



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA REGION GUADELOUPE

PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'ÉTAT DES EAUX DU BASSIN GUADELOUPE 2016-2021

Annexe de l'Arrêté n° *DEAL/RN/1971-2020-01-22-001* du 22 JAN. 2020
arrêtant le programme de surveillance de l'état des eaux du bassin de Guadeloupe

SOMMAIRE

1	Le contexte réglementaire	3
1.1	La réglementation européenne	3
1.2	La réglementation nationale	3
1.3	La déclinaison en Guadeloupe	3
1.4	Organisation du programme de contrôle de surveillance	4
2	Le programme de suivi quantitatif des cours d'eau et des plans d'eau	5
3	Programme de contrôle de surveillance de l'état des eaux de surface	6
3.1	Les cours d'eau	7
3.1.1	Présentation des sites du RCS	7
3.1.2	Liste des paramètres faisant l'objet d'un contrôle	8
3.2	Programme de surveillance des masses d'eau plan d'eau	9
3.3	Programme de surveillance des masses d'eau côtières	11
3.3.1	Le réseau de surveillance des masses d'eau côtières	11
3.3.2	Liste des paramètres faisant l'objet d'un contrôle	12
4	Programme de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines	13
4.1	Le réseau de surveillance quantitatif des masses d'eau souterraine	13
5	Programme de contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines	15
5.1	Présentation du réseau de surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine	15
5.2	Liste des paramètres faisant l'objet d'un contrôle	17
6	Le Programme de contrôle opérationnel des eaux de surface	17
6.1	Les cours d'eau	17
6.1.1	Présentation du RCO cours d'eau	17
6.1.2	Fréquences et liste des paramètres faisant l'objet d'un contrôle	19
6.2	Les Masses d'eau côtières	20
6.2.1	Présentation du RCO masses d'eaux côtières	20
6.2.2	Fréquences et liste des paramètres faisant l'objet d'un contrôle	21
7	Programme de contrôles opérationnels de l'état chimique des eaux souterraines	22
8	Programme de contrôles d'enquête	22
9	Programme de contrôles additionnels	22

1 Le contexte réglementaire

1.1 La réglementation européenne

La directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 (directive 2000/60) vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen avec une perspective de développement durable.

Cette directive cadre est accompagnée de directives dites « filles » qui traitent de sujets spécifiques tels que la qualité des eaux douces, le traitement des eaux résiduaires, la protection des eaux contre la pollution des eaux par le nitrate de sources agricoles, les eaux destinées à la consommation humaine, la gestion de la qualité des eaux de baignade, la protection des eaux souterraines contre la pollution, le domaine de la politique pour le milieu marin, les normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, les spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux, les substances prioritaires et la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration.

1.2 La réglementation nationale

La législation européenne est traduite en droit français au travers notamment les livres 1, 2, 4 et 5 du code de l'Environnement (parties réglementaires et administratives).

Par ailleurs, les modalités de surveillance des différentes masses d'eau au titre de la DCE et de ses directives filles, ainsi que les modalités d'évaluation de l'état, sont précisées notamment au travers des arrêtés ministériels ci-après :

- Arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié par arrêté ministériel du 17 octobre 2018, établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement ;
- Arrêté ministériel du 12 janvier 2010 modifié par arrêté du 11 avril 2014, relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux, prévu à l'article R. 212-3 du code de l'environnement ;
- Arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié par arrêté ministériel du 27 juillet 2018, relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement.

1.3 La déclinaison en Guadeloupe

De 2009 à 2012 la surveillance de l'état des eaux était répartie entre d'une part l'Office de l'Eau Guadeloupe pour la qualité des cours d'eau et des eaux souterraines, d'autre part la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL) pour la surveillance quantitative des eaux souterraines, l'hydrométrie et la surveillance de la qualité des eaux littorales.

