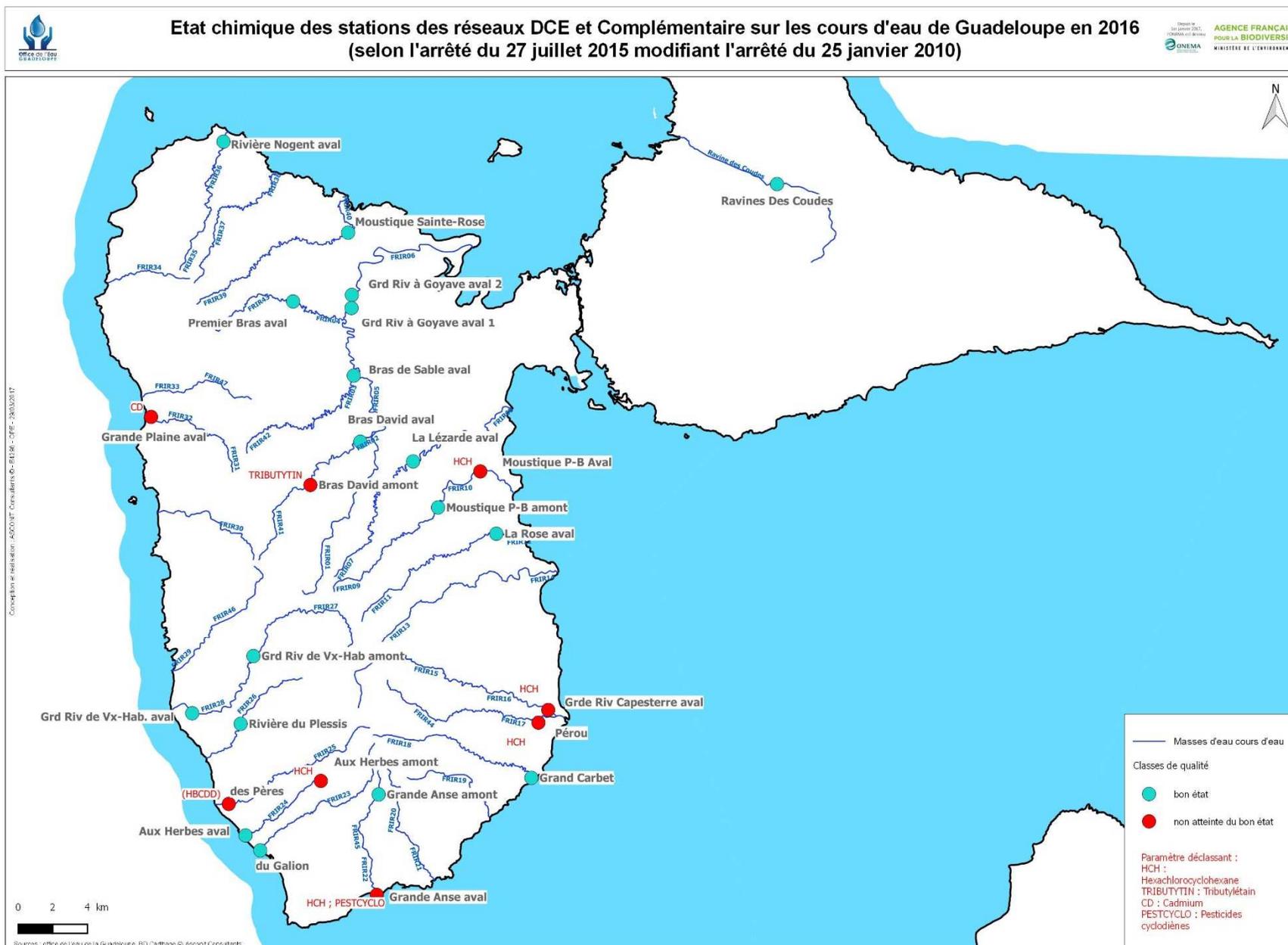
Figure 7 – Répartition de l'état chimique sur les stations suivies en 2016



Tableau 12 – Synthèse état « Chimique » pour l'année 2016 (n.d. = non disponible)

CODE STATION	Nom station	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	2016
07008015	Grde Riv Capesterre aval	HCH				HCH	HCH		HCH	HCH
07009010	Grand Carbet									
07011004	Ravines Des Coudes		n.d.		DEHP	n.d.		n.d.		
07012120	Bras David aval									
07012220	Bras David amont		Tributylétain							Tributylétain
07016001	du Galion							n.d.		
07017005	Grande Anse aval	HCH	n.d.	HCH ; Pesticides cyclo.	Pesticides cyclo.	n.d.	HCH	n.d.	HCH	HCH ; Pesticides cyclo.
07017650	Grande Anse amont							n.d.		
07021010	Grd Riv à Goyave aval 2		n.d.			n.d.		n.d.		
07021016	Grd Riv à Goyave aval 1	n.d.								
07022008	Grande Plaine aval	Cadmium	Cadmium	Cadmium	Cadmium	Cadmium	Cadmium	Cadmium		Cadmium
07023005	Aux Herbes aval		n.d.	HCH		n.d.		n.d.		
07023495	Aux Herbes amont	HCH		HCH	HCH	HCH	HCH	n.d.	HCH	HCH
07026037	La Lézarde aval									
07028015	Moustique P-B Aval	HCH		HCH		HCH	HCH	HCH	HCH	HCH
07028110	Moustique P-B amont									
07032002	des Pères	HBCDD						n.d.		HBCDD
07034020	Pérou		n.d.			n.d.	HCH	n.d.	HCH	HCH
07044007	Grd Riv de Vx-Hab. aval									
07044250	Grd Riv de Vx-Hab a mont							n.d.		
07045008	Moustique Sainte-Rose		n.d.			n.d.		n.d.		
07046295	Rivière du Plessis							n.d.		
07047007	Rivière Nogent aval							n.d.		
07048110	Premier Bras aval									
07049040	Bras de Sable aval									
07050012	La Rose aval									

Figure 8 : Carte présentant l'état « Chimique » pour l'année 2016 en Guadeloupe



## 4 ANALYSE PATRIMONIALE DES PESTICIDES ET DES MICROPOLLUANTS – HORS REGLES DCE

### 4.1 Analyses générales

Sur les quelques 300 pesticides et micropolluants analysés dans le courant de l'année 2016 seules 54 molécules ont été détectées au moins une fois.

Le graphique suivant présente par station, le nombre de molécules détectées et le nombre de détection. Il n'est pas aisé de faire une analyse très poussée car les stations n'ont pas été étudiées de manière homogène.

Nous pouvons tout de même faire ressortir que :

- Le nombre de molécules détectées par station varie de 2 sur la rivière Moustique à Sainte-Rose à 18 sur la ravine des Coudes. Le nombre moyen de molécules détectées par station est de 8. Les 2 stations des rivières aux Herbes et Grande Anse affichent également de nombreuses molécules. C'est également le cas de la station aval de la Grande Rivière à Vieux-Habitants ce qui paraît plus étonnant au vu de l'occupation du sol et de la faible anthropisation de ce bassin versant.
- Le nombre de détection par station varie de 5 sur la rivière Moustique à Sainte-Rose à 62 sur la ravine des Coudes, avec une moyenne de 25. La ravine des Coudes sort largement du lot, car les nombres de détections les plus élevés arrivant ensuite sont de 48 sur la station amont de la rivière Aux Herbes (ce qui est étonnant pour une station « amont »), 43 sur la station aval de la rivière Grande Anse et 42 sur la rivière du Plessis.

En général le nombre de molécules et de détections par station évolue de la même manière. On note toutefois quelques exceptions. En effet sur la Grande Rivière de Vieux-Habitants aval on observe un important cocktail de molécules différentes mais un nombre de détection ne faisant pas partie des plus élevés. En d'autre terme les substances qui sont détectées ne le sont pas fréquemment. Par ailleurs d'autres stations comme celle de la rivière du Grand Carbet affichent un nombre de détection relativement important mais peu de molécules différentes : ce sont souvent les mêmes molécules qui sont détectées.

**Remarque :** il paraît important de souligner que la station de la Ravine des Coudes est la seule station étudiée présente sur la Grande Terre.

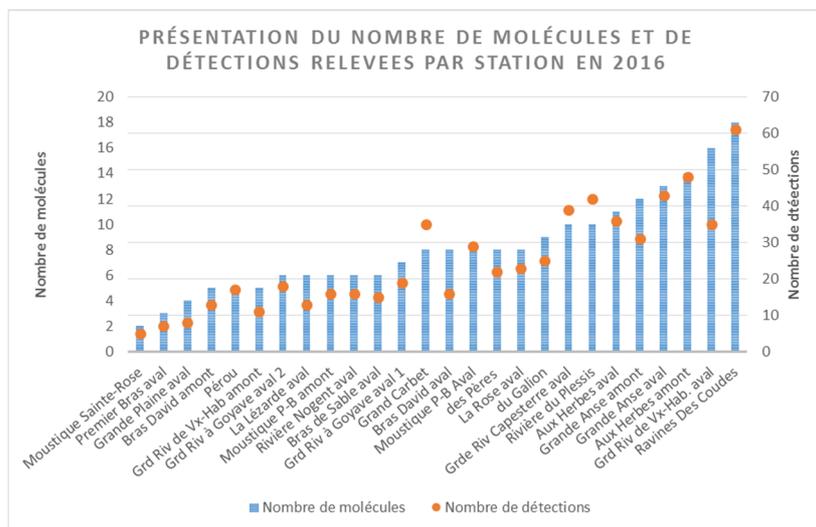
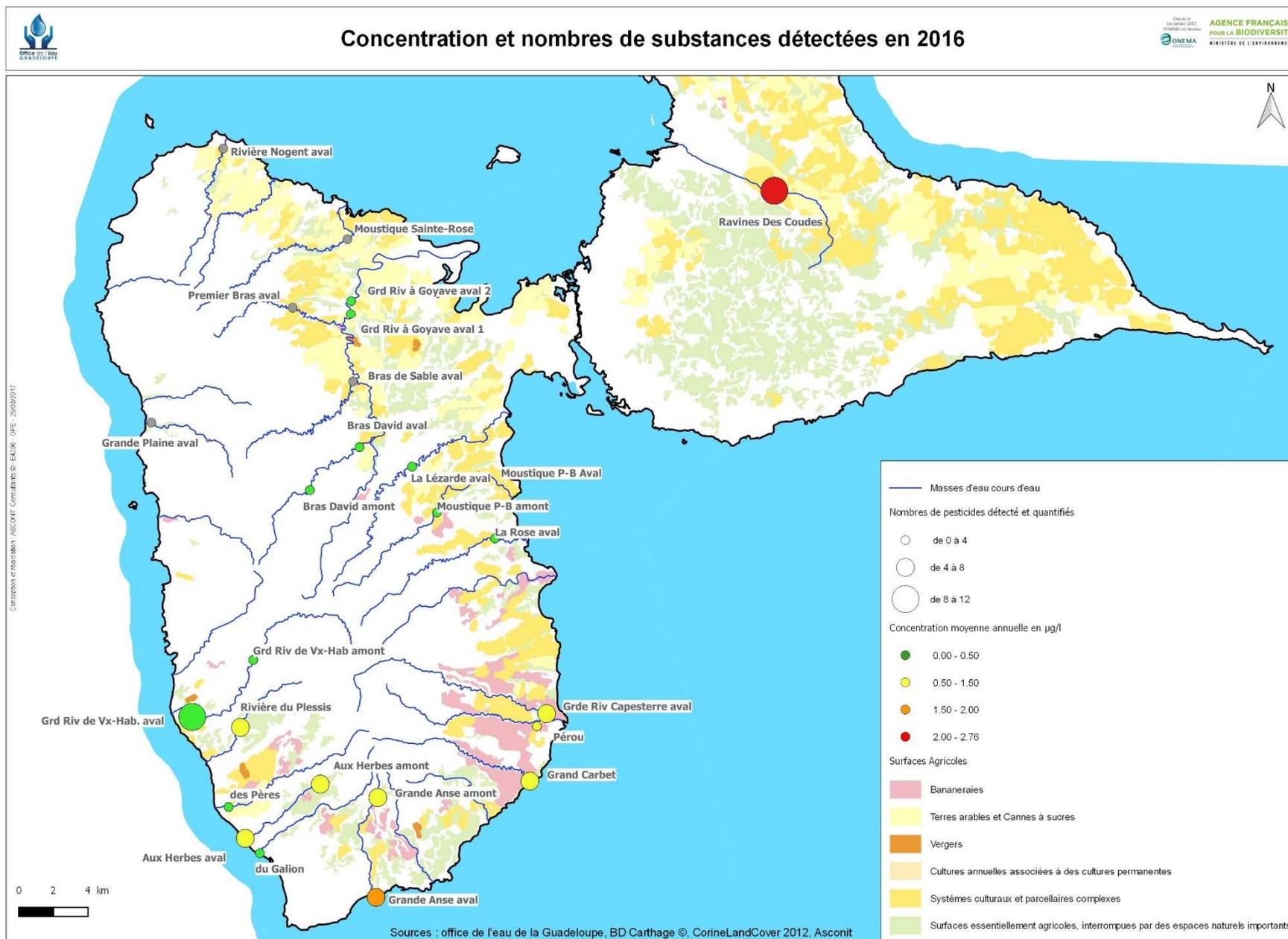


Figure 9 – Nombre de molécules et de détections sur les stations suivies en 2016

La carte précédente permet d'avoir une information sur le nombre de pesticides et leur concentration moyenne annuelle (même méthode de calcul que pour la définition de l'état chimique) sur chaque station et ce en fonction de l'occupation du sol agricole (source : Corine Land Cover 2012)

Figure 10 : Carte présentant le nombre de pesticides détectés et quantifiés, ainsi que leur concentration annuelle sur les 26 stations étudiées.