Depuis 2013, les contrôles de surveillance des masses d'eau cours d'eau et plan d'eau, des masses d'eau côtières et le contrôle de l'état chimique des masses d'eau souterraines sont réalisés sous maîtrise d'ouvrage de l'Office de l'Eau Guadeloupe. La masse d'eau plan d'eau de Gaschet est intégrée au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) de Guadeloupe pour la période 2016-2021. Son suivi est également placé sous la maîtrise d'ouvrage de l'Office de l'Eau Guadeloupe.

La production de données de surveillance pour le suivi quantitatif des cours d'eau est réalisée sous la maîtrise d'ouvrage de la DEAL.

Une convention de coopération entre l'Office de l'Eau Guadeloupe et la DEAL (convention pluriannuelle d'objectifs) vise à définir les responsabilités conjointes et respectives notamment en matière de suivi quantitatif et qualitatif des différentes masses d'eau et de bancarisation des données entre les différents intervenants.

Le programme de surveillance du cycle 2009-2015 de Guadeloupe a été établi lors de l'élaboration du SDAGE 2010/2015 approuvé par l'arrêté préfectoral n° 2009-1960 du 30 novembre 2009 : il en constitue un des volets.

Ce programme de surveillance a été actualisé suite à l'approbation du SDAGE de Guadeloupe pour la période 2016-2021 par arrêté préfectoral n° DEAL/RN -2015-050 du 30 novembre 2015. Il a été approuvé par arrêté préfectoral DEAL/RN – 2016 – 027 du 13 mai 2016.

Une nouvelle mise à jour est nécessaire suite à l'arrêté ministériel du 17 octobre 2018 modifiant l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010.

1.4 Organisation du programme de contrôle de surveillance

Le programme de surveillance est établi en application de l'article R.212.22 du code de l'Environnement afin de dresser un tableau cohérent et complet de l'état des masses d'eau.

Le programme de surveillance s'applique aux masses d'eaux de surface et souterraines telles que délimitées et réparties dans les formes prévues à l'article R. 212-3 du code de l'Environnement, il est composé :

1-D'un programme de suivi quantitatif des cours d'eau et des plans d'eau ;

2-D'un programme de contrôle de surveillance de l'état des eaux de surface et de ses sous-programmes ;

3-D'un programme de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines ;

4-D'un programme de contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines ;

5-D'un programme de contrôles opérationnels de l'état des eaux de surface et de ses sous-programmes ;

6-D'un programme de contrôles opérationnels de l'état chimique des eaux souterraines ;

7-D'un programme de contrôles d'enquête ;

8-Des contrôles effectués dans les zones inscrites au registre des zones protégées, y compris les contrôles additionnels requis pour les captages d'eau de surface et les masses d'eau comprenant des zones d'habitat et des zones de protection d'espèce.

2 Le programme de suivi quantitatif des cours d'eau et des plans d'eau

Le programme de suivi quantitatif des cours d'eau est établi afin de :

- Déterminer le volume et le niveau d'eau ou son débit dans la mesure pertinente pour l'état ou le potentiel écologique et l'état chimique ;
- Contribuer au programme de contrôles opérationnels des eaux de surface définis à l'article 7 de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié, et portant sur le volume et le niveau ou le débit ;
- Evaluer la charge de pollution transférée dans les masses d'eau de l'environnement marin ;
- En matière de gestion de la ressource pour prévenir, prévoir et suivre les situations de sécheresse et d'inondation ;
- Contribuer à vérifier le respect des prescriptions fixées par les arrêtés d'autorisation au titre de l'article L. 214-3-I du code de l'Environnement ;
- Fournir des données conformément aux spécifications du réseau européen d'information et d'observation pour l'environnement.

Le suivi quantitatif des cours d'eau est opéré par la DEAL. Les données sont bancarisées et mises à disposition du public sur la banque HYDRO : <http://www.hydro.eaufrance.fr>.

Le programme de suivi quantitatif des cours d'eau comprend huit stations hydrométriques, pour lesquelles la hauteur d'eau ou le débit est enregistré en continu. Ces stations sont positionnées sur des masses d'eau cours d'eau :

- Rivière Moustique à Sainte Rose : FRIR39 - station de Ravine Bleue,
- Grande Rivière à Goyaves : FRIR06 - station de la Boucan,
- Grande Rivière à Goyaves : FRIR01 - station de Barbotteau,
- Bras David : FRIR41 - station de la Maison de la Forêt,
- Rivière Moustique Petit-Bourg : FRIR09 - station de Petit-Bourg,
- Grande Rivière de Capesterre : FRIR15 - station de Capesterre,
- Rivière des Pères : FRIR25 - station de Baillif,
- Grande Rivière de Vieux Habitants : FRIR27 - station de Vieux Habitants.