Afin d'affiner cette analyse le tableau synoptique à la page suivante présente par station et par campagne les molécules détectées. L'annexe 2 présente également par station les molécules détectées en mettant en évidence : l'usage (lorsqu'il est connu pour les pesticides), le statut français de mise sur le marché lorsqu'il est connu pour les pesticides, les concentrations moyennes et maximales, la limite de quantification, les NQE et les PNEC (Predicted No Effect Concentration, valeur définissant le seuil utilisé en évaluation des risques environnementaux des substances chimiques.)

***Remarque sur le formol :*** L'Office de l'Eau Guadeloupe souhaite que la note accessible via le lien suivant, [http://www.eaumartinique.fr/IMG/pdf\\_Note\\_Formol.pdf](http://www.eaumartinique.fr/IMG/pdf_Note_Formol.pdf), et rédigé par l'Office de l'Eau Martinique soit citée dans ce rapport. Elle précise en effet, certains aspects en lien avec la contamination des eaux par le formol. En Guadeloupe en 2016 le formol est détecté 25 fois sur 15 des 26 stations, c'est la seconde molécule « hors usage pesticides » à être détectée. Pour la majorité des stations il n'y a qu'une seule détection sur l'année. Le nombre de détection le plus fréquent est sur la ravine des Coudes, avec 5 occurrences.

Figure 11 : Présentation des molécules détectées par campagne

Code Station	Nom Station	Substances	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Nb molécules détectées en 2016	Nb détections en 2016
07008015	Grde Riv Ca pesterre aval	Nombre	5	2	5	2	3	3	4	5	10	39
		Nom	Chlordécone, Cldeco5bHy, Somme HCH HCH bêta, Thiabendazole	Chlordécone, Cldeco5bHy	Chlordécone, Cldeco5bHy, HCH bêta, Paracetamol, Roténone	Chlordécone, Cldeco5bHy	Chlordécone, Cldeco5bHy, HCH bêta	Chlordécone, Cldeco5bHy, HCH bêta	Chlordécone, Cldeco5bHy, HCH bêta	Chlordécone, DEHP, HCH bêta, Imazalil		
07009010	Grand Carbet	Nombre	3	2	5	6	4	2	3	2	8	35
		Nom	Bisphenol, Chlordécone, Cldeco5bHy	Chlordécone, Cldeco5bHy	AMPA, Bisphenol, Chlordécone, Cldeco5bHy, Paracetamol	AMPA, Bisphenol, Chlordécone, Cldeco5bHy, Glyphosate, Thiabendazole	Bisphenol A, Chlordécone, Imazalil, Thiabendazole	AMPA, Chlordécone	Chlordécone, Cldeco5bHy, Imazalil	AMPA, Chlordécone		
07011004	Ravines Des Coudes	Nombre	9	0	12	9	0	8	0	5	18	61
		Nom	24D, AMPA, asulame, Bisphenol A, Clopyralide, Formol, Glyphosate, Metolachlor ESA, Métribuzin	-	24D, AMPA, asulame, Bisphenol A, Dichlorprop, Dithio Carbamates, Formol, Glifo-ammo, Glyphosate, Metolachlor ESA, Naphtalène, Paracetamol	24D, 4-ter-ocph, AMPA, asulame, Bisphenol A, Carba ma Epo, DEHP, Formol, Glyphosate	-	24D, AMPA, asulame, Bisphenol A, Dicamba, Dithio Carbamates, Formol, Glyphosate	-	24D, AMPA, asulame, Formol, Glyphosate		
07012120	Bras David aval	Nombre	2	1	2	2	0	0	0	1	8	16
		Nom	Biphényle, Naphtalène	Chlordécone	Norethindrone, Paracetamol	AMPA, Glyphosate	-	-	-	Formol		
07012220	Bras David amont	Nombre	1	1	2	2	0	2	1	0	5	13
		Nom	Bisphenol A	Tributyletain	Paracetamol	Bisphenol A, Sulfamethoxazole	-	Bisphenol A, metparaben	Bisphenol A	-		
07016001	du Gallion	Nombre	1	2	3	5	1	2	0	2	9	25
		Nom	Chlordécone	Chlordécone, Cldeco5bHy	Bisphenol A, Chlordécone, Paracetamol	AMPA, Chlordécone, dithianon, Glyphosate, Sulfamethoxazole	Chlordécone	Chlordécone, Bisphenol A	Chlordécone, Naphtalène			
07017005	Grande Anse aval	Nombre	6	0	6	7	0	6	0	5	13	43
		Nom	24D, AMPA, Chlordécol, Chlordécone, Cldeco5bHy, HCH bêta	-	Chlordécone, Cldeco5bHy, Dieldrine, Formol, HCH bêta, Paracetamol	AMPA, Chlordécol, Chlordécone, Cldeco5bHy, Dieldrine, Endrine, Norethindrone	-	AMPA, Chlordécone, Cldeco5bHy, Dieldrine, Dithio Carbamates, HCH bêta	-	Bisphenol A, Chlordécol, Chlordécone, Cldeco5bHy, HCH bêta		
07017650	Grande Anse amont	Nombre	5	2	5	1	1	4	0	1	12	31
		Nom	Chlordécol, Chlordécone, Somme HCH, HCH bêta, Naphtalène	Chlordécone, Cldeco5bHy	24D, Chlordécone, Glyphosate, Metolachlor OXA, Paracetamol	Chlordécone	Chlordécone	AMPA, Chlordécone, Dithio Carbamates, Glyphosate	-	Chlordécone		
07021010	Grd Riv à Goyave aval 2	Nombre	2	0	2	3	0	3	0	2	6	18
		Nom	24D, Chlordécone	-	Chlordécone, Paracetamol	AMPA, Chlordécone, Formol	-	24D, asulame, Chlordécone	-	Chlordécone, Formol		
07021016	Grd Riv à Goyave aval 1	Nombre	0	2	2	1	1	3	0	3	7	19
		Nom	-	Chlordécone, Cldeco5bHy	Chlordécone, Metolachlor OXA	Formol	Chlordécone	24D, asulame, Chlordécone	-	Bisphenol A, Chlordécone, Formol		
07022008	Grande Plaine aval	Nombre	0	1	2	0	0	0	0	1	4	8
		Nom	-	Chlordécone	Metolachlor OXA, Paracetamol	-	-	-	-	Formol		
07023005	Aux Herbes aval	Nombre	4	0	7	4	0	4	0	6	11	36
		Nom	AMPA, Chlordécone, Glyphosate, HCH bêta	-	AMPA, Chlordécone, Glyphosate, HCH bêta, Metolachlor OXA, Paracetamol, Piperonyl butoxide	AMPA, Chlordécone, dithianon, Glyphosate	-	AMPA, Chlordécone, Glyphosate, Métribuzin	-	AMPA, Chlordécone, Dieldrine, Formol, Glyphosate, HCH bêta		
07023495	Aux Herbes amont	Nombre	5	2	4	7	4	5	0	7	14	48
		Nom	Chlordécone, Somme HCH, HCH bêta, Métribuzin, Naphtalène	Chlordécone, Cldeco5bHy	Chlordécone, HCH bêta, Métribuzin, Paracetamol	AMPA, Bisphenol A, Chlordécone, Glyphosate, HCH bêta, Métribuzin, Norethindrone	Bisphenol A, Chlordécone, HCH bêta, Métribuzin	Acide niflumique, Chlordécone, HCH bêta, Métribuzin, Perchlorat	-	Bisphenol A, Chlordécone, Dithio Carbamates, HCH bêta, Métribuzin, Naphtalène, Perchlorat		
07026037	La Lézarde aval	Nombre	0	2	1	1	2	0	0	1	6	13
		Nom	-	Chlordécone, Cldeco5bHy	Paracetamol	Norethindrone	Bisphenol A, Chlordécone	-	-	Norethindrone		
07028015	Moustique P-B Aval	Nombre	2	2	4	1	3	3	2	4	8	29
		Nom	Chlordécone, HCH bêta	Chlordécone, Cldeco5bHy	Chlordécone, Norethindrone, Norflurazone, Paracetamol	Chlordécone	Bisphenol A, Chlordécone, HCH bêta	Bisphenol A, Chlordécone, HCH bêta	Chlordécone, HCH bêta	Chlordécone, Formol, HCH bêta, Naphtalène		
07028110	Moustique P-B amont	Nombre	0	2	4	1	1	1	0	1	6	16
		Nom	-	Chlordécone, Cldeco5bHy	Chlordécone, HCH bêta, Norethindrone, Paracetamol	Chlordécone	Chlordécone	Chlordécone	-	Chlordécone		
07032002	des Pères	Nombre	3	2	2	4	1	1	0	1	8	22
		Nom	abgHBCDD, Chlordécone, HCH bêta	Chlordécone, Cldeco5bHy	Chlordécone, Paracetamol	AMPA, Bisphenol A, Chlordécone, Glyphosate	Chlordécone	Chlordécone	-	Chlordécone		
07034020	Pérou	Nombre	2	0	2	2	0	3	0	3	5	17
		Nom	Chlordécone, HCH bêta	-	Chlordécone, Paracetamol	Chlordécone, Sulfamethoxazole	-	Chlordécone, Cldeco5bHy, HCH bêta	-	Chlordécone, Cldeco5bHy, HCH bêta		
07044007	Grd Riv de Vx-Hab. aval	Nombre	0	1	2	2	0	2	0	12	16	35
		Nom	-	Chlordécone	Diclofenac, Paracetamol	AMPA, Bisphenol A, Glyphosate	-	AMPA, Glyphosate	-	2,4,5-T, 2,4-MCPA, 24D, Bentazone, Bromoxynil, Chlordécone, Dichlorprop, Dinitroresol, Lufenuron, Mécoprop, Pentachlorophénol		
07044250	Grd Riv de Vx-Hab amont	Nombre	1	1	0	2	1	1	0	0	5	11
		Nom	Formol	Chlordécone	-	AMPA, Glyphosate	Bisphenol A	Bisphenol A	-	-		
07045008	Moustique Sainte-Rose	Nombre	0	0	1	1	0	0	0	1	2	5
		Nom	-	-	Metolachlor OXA	Formol	-	-	-	Formol		
07046295	Rivière du Plessis	Nombre	5	2	6	6	4	5	0	4	10	42
		Nom	AMPA, Bisphenol A, Chlordécone, Cldeco5bHy, Formol	Chlordécone, Cldeco5bHy	AMPA, Chlordécol, Chlordécone, Cldeco5bHy, Glyphosate, Paracetamol	AMPA, Chlordécol, Chlordécone, Cldeco5bHy, Glyphosate, Sulfamethoxazole	Bisphenol A, Chlordécol, Chlordécone, Cldeco5bHy	AMPA, Bisphenol A, Chlordécone, Cldeco5bHy, Glyphosate	-	AMPA, Bisphenol A, Chlordécone, Perchlorat		
07047007	Rivière Nogent aval	Nombre	2	0	1	3	0	1	2	1	6	16
		Nom	Bisphenol A, Formol	-	Metolachlor OXA	Diclofenac, Estrone, Formol	-	Bisphenol A	Bisphenol A, Diuron	Formol		
07048110	Premier Bras aval	Nombre	0	0	2	0	1	1	0	0	3	7
		Nom	-	-	Metolachlor OXA, Paracetamol	-	Bisphenol A	Bisphenol A	-	-		
07049040	Bras de Sable aval	Nombre	0	1	2	1	1	2	0	2	6	15
		Nom	-	Chlordécone	Metolachlor OXA, Paracetamol	Formol	Bisphenol A	Amétryne, Bisphenol A	-	Amétryne, Formol		
07050012	La Rose aval	Nombre	1	2	3	4	2	1	1	1	8	23
		Nom	Chlordécone	Chlordécone, Cldeco5bHy	Chlordécone, Norethindrone, Paracetamol	Bisphenol A, Chlordécone	AMPA, Bisphenol A, Chlordécone, Glyphosate	Chlordécone	Diéthylphthalate	Chlordécone		

## 4.2 Fréquences de détection

La fréquence de détection est calculée à partir du nombre de mesures sur toutes les campagnes dont la valeur de résultat est strictement supérieure à la limite de quantification (donc hors « traces »).

Les 2 graphiques ci-dessous présentent les fréquences de détection des pesticides et des autres micropolluants les plus détectés.

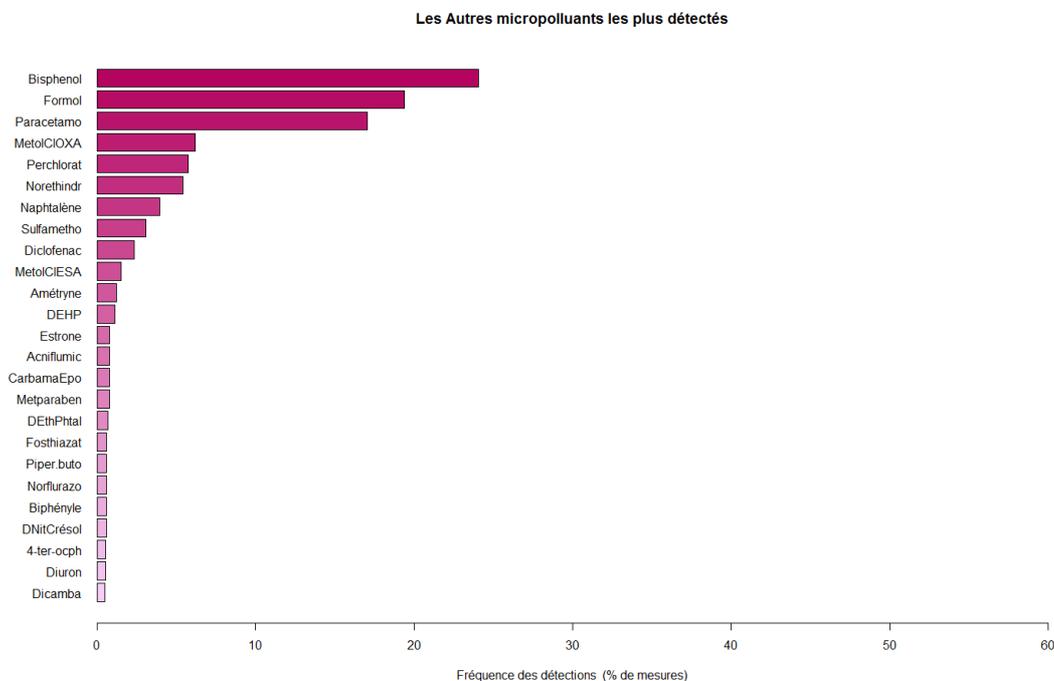
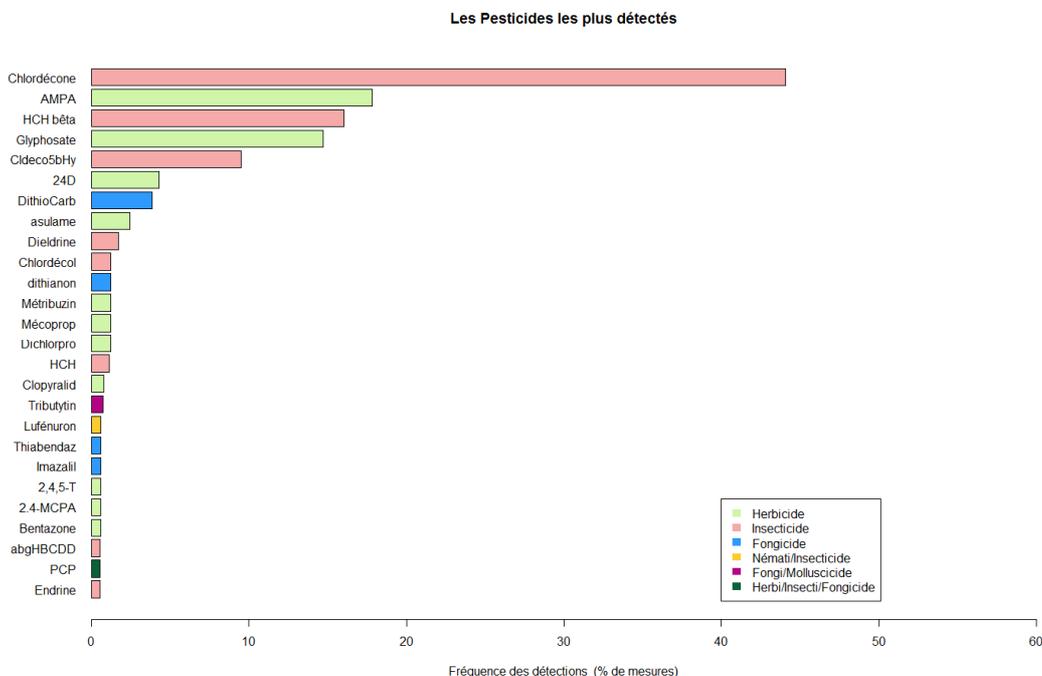


Figure 12 : Présentation des fréquences de détection pour les pesticides (en haut) et autres micropolluants (en bas)

En ce qui concerne les pesticides on peut identifier 3 groupes :

1. Fréquence de détection supérieure à 50 % : Il s'agit uniquement de la Chlordécone dont la fréquence de détection est très largement la plus élevée avec 58%; C'est-à-dire que l'on retrouve la molécule plus d'une fois sur deux.
2. Fréquence de détection entre 10 et 20% : On y trouve le Chlordécone 5b-hydro (produit de dégradation de la Chlordécone), le bêta HCH, et le glyphosate et son métabolite l'AMPA.

Il est important de noter que parmi ces 5 substances la chlordécone, son produit de dégradation et le bêta HCH sont issus de contamination historique et que ces produits sont interdits à ce jour. Au contraire le glyphosate et son métabolite sont des substances encore utilisées, responsables d'une contamination récente et dont l'ampleur augmente rapidement.

3. Fréquence de détection inférieure à 10% : il s'agit de la majorité des autres pesticides détectés.

Pour les autres micropolluants, on observe des produits utilisés dans de très nombreux domaines de l'industrie comme le formol et le naphthalène ; des plastifiants type phtalates (DEHP, DEthPhtal...) ou bisphénol A ; des produits pharmaceutiques et soins corporels (paracétamol, norethindrone, méthylparaben et sulfamethoxazole)...

Le Bisphénol et le formol ont les taux de détection les plus élevés avec respectivement 24% et 19%. On trouve ensuite le paracétamol avec un taux de détection de 17% Les autres ont des fréquences de détection inférieures à 10%. 13 molécules ne sont détectées qu'une seule fois durant toute la campagne annuelle.

### 4.3 Analyse Fréquence de quantification / Concentration moyenne et maximale des pesticides

Afin de caractériser les contaminations, nous avons mis en relation la fréquence de quantification et les concentrations (moyenne et maximale) de chaque pesticide. Il en ressort 5 groupes de substances :

- La Chlordécone est le pesticide qui est à la fois détecté sur de nombreuses stations et en forte concentration par rapport à la limite de quantification.
- L'Acide 2,4-dichlorophénoxyacétique (2,4D) est rencontré à de fortes concentrations par rapport à la limite de quantification (mais restant en général inférieure à la moitié de la NQE) mais détecté plus ponctuellement.
- L'HCH bêta, la chlordécone 5b-hydro, l'AMPA et le Glyphosate sont rencontrés à des concentrations moins fortes (30 fois la limite de quantification) mais détectés sur près de 20% des mesures
- Asulame, HCH, abgHBCDD sont rencontrés de manière assez rare mais dans des concentrations qui peuvent dépasser 10 fois la limite de quantification. Il s'agit donc de surveiller l'évolution des concentrations de ces substances
- Le reste des substances étudiées, qui sont détectés rarement et dans des concentrations assez faibles.

Que l'on prenne les concentrations moyenne ou maximale les conclusions sont les mêmes.

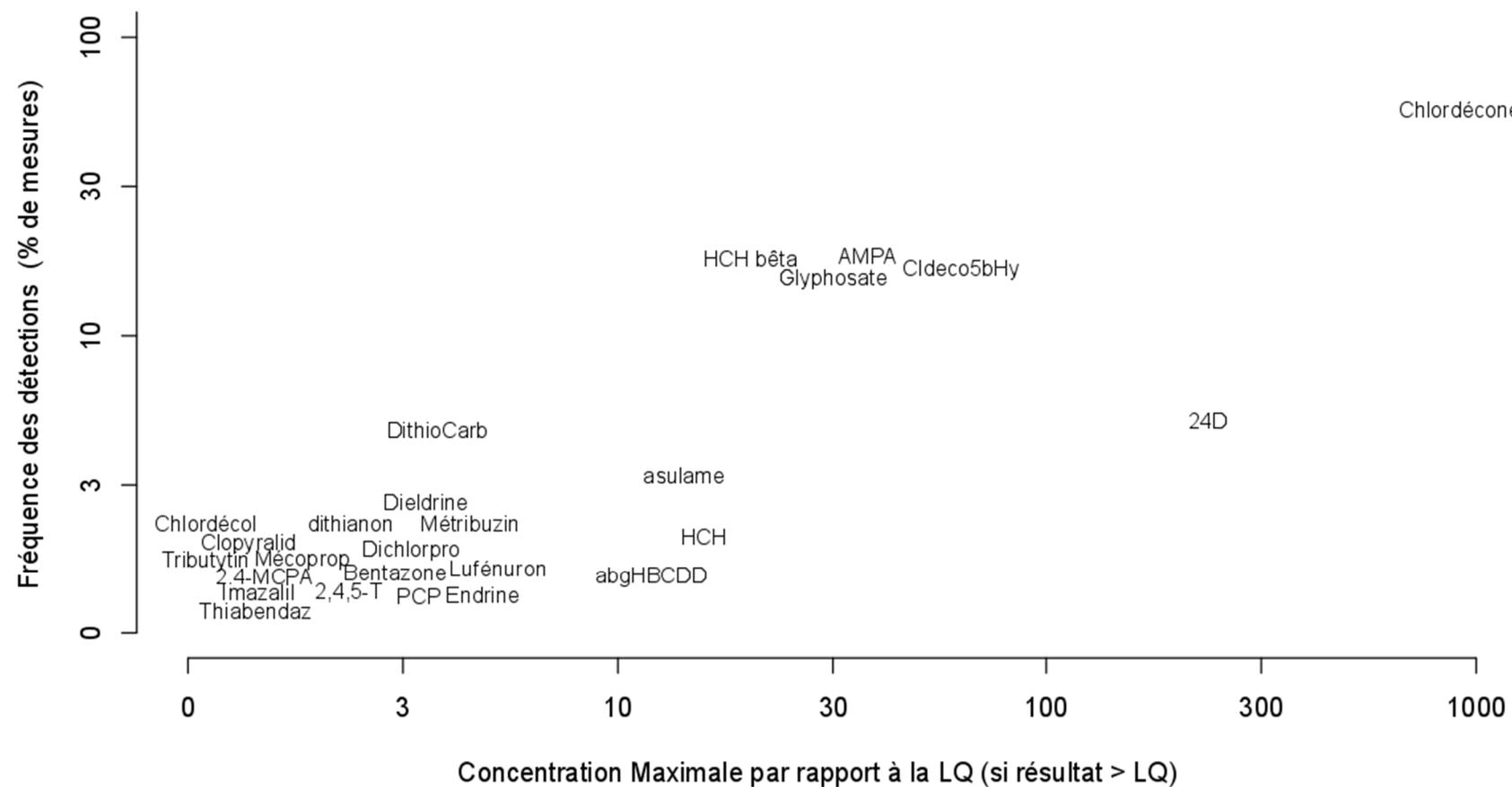


Figure 13 : Présentation des principaux pesticides détectés en fonction de leur fréquence de détection et leur concentration maximale (LQ=Limite de quantification)