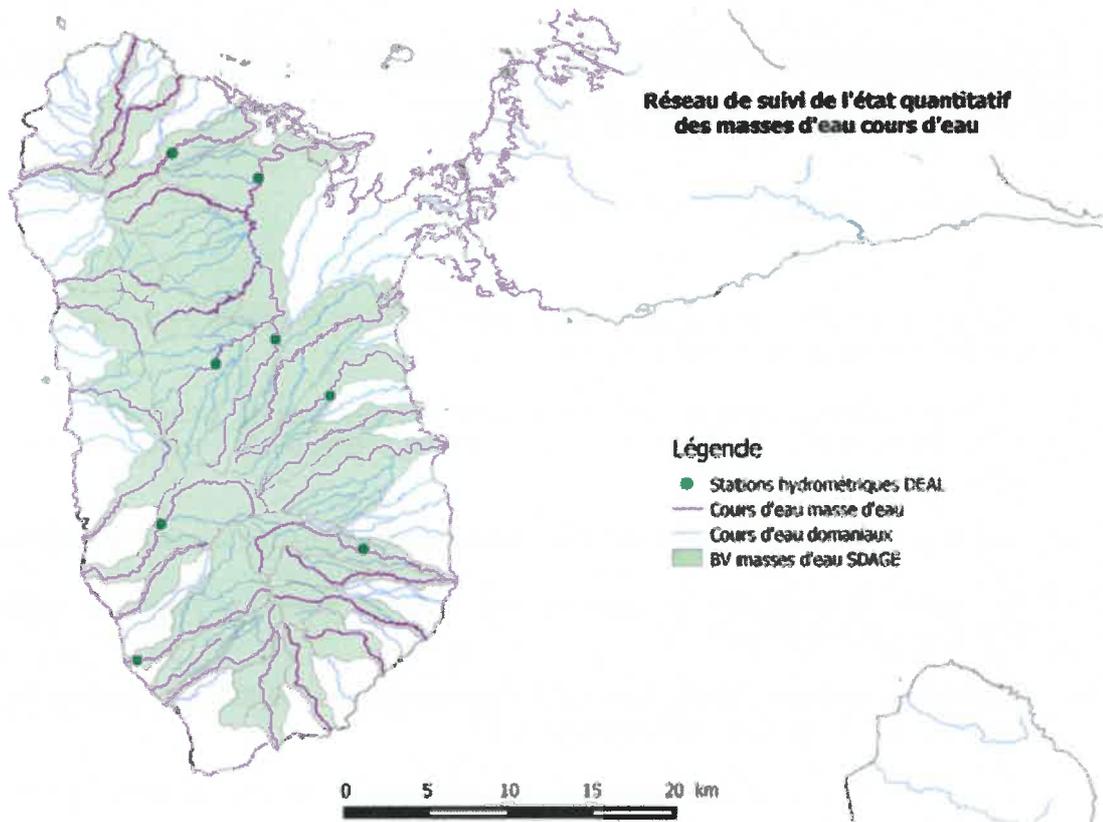


Figure 1 : Localisation des stations hydrométriques

3 Programme de contrôle de surveillance de l'état des eaux de surface

Conformément à l'arrêté national dit « surveillance » du 17 octobre 2018 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'Environnement, un contrôle de surveillance de l'état des eaux de surface du bassin est établi. Il a pour objet :

- de compléter et valider la procédure d'étude des incidences (état des lieux) ;
- de concevoir de manière efficiente et valable les futurs programmes de surveillance ;
- d'évaluer les changements à long terme des conditions naturelles et des incidences globales des activités humaines.

L'ensemble des sites sur lesquels sont réalisés les contrôles de surveillance des eaux de surface constituent le réseau de contrôle de surveillance (RCS).