Concentration moyenne

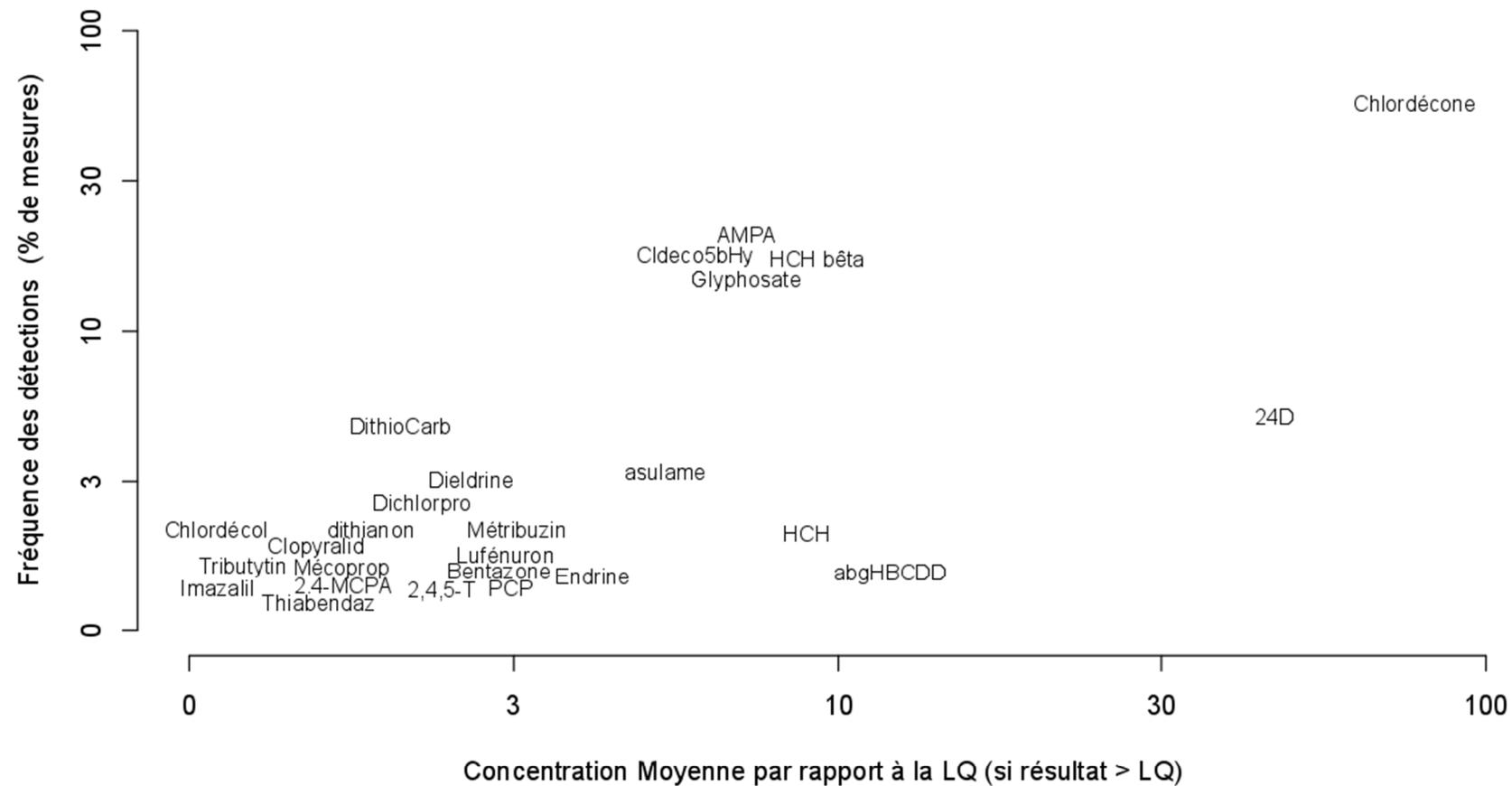


Figure 14 : Présentation des principaux pesticides détectés en fonction de leur fréquence de détection et leur concentration moyenne (LQ=Limite de quantification)

## 5 CONCLUSION

Il semble important de signaler que les données mises à disposition pour réaliser cette synthèse sur la qualité des eaux des cours d'eau de Guadeloupe en 2016 sont lacunaires et non homogènes. Elles ne permettent pas de refléter des résultats définitifs, notamment vis-à-vis des exigences de la DCE. Certaines limites de quantification, notamment pour la physico-chimie, sont trop élevées par rapport au NQE et ne permettent pas de conclure finement sur l'état écologique de la station et ne permettent pas de savoir si des stations auraient pu être classées en très bon état.

Le tableau présenté à la figure 15 permet de rappeler les principaux résultats en lien avec la DCE. Ainsi en synthèse, pour :

- L'état écologique la chlordécone est le principal paramètre déclassant, puis les invertébrés le second et dans une moindre mesure il s'agit du cuivre, du zinc, du phosphore et de l'oxygène. Aucune station n'apparaît en très bon état. 15% des stations sont en bon état avec la prise en compte de la Chlordécone et 42% quand la chlordécone n'est pas prise en compte.
- L'état chimique est bon sur 72% des stations et 5 paramètres sont à l'origine de déclassement : le tributylétain, l'HCH, les pesticides cyclodiènes, le cadmium et le HBCDD (Hexabromocyclododecane)

72% des stations sont en bon état chimique vis-à-vis des exigences de la DCE. Les principaux paramètres déclassants

Enfin, il est nécessaire de noter que le Glyphosate et son métabolite, l'AMPA sont respectivement les 4<sup>ème</sup> et 2<sup>ème</sup> molécules à usage pesticides à être détectés.

Figure 15 : Synthèse des états DCE sur les 26 stations

CODE STATION	Nom station	Etat écologique		Etat chimique
		2016	2016 sans chlordécone	2016
07008015	Grde Riv Capesterre aval	IBMA	IBMA	HCH
07009010	Grand Carbet	IBMA ; chlordécone	IBMA	
07011004	Ravines Des Coudes			
07012120	Bras David aval			
07012220	Bras David amont			Tributylétain
07016001	du Gallion	chlordécone		
07017005	Grande Anse aval			HCH ; pesticides cyclo
07017650	Grande Anse amont	chlordécone		
07021010	Grd Riv à Goyave aval 2			
07021016	Grd Riv à Goyave aval 1	chlordécone		
07022008	Grande Plaine aval	IBMA ; zinc ; cuivre	IBMA ; zinc ; cuivre	Cadmium
07023005	Aux Herbes aval			
07023495	Aux Herbes amont	o2 ; phos ; chlordécone	o2 ; phos	HCH
07026037	La Lézarde aval	chlordécone		
07028015	Moustique P-B Aval	chlordécone		HCH
07028110	Moustique P-B amont	chlordécone		
07032002	des Pères	chlordécone		HBCDD
07034020	Pérou			HCH
07044007	Grd Riv de Vx-Hab. aval	IBMA	IBMA	
07044250	Grd Riv de Vx-Hab amont	IBMA	IBMA	
07045008	Moustique Sainte-Rose			
07046295	Rivière du Plessis	IBMA , (cuivre et chlordécone)	IBMA , (cuivre)	
07047007	Rivière Nogent aval	IBMA	IBMA	
07048110	Premier Bras aval			
07049040	Bras de Sabie aval			
07050012	La Rose aval	chlordécone		

# ANNEXES

## Annexe 1 : Groupes de substances analysés

- Paramètres physico-chimiques

Paramètre Physico-chimique	CSP	Libellé SANDRE du paramètre	CSS	Libellé SANDRE du support	CSF	Libellé SANDRE de la fraction	CSU	Symbole SANDRE Unité
<b>Groupe 1 (mesuré In situ)</b>								
Température	1301	Température de l'Eau	3	Eau	23	Eau brute	27	°C
Oxygène dissous	1311	Oxygène dissous	3	Eau	23	Eau brute	175	mg(O <sub>2</sub> )/L
Saturation en O <sub>2</sub> dissous	1312	Taux de saturation en oxygène	3	Eau	23	Eau brute	243	%
pH	1302	Potentiel en Hydrogène (pH)	3	Eau	23	Eau brute	264	unité pH
Conductivité	1303	Conductivité à 25°C	3	Eau	23	Eau brute	147	µS/cm
<b>Groupe 2 (mesuré en laboratoire)</b>								
DBO <sub>5</sub>	1313	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O. <sub>5</sub> )	3	Eau	23	Eau brute	175	mg(O <sub>2</sub> )/L
NKJ	1319	Azote Kjeldahl	3	Eau	23	Eau brute	168	mg(N)/L
P total	1350	Phosphore total	3	Eau	23	Eau brute	177	mg(P)/L
MEST	1305	Matières en suspension	3	Eau	23	Eau brute	162	mg/L
Turbidité*	1295	Turbidité Formazine Néphélométrique	3	Eau	23	Eau brute	232	NFU
Chlorophylle a***	1439	Chlorophylle a	3	Eau	23	Eau brute	133	µg/L
phéopigments***	1436	Phéopigments	3	Eau	23	Eau brute	133	µg/L
DCO*	1314	Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.)	3	Eau	23	Eau brute	175	mg(O <sub>2</sub> )/L
<b>Groupe 2 bis (mesuré en laboratoire)</b>								
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1335	Ammonium	3	Eau	3	Phase aqueuse de l'eau (filtrée, centrifugée...)	169	mg(NH <sub>4</sub> )/L
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1340	Nitrates	3	Eau	3	Phase aqueuse de l'eau (filtrée, centrifugée...)	173	mg(NO <sub>3</sub> )/L
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	1339	Nitrites	3	Eau	3	Phase aqueuse de l'eau (filtrée, centrifugée...)	171	mg(NO <sub>2</sub> )/L
PO <sub>4</sub> (3-)	1433	Orthophosphates (PO <sub>4</sub> )	3	Eau	3	Phase aqueuse de l'eau (filtrée, centrifugée...)	176	mg(PO <sub>4</sub> )/L

Paramètre Physico-chimique	CSP	Libellé SANDRE du paramètre	CSS	Libellé SANDRE du support	CSF	Libellé SANDRE de la fraction	CSU	Symbole SANDRE Unité
COD	1841	Carbone Organique	3	Eau	3	Phase aqueuse de l'eau (filtrée, centrifugée...)	163	mg(C)/L
Silice dissoute	1342	Silicates	3	Eau	3	Phase aqueuse de l'eau (filtrée, centrifugée...)	273	mg(SiO <sub>2</sub> )/L
<b>Groupe 3 (mesuré en laboratoire)</b>								
Chlorures	1337	Chlorures	3	Eau	3	Phase aqueuse de l'eau (filtrée, centrifugée...)	164	mg(Cl)/L
Sulfates	1338	Sulfates	3	Eau	3	Phase aqueuse de l'eau (filtrée, centrifugée...)	179	mg(SO <sub>4</sub> )/L
Bicarbonates	1327	Hydrogénocarbonates	3	Eau	3	Phase aqueuse de l'eau (filtrée, centrifugée...)	274	mg(HCO <sub>3</sub> )/L
Calcium	1374	Calcium	3	Eau	3	Phase aqueuse de l'eau (filtrée, centrifugée...)	292	mg(Ca)/L
Magnésium	1372	Magnésium	3	Eau	3	Phase aqueuse de l'eau (filtrée, centrifugée...)	320	mg(Mg)/L
Sodium	1375	Sodium	3	Eau	3	Phase aqueuse de l'eau (filtrée, centrifugée...)	326	mg(Na)/L
Potassium	1367	Potassium	3	Eau	3	Phase aqueuse de l'eau (filtrée, centrifugée...)	316	mg(K)/L
Dureté TH**	1345	Dureté totale	3	Eau	3	Phase aqueuse de l'eau (filtrée, centrifugée...)	28	°f
TAC	1347	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.)	3	Eau	3	Phase aqueuse de l'eau (filtrée, centrifugée...)	28	°f
<b>Groupe 4 (mesuré en laboratoire)</b>								
Granulométrie***		Particule inférieures à 20 µm de sédiments	6	Sédiments	32	Matière sèche de particules < 2 mm	246	% poids sec
Granulométrie***		Particule entre ]20,63] µm de sédiments	6	Sédiments	32	Matière sèche de particules < 2 mm	246	% poids sec
Granulométrie***		Particule entre ]63,150] µm de sédiments	6	Sédiments	32	Matière sèche de particules < 2 mm	246	% poids sec
Granulométrie***		Particule entre ]150,200] µm de sédiments	6	Sédiments	32	Matière sèche de particules < 2 mm	246	% poids sec
Granulométrie***		Particule supérieures à 200 µm de	6	Sédiments	32	Matière sèche de particules < 2 mm	246	% poids sec