3.1 Les cours d'eau

3.1.1 Présentation des sites du RCS

Le réseau de surveillance des masses d'eau cours d'eau de Guadeloupe est composé de 20 stations. Leur localisation est présentée sur la carte du réseau de surveillance des cours d'eau ci-dessous.

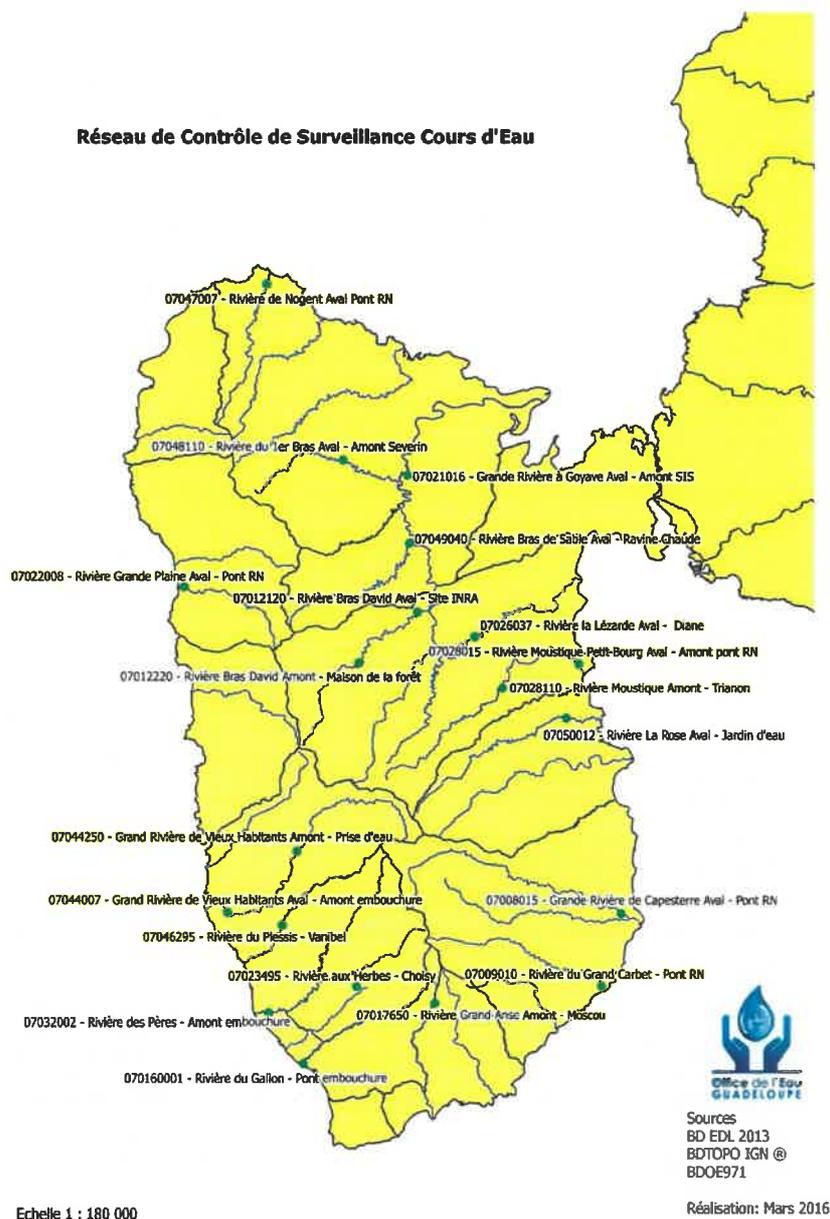


Figure 2 : Carte des stations du RCS Qualitatif cours d'eau en Guadeloupe

3.1.2 Liste des paramètres faisant l'objet d'un contrôle

Le programme de suivi minimal par groupe de paramètres pour le RCS – cours d'eau est le suivant :