Paramètre Physico-chimique	CSP	Libellé SANDRE du paramètre	CSS	Libellé SANDRE du support	CSF	Libellé SANDRE de la fraction	CSU	Symbole SANDRE Unité
		sédiments						
Perte au feu***	6578	Perte au feu à 550°C	6	Sédiments	32	Matière sèche de particules < 2 mm	246	% poids sec
Carbone organique total***	1841	Carbone Organique	6	Sédiments	32	Matière sèche de particules < 2 mm	160	mg/(kg MS)
<b>Groupe 5 (mesuré en laboratoire)</b>								
Aluminium***	1370	Aluminium	6	Sédiments	32	Matière sèche de particules < 2 mm	160	mg/(kg MS)
Fer***	1393	Fer	6	Sédiments	32	Matière sèche de particules < 2 mm	160	mg/(kg MS)
Manganèse***	1394	Manganèse	6	Sédiments	32	Matière sèche de particules < 2 mm	160	mg/(kg MS)
Abréviations : CSP = Code SANDRE Paramètre ; CSS = code SANDRE support ; CSF = code SANDRE fraction ; CSU = code SANDRE unité								
* : paramètres optionnels								
** : paramètres calculés								
*** : paramètres non pertinent à La Réunion (insuffisance de la fraction fine du sédiment, forte variabilité temporelle de la granulométrie y compris en période d'étiage)								

- Substances spécifiques état écologique

Polluants spécifiques état écologique				
Code Sandre	Nom substance	Numéro CAS	LQ (µg/L)	NQE
1383	Zinc	7440-66-6	5	7,8
1369	Arsenic	7440-38-2	1	0,83
1392	Cuivre	7440-50-8	1	3,4
1389	Chrome	7440-47-3	1	1,4
1136	Chlortoluron	15545-48-9	0,03	0,1
1667	Oxadiazon	19666-30-9	0,03	0,09
1212	2,4 MCPA	94-74-6	0,03	0,5
1141	2,4D	94-75-7	0,03	2,2
1209	Linuron	330-55-2	0,03	1
1866	Chlordécone	143-50-0		0,1

- Substances pertinentes (eau)

Substances Pertinentes Matrice Eau							
SAND RE	Paramètre	N° CAS	Famille Chimique	List e A	List e B	Usage Pesticide ou métabolite de pesticide	LQ Liste A (ng/L)
1084	Cyanures libres		Autres éléments minéraux	X	X		5 000
1129	Carbendazime	10605-21-7	Carbamates	X	X	X	15
1149	Deltaméthrine	52918-63-5	Divers (autres organiques)		X	X	
1210	Malathion	121-75-5	Organophosphorés		X	X	
1221	Métolachlore	51218-45-2	Organochlorés	X		X	10
1361	Uranium	7440-61-1	Métaux et métalloïdes	X			100
1364	Lithium	7439-93-2	Métaux et métalloïdes	X			1000
1368	Argent	7440-22-4	Métaux et métalloïdes	X			500
1370	Aluminium	7429-90-5	Métaux et métalloïdes	X			1000
1373	Titane	7440-32-6	Métaux et métalloïdes	X			1000
1376	Antimoine	7440-36-0	Métaux et métalloïdes	X			500
1377	Béryllium	7440-41-7	Métaux et métalloïdes	X			500
1379	Cobalt	7440-48-4	Métaux et métalloïdes	X			500
1380	Etain	7440-31-5	Métaux et métalloïdes	X			1000
1384	Vanadium	7440-62-2	Métaux et métalloïdes	X			1000
1385	Sélénium	7782-49-2	Métaux et métalloïdes	X			500
1393	Fer	7439-89-6	Métaux et métalloïdes	X			1000
1394	Manganèse	7439-96-5	Métaux et métalloïdes	X			1000
1395	Molybdène	7439-98-7	Métaux et métalloïdes	X			1000
1396	Baryum	7440-39-3	Métaux et métalloïdes	X			1000
1414	Propyzamide	23950-58-5	Divers (autres organiques)	X		X	10
1462	n-Butyl Phtalate	84-74-2	Phtalates		X		
1527	Diéthyl phtalate	84-66-2	Phtalates		X		
1700	Fenpropidine	67306-00-7	Divers (autres organiques)	X		X	30
1709	Piperonyl butoxyde	51-03-6	Divers (autres organiques)	X	X	X	20
1877	Imidaclopride	138261-41-3	Divers (autres organiques)	X		X	
1903	Acétochlore	34256-82-1	Divers (autres organiques)	X		X	5
1924	Butyl benzyl phtalate	85-68-7	Phtalates		X		
2555	Thallium	7440-28-0	Métaux et métalloïdes	X			200
2766	Bisphenol A	80-05-7	Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A	X	X		50
5296	Carbamazépine	298-46-4	Divers (autres organiques)	X			5
5325	Diisobutyl phtalate	84-69-5	Phtalates	X			500
5349	Diclofénac	15307-86-5	Divers (autres organiques)	X			10
5350	Ibuprofène	15687-27-1	Divers (autres organiques)	X			10

Substances Pertinentes Matrice Eau							
SAND RE	Paramètre	N° CAS	Famille Chimique	List e A	List e B	Usage Pesticide ou métabolite de pesticide	LQ Liste A (ng/L)
5353	Ketoprofène	22071-15-4	Divers (autres organiques)	X			10
5354	Paracétamol	103-90-2	Divers (autres organiques)	X			25
5356	Sulfaméthoxazole	723-46-6	Divers (autres organiques)	X			5356
5372	Diazepam	439-14-5	Divers (autres organiques)	X			1
5374	Lorazepam	846-49-1	Divers (autres organiques)	X			2
5375	Oxazepam	604-75-1	Divers (autres organiques)	X			5
5396	Estrone	53-16-7	Stéroïdes et stéroïdes (œstrogènes, progestogènes)	X			1
5400	Noréthindrone	68-22-4	Stéroïdes et stéroïdes (œstrogènes, progestogènes)		X		
5430	Triclosan	3380-34-5	Autres phénols	X			50
6219	Perchlorate	14797-73-0	Autres éléments minéraux	X	X		1000
6366	4-nonylphénol monoéthoxylate (mélange d'isomères)		Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A	X			30
6509	Acide perfluoro-decanoïque	335-76-2	PFC (PFOA, PFOS)		X		
6525	Sulfaméthazine	57-68-1	Divers (autres organiques)	X			5
6533	Ofloxacine	82419-36-1	Divers (autres organiques)	X			10
6644	Ethylparaben	120-47-8	Divers (autres organiques)	X	X		30
6693	Propylparaben	94-13-3	Divers (autres organiques)	X	X		30
6695	Methylparaben	99-76-3	Divers (autres organiques)	X	X		30
6725	Carbamazépine époxyde	36507-30-9	Divers (autres organiques)	X			1
6755	Metformine	657-24-9	Divers (autres organiques)		X		
6853	Métolachlore OXA	152019-73-3	Divers (autres organiques)	X		X	10
6854	Métolachlore ESA	171118-09-5	Divers (autres organiques)	X		X	10
6870	2-(3-trifluorométhylphénoxy)nicotinamide	4394-00-7	Divers (autres organiques)		X		
6989	Triclocarban	101-20-2	Divers (autres organiques)		X		
7136	Acétazolamide	59-66-5	Divers (autres organiques)		X		

Substances Pertinentes Matrice Eau							
SAND RE	Paramètre	N° CAS	Famille Chimique	List e A	List e B	Usage Pesticide ou métabolite de pesticide	LQ Liste A (ng/L)
7140	Midazolam	59467-70-8	Divers (autres organiques)		X		
7141	1,3,5-Benzenetriol	108-73-6	Divers (autres organiques)		X		
7594	Bisphenol S	80-09-1	Divers (autres organiques)		X		

- Substances pertinentes (Sédiments)

SANDRE	Paramètre	N° CAS	Famille Chimique	Liste A	Liste B
1149	Deltaméthrine	52918-63-5	Divers (autres organiques)		X
1376	Antimoine	7440-36-0	Métaux et métalloïdes	X	
1385	Sélénium	7782-49-2	Métaux et métalloïdes	X	
1394	Manganèse	7439-96-5	Métaux et métalloïdes	X	
1462	n-Butyl Phtalate	84-74-2	Phtalates	X	
1523	Perméthrine	52645-53-1	Organochlorés		X
2013	Anthraquinone	84-65-1	Anilines et dérivés		X
5325	Diisobutyl phthalate	84-69-5	Phtalates		X
6369	4-nonylphenol diethoxylate (mélange d'isomères)	27176-93-8	Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A	X	
6618	Galaxolide	1222-05-5	Divers (autres organiques)		X
6989	Triclocarban	101-20-2	Divers (autres organiques)		X
7497	Monophenyletain cation		Organométalliques		X
1210	Malathion	121-75-5	Organophosphorés		
1361	Uranium	7440-61-1	Métaux et métalloïdes	X	
1364	Lithium	7439-93-2	Métaux et métalloïdes	X	
1368	Argent	7440-22-4	Métaux et métalloïdes	X	
1370	Aluminium	7429-90-5	Métaux et métalloïdes	X	
1373	Titane	7440-32-6	Métaux et métalloïdes	X	
1377	Béryllium	7440-41-7	Métaux et métalloïdes	X	
1379	Cobalt	7440-48-4	Métaux et métalloïdes	X	
1380	Etain	7440-31-5	Métaux et métalloïdes	X	
1384	Vanadium	7440-62-2	Métaux et métalloïdes	X	
1393	Fer	7439-89-6	Métaux et métalloïdes	X	
1395	Molybdène	7439-98-7	Métaux et métalloïdes	X	
1396	Baryum	7440-39-3	Métaux et métalloïdes	X	
1815	Décabromodiphényl éther	1163-19-5	PBDE et PBB	X	
1877	Imidaclopride**	138261-41-3	Divers (autres organiques)		
1924	Butyl benzyl phtalate	85-68-7	Phtalates		X
2555	Thallium	7440-28-0	Métaux et métalloïdes	X	
2610	4-tert-butylphénol	98-54-4	Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A		X

SANDRE	Paramètre	N° CAS	Famille Chimique	Liste A	Liste B
5360	Clotrimazole	23593-75-1	Divers (autres organiques)		X
5372	Diazepam	439-14-5	Divers (autres organiques)		
5374	Lorazepam	846-49-1	Divers (autres organiques)		
5396	Estrone	53-16-7	Stéroïdes et stéroïdes (oestrogènes, progestogènes)		
5400	Noréthindrone	68-22-4	Stéroïdes et stéroïdes (oestrogènes, progestogènes)		
5921	Tetramethrin	7696-12-0	Divers (autres organiques)		X
6366	4-nonylphenol monoethoxylate (mélange d'isomères)**		Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A	X	
6525	Sulfaméthazine	57-68-1	Divers (autres organiques)		
6716	Amiodarone	1951-25-3	Divers (autres organiques)		X
7020	Plomb diethyl	24952-65-6	Organométalliques		X
7074	Dibutyletain cation	14488-53-0	Organométalliques		X
7099	2,6-di-tert-butyl-4-phenylphenol	2668-47-5	Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A		X
7101	4-sec-Butyl-2,6-di-tert-butylphenol	17540-75-9	Divers (autres organiques)		X
7102	Anthanthrene	191-26-4	HAP (Hydrocarbures, aromatiques, polycyclique, pyrolytique et dérivés)		X
7118	Diosgenin	512-04-9	Divers (autres organiques)		X
7129	Irganox 1076	2082-79-3	Divers (autres organiques)		X
7131	Tetrabromobisphenol A	79-94-7	Divers (autres organiques)		X
7136	Acetazolamide	59-66-5	Divers (autres organiques)		
7140	Midazolam	59467-70-8	Divers (autres organiques)		
7141	1,3,5-Benzenetriol	108-73-6	Divers (autres organiques)		
7594	Bisphenol S	80-09-1	Divers (autres organiques)		

- Groupe 6 : état chimique

Substances état chimique			
N°	Code Sandre	Paramètre	Numéro CAS <sup>8</sup>
1	1101	Alachlore	15972-60-8
2	1458	Anthracène	120-12-7
3	1107	Atrazine	1912-24-9
4	1114	Benzène	71-43-2
5		Diphényléthers bromés	
	2915	BDE100	189084-64-8
	2912	BDE153	68631-49-2
	2911	BDE154	207122-15-4
	2920	BDE28	41318-75-6
	2919	BDE47	5436-43-1
	2916	BDE99	60348-60-9
6	1388	Cadmium et ses composés	7440-43-9
6 bis	1276	Tétrachlorure de carbone	56-23-5
7	1955	Chloroalcanes C10-C13	85535-84-8
8	1464	Chlorfenvinphos	470-90-6
9	1083	Chlorpyrifos (éthylchlorpyrifos)	2921-88-2
9 bis		Pesticides cyclodiènes	
	1103	Aldrine	309-00-2
	1173	Dieldrine	60-57-1
	1181	Endrine	72-20-8
	1207	Isodrine	465-73-6
9 ter	7146	DDT total	sans objet
	1148	para-para-DDT	50-29-3
10	1161	1,2-dichloroéthane	107-06-2
11	1168	Dichlorométhane	75-09-2
12	6616	Di(2-ethylhexyle)-phthalate (DEHP)	117-81-7
13	1177	Diuron	330-54-1
14	1743	Endosulfan	115-29-7
15	1191	Fluoranthène	206-44-0
16	1199	Hexachlorobenzène	118-74-1
17	1652	Hexachlorobutadiène	87-68-3
18	5537	Hexachlorocyclohexane	608-73-1
19	1208	Isoproturon	34123-59-6
20	1382	Plomb et ses composés	7439-92-1
21	1387	Mercure et ses composés	7439-97-6
22	1517	Naphtalène	91-20-3
23	1386	Nickel et ses composés	7440-02-0
24	1958	Nonylphénols (4-nonylphénol)	84852-15-3

Substances état chimique			
N°	Code Sandre	Paramètre	Numéro CAS <sup>e</sup>
25	1959	Octylphénols (4-1,1',3,3'-tétraméthylbutylphénol)	140-66-9
26	1888	Pentachlorobenzène	608-93-5
27	1235	Pentachlorophénol	87-86-5
28		Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	sans objet
	1115	Benzo(a)pyrène	50-32-8
29	1263	Simazine	122-34-9
29 bis	1272	Tétrachloroéthylène	127-18-4
29 ter	1286	Trichloroéthylène	79-01-6
30	2879	Composés du tributylétain (Tributylétain cation)	36643-28-4
31	1774	Trichlorobenzène	12002-48-1
32	1135	Trichlorométhane	67-66-3
33	1289	Trifluraline	1582-09-8
34	1172	Dicofol	115-32-2
35	6561	Acide perfluorooctanesulfonique et ses dérivés (perfluorooctanesulfonate PFOS)	1763-23-1
36	2028	Quinoxylène	124495-18-7
37		Dioxines et composés de type dioxine	
	2566	1,2,3,4,6,7,8,9-Octachlorodibenzodioxine	3268-87-9
	2575	1,2,3,4,6,7,8-Heptachlorodibenzodioxine	35822-46-9
	2596	1,2,3,4,6,7,8-Heptachlorodibenzofurane	67562-39-4
	2597	1,2,3,4,7,8,9-Heptachlorodibenzofurane	55673-89-7
	2571	1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzo[b,e][1,4]dioxine	39227-28-6
	2591	1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzofurane	70648-26-9
	2592	1,2,3,6,7,8-Hexachlorodibenzofurane	57117-44-9
	2572	1,2,3,6,7,8-Hexachlorodibenzo-p-dioxine	57653-85-7
	2594	1,2,3,7,8,9-Hexachlorodibenzofurane	72918-21-9
	2573	1,2,3,7,8,9-Hexachlorodibenzo-p-dioxine	19408-74-3
	2588	1,2,3,7,8-Pentachlorodibenzofurane	57117-41-6
	2569	1,2,3,7,8-Pentachlorodibenzo-p-dioxine	40321-76-4
	2593	2,3,4,6,7,8-Hexachlorodibenzofurane	60851-34-5
	2589	2,3,4,7,8-Pentachlorodibenzofurane	57117-31-4
	2586	2,3,7,8-Tetrachlorodibenzofurane	51207-31-9
	2562	2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-Dioxine	1746-01-6
	5248	Octachlorodibenzofurane	39001-02-0
	1627	PCB 105	32598-14-4

Substances état chimique				
N°	Code Sandre	Paramètre	Numéro CAS <sup>e</sup>	
	5433	PCB 114	74472-37-0	
	1243	PCB 118	31508-00-6	
	1089	PCB 126	57465-28-8	
	2032	PCB 156	38380-08-4	
	5435	PCB 157	69782-90-7	
	5436	PCB 167	52663-72-6	
	1090	PCB 169	32774-16-6	
	1091	PCB 77	32598-13-3	
	5432	PCB 81	70362-50-4	
	5434	PCB 123	65510-44-3	
	5437	PCB 189	39635-31-9	
	38	1688	Aclonifène	74070-46-5
	39	1119	Bifénox	42576-02-3
	40	1935	Cybutryne	28159-98-0
41	1140	Cyperméthrine	52315-07-8	
42	1170	Dichlorvos	62-73-7	
43		Hexabromocyclododécane (HBCDD)		
	6651	Alpha 1,2,5,6,9,10-HBCDD	134237-50-6	
	6652	Beta 1,2,5,6,9,10-HBCDD	134237-51-7	
	6653	Gamma 1,2,5,6,9,10-HBCDD	134237-52-8	
44		Heptachlore et époxyde d'heptachlore		
	1197	Heptachlore	76-44-8	
	1748	Heptachlore époxyde exo cis	1024-57-3	
	1749	Heptachlore époxyde endo trans	28044-83-9	
45	1269	Terbutryne	886-50-0	

- Les substances complémentaires (eau)

Substances complémentaires Matrice eau		
Code SANDRE	Paramètre	N° CAS
0	formetanate-chlorhydrate	23422-53-9
0	polybutene	9003-29-6
0	polyisobutene	115-11-7
0	emamectine benzoate	155569-91-8
0	spiromesifen	283594-90-1
0	acide nonanoïque	112-05-0
1100	Acéphate	30560-19-1
1102	Aldicarbe	116-06-3

Substances complémentaires Matrice eau		
Code SANDRE	Paramètre	N° CAS
1267	Terbufos	13071-79-9
1268	Terbutylazine	5915-41-3
1291	Vinchlorzoline	50471-44-8
1333	carbetamide	16118-49-3
1359	cyprodinyl	121552-61-2
1403	Diméthomorphe	110488-70-5
1404	fluazifop-p-butyl	79241-46-6
1405	Hexaconazole	79983-71-4
1432	pyrimethanil	53112-28-0
1473	chlorothalonil	1897-45-6
1480	dicamba	1918-00-9
1490	Dinitrocrésol	534-52-1
1492	Disulfoton	298-04-4
1494	Epichlorohydrine	106-89-8
1495	Ethoprophos	13194-48-4
1506	glyphosate	1071-83-6
1510	Mercaptodimethur	2032-65-7
1519	Napropamide	15299-99-7
1522	Paraquat	4685-14-7
1528	pyrimicarbe	23103-98-2
1529	bitertanol	55179-31-2
1535	Propoxur	114-26-1
1584	Biphényle	92-52-4
1660	Tétraconazole	112281-77-3
1661	Tébutam	35256-85-0
1662	Sulcotrione	99105-77-8
1664	procymidone	32809-16-8
1664	Procymidone	32809-16-8
1665	Phoxime	14816-18-3
1666	Oxadixyl	77732-09-3
1668	oryzalin	19044-88-3
1669	Norflurazon	27314-13-2
1670	Métazachlore	67129-08-2
1672	Isoxaben	82558-50-7
1673	Hexazinone	51235-04-2
1678	Diméthénamid	87674-68-8
1677	meptyldinocap	131-72-6
1679	dichlobenil	1194-65-6
1680	Cyproconazole	94361-06-5
1681	Cyfluthrine	68359-37-5
1686	Bromacil	314-40-9
1694	tebuconazole	107534-96-3

Substances complémentaires Matrice eau			Substances complémentaires Matrice eau		
Code SANDRE	Paramètre	N° C	Code SANDRE	Paramètre	N° C
1104	Amétrine	834-12-	1702	Formaldéhyde	50
1105	Aminotriazole	61-82-5	1703	Formétanate	22
1108	Atrazine déséthyl	6190-65	1704	imazail	35
1109	Atrazine déisopropyl	1007-28	1705	Manèbe =CS2	12
1113	Bentazone	25057-8	1708	piclorame	66
1125	Bromoxynil	1689-84	1709	butoxyde de piperonyle	51
1130	Carbofuran	1563-64	1713	thiabendazole	14
1133	chloridazone	1698-60	1717	thiophanate-methyl	23
1139	cymoxanil	57966-5	1718	thirame	13
1157	Diazinon	333-41-	1719	Tolyfluanide	73
1169	Dichlorprop	120-36-	1744	Epoxiconazole	13
1170	dichlorvos	62-73-7	1796	metaldehyde	10
1175	dimethoate	60-51-5	1805	3-hydroxy-carbofuran	16
1178	Endosulfan alpha	959-98-	1807	Aldicarbe sulfone	16
1179	Endosulfan bêta	33213-4	1810	clopyralid	17
1184	Ethofumésate	26225-7	1811	Tridemorphe	81
1185	Fenarimol	60168-8	1814	diflufenicanil	83
1187	Fenitrothion	122-14-	1816	fosetyl	15
1192	folpel	133-07-	1844	Diméthylarsinate de sodium	12
1193	tau-fluvalinate	102851-	1850	oxamyl	23
1194	Flusilazole	85509-1	1859	bromadiolone	28
1198	Heptachlore époxyde cis/trans Somme	-	1861	bupirimate	41
1200	Hexachlorocyclohexane alpha		1866	Chlordécone	14
1201	Hexachlorocyclohexane bêta		1863	Cadusaphos	95
1202	Hexachlorocyclohexane delta		1869	dazomet	53
1203	Hexachlorocyclohexane gamma		1876	hexythiazox	78
1211	mancozebe	8018-01	1881	myclobutanil	88
1214	mecoprop (mcpp)	7085-15	1882	nicosulfuron	11
1215	metamitron	41394-0	1887	Pencycuron	66
1216	Méthabenzthiazuron	18691-5	1892	rimsulfuron	12
1217	Methidation	950-37-	1896	tebufenpyrad	11
1218	Methomyl	16752-7	1898	Téméphos	33
1222	Métoxuron	19937-3	1905	difenoconazole	11
1225	metribuzine	21087-4	1906	fenbuconazole	11
1227	Monolinuron	1746-81	1907	AMPA	10
1228	Monuron	150-68-	1929	1-(3,4-dichlorophényl)-3-MéthylUrée	35
1231	Oxydéméton méthyl	301-12-	1930	1-(3,4-dichlorophénylurée	23
1232	Parathion éthyl	56-38-2	1939	flazasulfuron	10
1233	Parathion methyl	298-00-	1941	Bromoxynil octanoate	16
1234	pendimethaline	40487-4	1945	isoxaflutole	14
1257	propiconazole	60207-5	1954	HYDROXYTERBUTHYLAZINE (terbuthylazine hydroxy)	66
1261	Pyrimiphos méthyl	29232-5	1965	asulame	33
1264	2,4,5-T	93-76-5			