Éléments suivis	Nombre d'années de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année	Sites concernés
Hydromorphologie ⁽¹⁾			
Morphologie	1 ⁽²⁾	1	Tous
Continuité écologique	1 ⁽²⁾	1	Tous
Hydrologie	6	En fonction des besoins d'interprétation de la physico-chimie et de la biologie	Tous sauf canaux
Biologie			
Poissons ⁽³⁾	3 ⁽⁴⁾	1	Tous, sauf sites des types où cet élément n'est pas pertinent
Invertébrés benthiques	6	1	
Phytoplancton ⁽⁵⁾	-	-	Non pertinent
Diatomées	6	1	Tous, sauf sites des types où cet élément n'est pas pertinent
Macrophytes	-	-	Non pertinent
Physico-chimie ⁽¹⁾			
Paramètres physico-chimie des groupes 1 ⁽⁴⁾ , 2 et 2bis	6	6	Tous
Paramètre physico-chimiques du groupe 3	6	2	Tous
Paramètres physico-chimiques des groupes 4 et 5	2	1	Tous sites où le suivi sédiments est possible
<p>(1) Les paramètres hydromorphologiques et physico-chimiques à suivre sont indiqués à l'annexe IV de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié</p> <p>(2) Prise en compte possible d'éventuelles modifications importantes entre deux investigations</p> <p>(3) Dans les DOM insulaires (la Guadeloupe, Martinique, Mayotte, La Réunion) la surveillance des macro-crustacés est associée à la surveillance des poissons</p> <p>(4) Il est recommandé d'assurer un suivi en continu du paramètre température</p> <p>(5) Le phytoplancton doit être fait de manière synchrone avec la physico-chimie</p>			

Tableau 1 : Surveillance des éléments de qualité de l'état écologique pour les cours d'eau

Paramètres contrôlés	Propriétés des paramètres	Matrice	Nombre d'années de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année	Sites concernés
Substances de l'état chimique	Substances disposant d'une Norme de Qualité environnementale (NQE) biote ⁽¹⁾	Poisson ⁽²⁾	3	1	Tous sites où la pêche est possible
		Invertébrés ⁽²⁾	3	3	Tout ou partie des sites poissons, complété par des sites représentatifs des bassins
	Substances ne disposant pas de NQE biote	Eau	Voir tableau n° 47 de l'annexe II de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié	12	Tous

Paramètres contrôlés	Propriétés des paramètres	Matrice	Nombre d'années de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année	Sites concernés
Polluants Spécifiques de l'état écologique		Eau	2	4	Tous
Substances pertinentes	Si la matrice eau est pertinente	Eau	Liste A : 2 Liste B : 1 ⁽³⁾	6 pour les pesticides 4 pour les autres micropolluants	25 % des sites du réseau de contrôle de surveillance
	Si la matrice sédiment est pertinente	Sédiment	Liste A : 2 Liste B : 1 ⁽³⁾	1	25 % des sites du réseau de contrôle de surveillance

(1) Substances numérotées 5, 7, 12, 15, 16, 17, 21, 26, 28, 34, 35, 37, 43 et 44 (tableau 23 de l'annexe II de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié). Pour rappel, la directive préconise un suivi sur l'ensemble des sites du réseau de contrôle de surveillance, 6 années par SDAGE ou 2 pour les substances ubiquistes. Les fréquences indiquées dans ce tableau sont issues d'études de faisabilité scientifique et économique.

(2) Pour rappel, la directive 2013/39 exige le suivi sur poisson, à l'exception des substances no15 (fluoranthène), no28 (HAP) et no37 (dioxines et composés de type dioxine). Pour les substances no15 (fluoranthène) et no28 (HAP), la surveillance doit être réalisée dans les crustacés ou mollusques. Pour la substance no37 (dioxines et composés de type dioxine), la surveillance est réalisée dans le poisson, ou le crustacé ou le mollusque, conformément à l'annexe, section 5.3 du règlement (UE) no1259/2011 de la Commission du 2 décembre 2011 modifiant le règlement (CE) no1881/2006 en ce qui concerne les teneurs maximales en dioxines, en PCB de type dioxine et en PCB autres que ceux de type dioxine des denrées alimentaires

(3) En l'absence d'une limite de quantification en vigueur dans l'avis relatif aux limites de quantification des couples « paramètre-matrice » de l'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques en 2019, la substance ne sera pas analysée.