Substances complémentaires Matrice eau			Substances complémentaires Matrice eau		
Code SANDRE	Paramètre	N° CAS	NDRE	Paramètre	N° CAS
1966	dithianon	3347-22-6		Crimidine	535-89-7
1967	fénoxycarbe	79127-80-3		pymetrozine	123312-89-0
1968	mefenacet	73250-68-7		indoxacarbe	173584-44-6
1975	fosetyl-aluminium	39148-24-8		pyriproxifene	95737-68-1
1976	isazophos	42509-80-8		boscalid	188425-85-6
2007	abamectine	71751-41-2		Brodifacoum	56073-10-0
2009	fipronil	120068-37-3		cyazofamide	120116-88-3
2014	Azaconazole	60207-31-0		acetamipride	135410-20-7
2017	clomazone	81777-89-1		acibenzolar-s-methyl	135158-54-2
2019	Coumatétralyl	5836-29-3		acide b-indole butyrique (aib)	133-32-4
2020	famoxadone	131807-57-3		acide alpha naphtylacétique (ana)	86-87-3
2026	lufenuron	103055-07-8		alpha naphtyl acetamide (naa)	86-86-2
2029	Roténone	83-79-4		asulame-sodium	2302-17-2
2062	pyrethrines	8003-34-7		spinosad	168316-95-8
2045	Terbutylazine déséthyl	30125-63-4		Dinocap	39300-45-3
2074	benoxacor	98730-04-2		Flocoumafen	90035-08-8
2076	mesotrione	104206-82-8		diquat dibromide	85-00-7
2078	Fenbutatin oxyde	13356-08-6		etoxazole	153233-91-1
2093	ethephon	16672-87-0		Flocoumafen	90035-08-8
2534	prosulfuron	94125-34-5		Glutaraldehyde	111-30-8
2544	dichlorprop-p	15165-67-0		Hydraméthylon	67485-29-4
2545	paclobutrazol	76738-62-0		hydrazide maleique	123-33-1
2547	Fluroxypyr-meptyl	81406-37-3		Hymexazol	10004-44-1
2574	kresoxim-methyl	143390-89-0		thiaclopride	111988-49-9
2678	trifloxystrobine	141517-21-7		2,4 D Ester de butyl glycol	94-80-4
2729	cycloxydime	101205-02-1		Atrazine (somme des métabolites)	
2731	glufosinate ammonium	77182-82-2		thiamethoxam	153719-23-4
2742	fenazaquin	120928-09-8		flonicamide	158062-67-0
2743	fenhexamid	126833-17-8		Phosphure d'aluminium	20859-73-8
2744	fosthiazate	98886-44-3		2,4 D (sel tri isopropanol amine)	32341-80-3
2773	Diméthylamine	124-40-3		Acide B indole butyrique	1929-73-3
2826	Diéthylamine	109-89-7		Chloralose alpha	15879-93-3
2897	cyromazine	66215-27-8		Dioctyl sulfosuccinate de sodium	577-11-7
2974	s-metolachlore	87392-12-9		Nonylphenol Polyethoxye	9016-45-9
2979	Cyhexatin	13121-70-5		Chlopymifos	5598-15-2
2982	Difenacoum	56073-07-5		Acide 2-methyl-1-naphtyl acétique	85-08-5
2983	Difethialone	104653-34-1		Chlordecone-5b-hydro	53308-47-7
2987	mefenoxam	70630-17-0		quizalofop-p-ethyl	100646-51-3
2988	propamocarbe hcl	25606-41-1		benthiavalicarbe	177406-68-7
2989	propinebe	9016-72-2		chlorantranilprole	500008-45-7
2992	triticonazole	131983-72-7		spirotetramat	203313-25-1
3151	Acide acétique	64-19-7		chlordécol	1034-41-9
3268	Total DDT			heptamethyltrisiloxane modifie	27306-78-1

- Les substances complémentaires (sédiments)

Substances complémentaires Matrice sédiments		
Code SANDRE	Paramètre	N° CAS
1094	lambda-cyhalothrine	91465-08-6
1120	bifenthrine	82657-04-3
1206	iprodione	36734-19-7
1288	triclopyr	55335-06-3
1310	acrinathrine	101007-06-1
1506	glyphosate	1071-83-6
1762	penconazole	66246-88-6
1765	fluroxypyr	69377-81-7
1812	alphamethrine	67375-30-8
1951	azoxystrobine	131860-33-8
2022	fludioxonil	131341-86-1
6577	Chlordecone-5b-hydro	53308-47-7

## Annexe 2 : Substances présentes par station

## Station : 7008015 (Pont de la N1 sur la Rivière de Capesterre)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEM A	NQECM A	PNE C
1201	HCH bêta	Insecticide	Interdit	µg/L	71	0.0412	0.075	0.01	0.02	0.04	
1704	Imazalil	Fongicide	Autorisé	µg/L	14	0.03	0.03	0.02			
1713	Thiabendaz	Fongicide	Autorisé	µg/L	14	0.02	0.02	0.02	1.20		
1866	Chlordécone	Insecticide	Interdit	µg/L	80	0.794	2.01	0.01	5e-06		
2029	Roténone	Némat/Insecticide	Interdit	µg/L	29	0.01	0.01	0.01			
5537	HCH	Insecticide		µg/L	12	0.02	0.02	0.01	0.02	0.04	
6577	Cldeco5bHy	Insecticide		µg/L	67	0.0185	0.027	0.01			

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
2744	Fosthiazat	µg/L	14	<LQ	<LQ	0.02
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.4	0.4	0.01
6616	DEHP	µg/L	12	1.2	1.2	1.00

## Station : 7009010 (Pont de la N1 sur la Rivière du Grand Carbet)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEM A	NQECM A	PNE C
1506	Glyphosate	Herbicide	Autorisé	µg/L	20	0.03	0.03	0.03	28.0		28
1704	Imazalil	Fongicide	Autorisé	µg/L	29	0.02	0.02	0.02			
1713	Thiabendaz	Fongicide	Autorisé	µg/L	29	0.025	0.03	0.02	1.2		
1866	Chlordécone	Insecticide	Interdit	µg/L	80	0.7882	1.98	0.01	5e-06		
1907	AMPA	Herbicide	Autorisé	µg/L	80	0.0325	0.04	0.03	452.0		80
6577	Cldeco5bHy	Insecticide		µg/L	44	0.0138	0.018	0.01			

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
2766	Bisphenol	µg/L	57	0.07	0.23	0.02
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.23	0.23	0.01

## Station : 7011004 (Ravine des Coudes)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEMA	NQECMA	PNEC
1141	24D	Herbicide		µg/L	100	1.3	4.74	0.02	2.2		
1169	Dichlorpro	Herbicide	Interdit	µg/L	20	0.06	0.06	0.02			1.6
1225	Métribuzin	Herbicide	Autorisé	µg/L	20	0.22	0.22	0.05			0.008
1506	Glyphosate	Herbicide	Autorisé	µg/L	100	0.282	0.5	0.03	28.0		28.0
1810	Clopyralid	Herbicide	Autorisé	µg/L	20	0.14	0.14	0.10			
1907	AMPA	Herbicide	Autorisé	µg/L	100	0.534	1.15	0.03	452.0		80.0
1965	asulame	Herbicide	Autorisé	µg/L	80	0.54	1.43	0.10			
2066	DithioCarb	Fongicides		µg/L	40	0.295	0.38	0.10			
2731	Glufos- ammo	Herbicide	Interdit	µg/L	50	0.03	0.03	0.03			

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1480	Dicamba	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.04
1517	Naphtalène	µg/L	25	0.11	0.11	0.02
1702	Formol	µg/L	100	21.52	44	1.00
1959	4-ter-ocph	µg/L	25	<LQ	<LQ	0.04
2766	Bisphenol	µg/L	80	0.0425	0.07	0.02
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.46	0.46	0.01
6616	DEHP	µg/L	25	1.4	1.4	1.00
6725	CarbamaEpo	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.02
6854	MetolCIESA	µg/L	40	<LQ	<LQ	0.05

## Station : 7012120 (Rivière Bras David, site de l'INRA)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEMA	NQECMA	PNEC
1506	Glyphosate	Herbicide	Autorisé	µg/L	20	0.28	0.28	0.03	28		28
1907	AMPA	Herbicide	Autorisé	µg/L	20	0.15	0.15	0.03	452		80

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1517	Naphtalène	µg/L	12	0.03	0.03	0.02
1584	Biphényle	µg/L	14	<LQ	<LQ	0.01
1702	Formol	µg/L	20	2.4	2.4	1.00
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.22	0.22	0.01
5400	Norethindr	µg/L	20	0.04	0.04	0.02

## Station : 7012220 (Rivière Bras David à la Maison de la Forêt)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEMA	NQECMA	PNEC
2879	Tributylin	Fongi/Molluscicide		µg/L	14	0.006	0.006	0.005	2e-04	0.0015	

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

## OFFICE DE L'EAU GUADELOUPE - QUALIFICATION DES DONNEES COURS D'EAU 2016

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
2766	Bisphenol	µg/L	57	<LQ	0.04	0.02
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.2	0.2	0.01
5356	Sulfametho	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.02
6695	Metparaben	µg/L	20	0.08	0.08	0.05

## Station : 7016001 (Rivière du Galion au pont)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEM A	NQECM A	PNE C
1506	Glyphosate	Herbicide	Autorisé	µg/L	20	0.03	0.03	0.03	28		28
1866	Chlordécone	Insecticide	Interdit	µg/L	78	0.0803	0.1	0.01	5e-06		
1966	dithianon	Fongicide	Autorisé	µg/L	17	0.07	0.07	0.05			

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1517	Naphtalène	µg/L	14	0.02	0.02	0.02
2766	Bisphenol	µg/L	33	0.06	0.1	0.02
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.36	0.36	0.01
5356	Sulfametho	µg/L	20	0.04	0.04	0.02

## Station : 7017005 (Rivière Grande Anse, pont de la D6)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEM A	NQECM A	PNE C
1173	Dieldrine	Insecticide	Interdit	µg/L	75	0.0273	0.036	0.010	0.01		
1181	Endrine	Insecticide	Interdit	µg/L	25	0.02	0.02	0.005	0.01		
1201	HCH bêta	Insecticide	Interdit	µg/L	80	0.1668	0.208	0.010	0.02	0.04	
1866	Chlordécone	Insecticide	Interdit	µg/L	100	1.7268	2.92	0.010	5e-06		
1907	AMPA	Herbicide	Autorisé	µg/L	60	0.0367	0.05	0.030	452.00		80
2066	DithioCarb	Fongicides		µg/L	20	0.12	0.12	0.100			
6577	Cldeco5bHy	Insecticide		µg/L	100	0.0292	0.037	0.010			
7527	Chlordécol	Insecticide		µg/L	20	0.011	0.011	0.010			

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1702	Formol	µg/L	20	4.4	4.4	1.00
2766	Bisphenol	µg/L	20	0.03	0.03	0.02
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.15	0.15	0.01
5400	Norethindr	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.02

## Station : 7017650 (Rivière Grande Anse à Moscou)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEM A	NQECM A	PNE C
1141	24D	Herbicide		µg/L	17	0.08	0.08	0.02	2.20		
1201	HCH bêta	Insecticide	Interdit	µg/L	17	0.01	0.01	0.01	0.02	0.04	
1506	Glyphosate	Herbicide	Autorisé	µg/L	40	0.14	0.21	0.03	28.00		28
1866	Chlordécone	Insecticide	Interdit	µg/L	67	0.5787	2.792	0.01	5e-06		
1907	AMPA	Herbicide	Autorisé	µg/L	20	0.06	0.06	0.03	452.00		80
2066	DithioCarb	Fongicides		µg/L	20	0.21	0.21	0.10			
5537	HCH	Insecticide		µg/L	14	0.01	0.01	0.01	0.02	0.04	

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1517	Naphtalène	µg/L	14	0.02	0.02	0.02
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.08	0.08	0.01
6853	MetolCLOXA	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.05

## Station : 7021010 (Grande Rivière à Goyaves aval de Bonne-Mère)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEM A	NQECM A	PNEC
1141	24D	Herbicide		µg/L	20	0.02	0.02	0.02	2.2		
1866	Chlordécon e	Insecticide	Interdit	µg/L	100	0.0246	0.05	0.01	5e-06		
1907	AMPA	Herbicide	Autorisé	µg/L	20	0.03	0.03	0.03	452.0		80

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1702	Formol	µg/L	40	4.3	6.9	1.00
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.05	0.05	0.01

## Station : 7021016 (Grande Rivière à Goyaves à l'amont de Bonne-Mère)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec. (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEM A	NQECM A	PNEC
1866	Chlordécon e	Insecticide	Interdit	µg/L	56	0.0398	0.06	0.01	5e-06		

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1702	Formol	µg/L	50	4.1	7	1.00
2766	Bisphenol	µg/L	17	<LQ	<LQ	0.02
6853	MetolCIOXA	µg/L	25	<LQ	<LQ	0.05

## Station : 7022008 (Rivière Grande Plaine au Pont de la N2)

## Pesticides

Pas de résultats de mesure supérieurs à la Limite de Détection

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1702	Formol	µg/L	20	2	2	1.00
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.43	0.43	0.01
6853	MetolCIOXA	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.05

## Station : 7023005 (Rivière aux Herbes aval à Basse-Terre)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEM A	NQECM A	PNEC
1201	HCH bêta	Insecticide	Interdit	µg/L	40	0.0215	0.028	0.01	0.02	0.04	
1225	Métribuzin	Herbicide	Autorisé	µg/L	20	0.01	0.01	0.01			0.008
1506	Glyphosate	Herbicide	Autorisé	µg/L	60	0.12	0.21	0.03	28.00		28
1866	Chlordécon e	Insecticide	Interdit	µg/L	100	0.5504	0.882	0.01	5e-06		

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEM A	NQECM A	PNEC
1907	AMPA	Herbicide	Autorisé	µg/L	100	0.11	0.15	0.03	452.00		80
1966	dithianon	Fongicide	Autorisé	µg/L	20	0.12	0.12	0.05			

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1702	Formol	µg/L	20	3	3	1.00
1709	Piper.buto	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.04
5349	Diclofenac	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.01
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.35	0.35	0.01
6853	MetolCIOXA	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.05

## Station : 7023495 (Rivière aux Herbes amont à Choisy)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEM A	NQECM A	PNEC
1201	HCH bêta	Insecticide	Interdit	µg/L	100	0.1525	0.21	0.01	0.02	0.04	
1225	Métribuzin	Herbicide	Autorisé	µg/L	100	0.0117	0.02	0.01			0.008
1506	Glyphosate	Herbicide	Autorisé	µg/L	20	0.04	0.04	0.03	28.00		28
1866	Chlordécon e	Insecticide	Interdit	µg/L	88	0.7959	1.235	0.01	5e-06		
1907	AMPA	Herbicide	Autorisé	µg/L	20	0.03	0.03	0.03	452.00		80
2066	DithioCarb	Fongicides		µg/L	20	0.14	0.14	0.10			
5537	HCH	Insecticide		µg/L	14	0.159	0.159	0.01	0.02	0.04	

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1517	Naphtalène	µg/L	29	0.02	0.02	0.02
2766	Bisphenol	µg/L	50	0.0233	0.04	0.02
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.26	0.26	0.01
5400	Norethindr	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.02
6219	Perchlorat	µg/L	100	1.2	1.52	0.30
6870	Acniflumic	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.02

## Station : 7026037 (Rivière Lézarde, Section Diane)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEM A	NQECM A	PNEC
1866	Chlordécon e	Insecticide	Interdit	µg/L	20	0.0125	0.013	0.01	5e-06		

## Autres mollécules (hors pesticides et métaux)

## OFFICE DE L'EAU GUADELOUPE - QUALIFICATION DES DONNEES COURS D'EAU 2016

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1702	Formol	µg/L	20	1.9	1.9	1.00
2766	Bisphenol	µg/L	14	0.02	0.02	0.02
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.32	0.32	0.01
5400	Norethindr	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.02

## Station : 7028015 (Rivière Moustique Petit-Bourg aval au pont sur la RN2)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEM A	NQECM A	PNE C
1201	HCH bêta	Insecticide	Interdit	µg/L	86	0.0593	0.112	0.01	0.02	0.04	
1866	Chlordécone	Insecticide	Interdit	µg/L	80	0.1795	0.35	0.01	5e-06		

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1517	Naphtalène	µg/L	12	0.02	0.02	0.02
1702	Formol	µg/L	20	1.2	1.2	1.00
2766	Bisphenol	µg/L	29	<LQ	<LQ	0.02
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.15	0.15	0.01
5400	Norethindr	µg/L	20	0.06	0.06	0.02

## Station : 7028110 (Rivière Moustique Petit-Bourg amont à Trianon)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEMA	NQECMA	PNEC
1866	Chlordécone	Insecticide	Interdit	µg/L	50	0.016	0.024	0.01	5e-06		

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1669	Norflurazo	µg/L	14	<LQ	<LQ	0.05
1702	Formol	µg/L	20	3.1	3.1	1.00
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.18	0.18	0.01
5400	Norethindr	µg/L	20	0.09	0.09	0.02

## Station : 7032002 (Rivière des Pères à l'amont de l'embouchure)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEMA	NQECMA	PNEC
1506	Glyphosate	Herbicide	Autorisé	µg/L	20	0.25	0.25	0.03	28		28
1866	Chlordécone	Insecticide	Interdit	µg/L	78	0.0513	0.081	0.01	5e-06		
1907	AMPA	Herbicide	Autorisé	µg/L	20	0.13	0.13	0.03	452		80
7128	abgHBCDD	Insecticide		µg/L	14	0.12	0.12	0.01	0.0016	0.5	

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
2766	Bisphenol	µg/L	17	<LQ	<LQ	0.02
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.1	0.1	0.01

## Station : 7034020 (Rivière du Pérou, près de l'ilet Pérou)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEMA	NQECMA	PNEC
1201	HCH bêta	Insecticide	Interdit	µg/L	60	0.0357	0.055	0.01	0.02	0.04	
1866	Chlordécone	Insecticide	Interdit	µg/L	100	0.6688	1.144	0.01	5e-06		
6577	Cldeco5bHy	Insecticide		µg/L	40	0.0105	0.011	0.01			

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.24	0.24	0.01
5356	Sulfametho	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.02

## Station : 7044007 (Grande Rivière de Vieux-Habitants aval à l'amont de l'embouchure)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEMA	NQECMA	PNEC
1113	Bentazone	Herbicide	Autorisé	µg/L	17	0.03	0.03	0.01	70.0		70.0
1125	Bromoxynil	Herbicide	Autorisé	µg/L	17	0.04	0.04	0.04			0.5
1141	24D	Herbicide		µg/L	17	0.03	0.03	0.02	2.2		
1169	Dichlorpro	Herbicide	Interdit	µg/L	17	0.03	0.03	0.02			1.6
1212	2.4-MCPA	Herbicide	Autorisé	µg/L	17	0.03	0.03	0.02	0.5		
1214	Mécoprop	Herbicides	Autorisé	µg/L	17	0.03	0.03	0.02			22.0
1214	Mécoprop	Herbicide	Autorisé	µg/L	17	0.03	0.03	0.02			22.0
1235	PCP	Herbi/Insecti/Fongic		µg/L	14	0.03	0.03	0.01	0.4	1	
1264	2,4,5-T	Herbicide	Interdit	µg/L	17	0.05	0.05	0.02			
1506	Glyphosate	Herbicide	Autorisé	µg/L	40	0.055	0.07	0.03	28.0		28.0
1866	Chlordécone	Insecticide	Interdit	µg/L	11	0.028	0.028	0.01	5e-06		
1907	AMPA	Herbicide	Autorisé	µg/L	40	0.04	0.05	0.03	452.0		80.0
2026	Lufénuron	Némat/Insecticide	Interdit	µg/L	17	0.03	0.03	0.01			

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1490	DNitCrésol	µg/L	17	<LQ	<LQ	0.05
2766	Bisphenol	µg/L	17	<LQ	<LQ	0.02
5349	Diclofenac	µg/L	20	0.01	0.01	0.01
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.25	0.25	0.01

## Station : 7044250 (Grande Rivière de Vieux-Habitants amont)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEMA	NQECMA	PNEC
1506	Glyphosate	Herbicide	Autorisé	µg/L	20	0.08	0.08	0.03	28		28
1907	AMPA	Herbicide	Autorisé	µg/L	20	0.05	0.05	0.03	452		80

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1702	Formol	µg/L	20	1.3	1.3	1.00
2766	Bisphenol	µg/L	33	0.02	0.03	0.02

## Station : 7045008 (Rivière Moustique Sainte-Rose à l'amont de l'embouchure)

## Pesticides

Pas de résultats de mesure supérieurs à la Limite de Détection

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1702	Formol	µg/L	40	2.3	2.6	1.00
6853	MetolCLOXA	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.05

## Station : 7046295 (Rivière du Plessis, Vanibel)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEM A	NQECM A	PNE C
1506	Glyphosate	Herbicide	Autorisé	µg/L	60	0.0367	0.04	0.03	28		28
1866	Chlordécone	Insecticide	Interdit	µg/L	78	0.9883	2.01	0.01	5e-06		
1907	AMPA	Herbicide	Autorisé	µg/L	100	0.074	0.14	0.03	452		80
6577	Cldeco5bHy	Insecticide		µg/L	62	0.0152	0.021	0.01			
7527	Chlordécol	Insecticide		µg/L	17	0.011	0.011	0.01			

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1702	Formol	µg/L	20	2.5	2.5	1.00
2766	Bisphenol	µg/L	67	0.03	0.08	0.02
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.51	0.51	0.01
5356	Sulfametho	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.02
6219	Perchlorat	µg/L	50	<LQ	<LQ	0.30

## Station : 7047007 (Rivière Nogent, Pont RN)

## Pesticides

Pas de résultats de mesure supérieurs à la Limite de Détection

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1177	Diuron	µg/L	12	<LQ	<LQ	0.02
1702	Formol	µg/L	60	2.0333	2.5	1.00
2766	Bisphenol	µg/L	43	0.0333	0.06	0.02
5349	Diclofenac	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.01
5396	Estrone	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.01
6853	MetolCLOXA	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.05

## Station : 7048110 (Rivière du Premier Bras, Amont distillerie Séverin)

## Pesticides

Pas de résultats de mesure supérieurs à la Limite de Détection

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec(%)	Cmoy	Cmax	LQmax
2766	Bisphenol	µg/L	29	<LQ	<LQ	0.02
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.59	0.59	0.01
6853	MetolCLOXA	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.05

## Station : 7049040 (Rivière Bras de Sable, Ravine Chaude-radier avant confluence)

## Pesticides

Pas de résultats de mesure supérieurs à la Limite de Détection

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1104	Amétryne	µg/L	29	<LQ	<LQ	0.02
1702	Formol	µg/L	40	3.8	4.2	1.00
2766	Bisphenol	µg/L	29	<LQ	<LQ	0.02
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.13	0.13	0.01
6853	MetolCIOXA	µg/L	20	<LQ	<LQ	0.05

## Station : 7050012 (Rivière La Rose, Jardins d'eau)

## Pesticides

Param	Nom	Usage	Statut	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax	NQEM A	NQECM A	PNE C
1506	Glyphosate	Herbicide	Autorisé	µg/L	20	0.95	0.95	0.03	28		28
1866	Chlordécone	Insecticide	Interdit	µg/L	70	0.0223	0.033	0.01	5e-06		
1907	AMPA	Herbicide	Autorisé	µg/L	20	0.43	0.43	0.03	452		80

## Autres molécules (hors pesticides et métaux)

Param	Nom	Unité	F Détec (%)	Cmoy	Cmax	LQmax
1527	DEthPhtal	µg/L	17	2.5	2.5	0.50
2766	Bisphenol	µg/L	29	<LQ	<LQ	0.02
5354	Paracetamo	µg/L	20	0.4	0.4	0.01
5400	Norethindr	µg/L	20	0.08	0.08	0.02