Tableau 2 : Surveillance de l'état chimique, polluants spécifiques de l'état écologique et substances pertinentes dans les cours d'eau.

A noter qu'une note technique dédiée aux modalités de suivi dans le biote en outremer doit être mise à disposition. Dans l'attente, le suivi sur biote en outremer n'est pas imposé.

3.2 Programme de surveillance des masses d'eau plan d'eau

Une masse d'eau Plan d'eau est prise en compte dans le SDAGE : Le Plan d'eau de Gaschet. La carte ci-dessous localise cette masse d'eau.

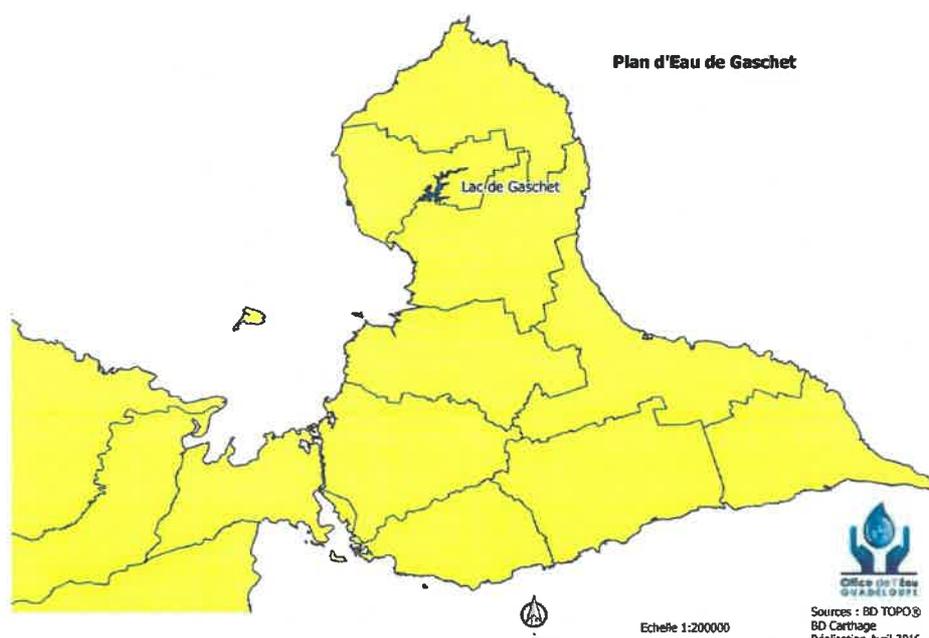


Figure 3 : Plan d'eau de Gaschet

Le tableau ci-dessous présente le programme de contrôle de surveillance prévu pour ce site :

Éléments suivis	Nombre d'années de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année	Sites concernés
Hydromorphologie ⁽¹⁾			
Morphologie	1	1 ⁽²⁾	Tous
Hydrologie	1	En fonction des besoins d'interprétation de la physico-chimie et de la biologie ⁽²⁾	Tous
Biologie			
Poissons	1	1	Tous, sauf sites des types où cet élément n'est pas pertinent
Invertébrés	1	1	
Macrophytes	1	1	
Diatomées	1	1	
Physico-chimie ⁽¹⁾			
Paramètres physico-chimie des groupes 1, 2 et 2bis	2	4	Tous
Paramètre physico-chimiques du groupe 3	1	1	Tous
Paramètres physico-chimiques des groupes 4, 4bis et 5	1	1	Tous
<small>(1) Les paramètres hydromorphologiques et physico-chimiques à suivre sont indiqués à l'annexe IV. de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié (2) Prise en compte possible d'éventuelles modifications importantes entre deux investigations.</small>			

Tableau 3 : Surveillance des éléments de qualité de l'état écologique pour les plans d'eau

Paramètres contrôlés	Propriétés des paramètres	Matrice	Nombre d'années de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année	Sites concernés
Substances de l'état chimique	Substances disposant d'une Norme de Qualité environnementale (NQE) biote ⁽¹⁾	Poisson ⁽²⁾	1	1	Tous sites où la pêche est possible
		Invertébrés ⁽²⁾	Le suivi sur invertébrés n'est pas imposé sur plans d'eau, dans l'attente du développement des protocoles adaptés		
	Substances ne disposant pas de NQE biote	Eau	0 ou 1 (voir tableau n° 39 de l'annexe II de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié)	4	Tous
Polluants Spécifiques de l'état écologique		Eau	1	4	Tous
Substances pertinentes	Si la matrice eau est pertinente	Eau	1 ⁽³⁾	4 pour les autres micropolluants	25 % des sites du réseau de contrôle de surveillance

Paramètres contrôlés	Propriétés des paramètres	Matrice	Nombre d'années de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année	Sites concernés
	Si la matrice sédiment est pertinente	Sédiment	1 ⁽³⁾	1	25 % des sites du réseau de contrôle de surveillance

(1) Substances numérotées 5, 7, 12, 15, 16, 17, 21, 26, 28, 34, 35, 37, 43 et 44 (tableau 23 de l'annexe II de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié). Pour rappel, la directive préconise un suivi sur l'ensemble des sites du réseau de contrôle de surveillance, 6 années par SDAGE ou 2 pour les substances ubiquistes. Les fréquences indiquées dans ce tableau sont issues d'études de faisabilité scientifique et économique.

(2) Pour rappel, la directive 2013/39 exige le suivi sur poisson, à l'exception des substances no15 (fluoranthène), no28 (HAP) et no37 (dioxines et composés de type dioxine). Pour les substances no15 (fluoranthène) et no28 (HAP), la surveillance doit être réalisée dans les crustacés ou mollusques. Pour la substance no37 (dioxines et composés de type dioxine), la surveillance est réalisée dans le poisson, ou le crustacé ou le mollusque, conformément à l'annexe, section 5.3 du règlement (UE) no1259/2011 de la Commission du 2 décembre 2011 modifiant le règlement (CE) no1881/2006 en ce qui concerne les teneurs maximales en dioxines, en PCB de type dioxine et en PCB autres que ceux de type dioxine des denrées alimentaires

(3) En l'absence d'une limite de quantification en vigueur dans l'avis relatif aux limites de quantification des couples « paramètre-matrice » de l'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques en 2019, la substance ne sera pas analysée.

Tableau 4 : Surveillance de l'état chimique, polluants spécifiques de l'état écologique et substances pertinentes dans les plans d'eau

3.3 Programme de surveillance des masses d'eau côtières

3.3.1 Le réseau de surveillance des masses d'eau côtières

Le réseau de surveillance des masses d'eau côtières de Guadeloupe comprend une station par masse d'eau soit 11 sites de surveillance sur lesquels plusieurs éléments de qualité sont suivis. Le tableau ci-dessous présente la liste de ces sites et les éléments de qualité suivis.

Masse d'eau	Type de suivi	Nom de la Station	Latitude N	Longitude O
FRIC01	Benthos / physico-chimie	Sec Pointe à Léopard	16°08,4151	61°46,8476
FRIC02	Benthos / physico-chimie	Capesterre	16°03,2550	61°32,3140
FRIC03	Benthos / physico-chimie	Ilet Gosier	16°11,5360	61°29,4880
	Herbier	Ilet Fortune	16°09,055	61°33,945
FRIC04	Benthos / physico-chimie	Main Jaune	16°14,4560	61°14,6450
	Herbier	Petit havre	16°12,548	61°25,667
FRIC05	Benthos / physico-chimie	Le Moule	16°20,3830	61°20,5000
	Herbier	Le Moule	16°20,1000	61°20,2670
FRIC06	Benthos / physico-chimie	Anse Bertrand	16°28,4436	61°31,1636
FRIC07a	Herbier / physico-chimie	Ilet Christophe	16°17,5460	61°34,1360
FRIC07b	Benthos / physico-chimie	Pointe des Mangles	16°25,8710	61°32,5740
	Herbier	Pointe d'Antigues	16°26,2260	61°32,3190
FRIC08	Benthos / physico-chimie	Tête à l'Anglais	16°23,0160	61°45,8710
	Herbier	Tête à l'Anglais	16°22,6500	61°45,7170
FRIC10	Benthos / physico-chimie	Chicot	18°06,5120	62°58,9800
	Herbier	Rocher Créole	18°06,9900	63°03,4240
FRIC11	Benthos / physico-chimie	Ti Pâté	15°52,2934	61°37,6095
	Herbier	Ti Pâté Grande Anse	15°51,855	61°37,290

Tableau 5 : Liste des sites du réseau RCS des masses d'eaux côtières

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

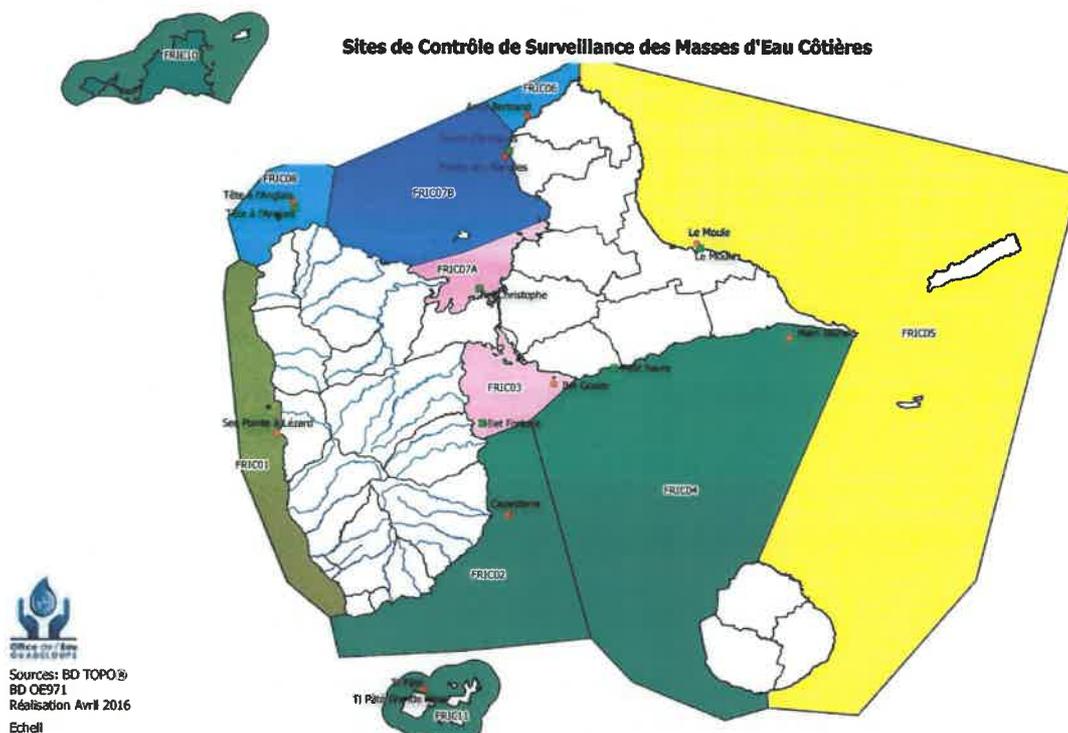


Figure 4 : Sites de Contrôle de Surveillance des Masses d'eau Côtères

3.3.2 Liste des paramètres faisant l'objet d'un contrôle

Éléments suivis	Nombre d'années de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année	Sites concernés
Biologie			
Phytoplancton (biomasse et abondance)	6	6 minimum	Tous
		12	3 sites représentatifs pour la Guadeloupe
Angiospermes	2	1	Tous
Benthos Récifal	2	1	Tous
Physico-chimie			
Physico-chimie (paramètres généraux)	6	6 minimum	Tous
		12	3 sites représentatifs pour la Guadeloupe
Hydromorphologie			
Hydromorphologie	1	1	Tous

Tableau 6 : Surveillance des éléments de qualité de l'état écologique pour les eaux côtières

Paramètres contrôlés	Propriétés des paramètres	Matrice	Nombre d'années de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année	Sites concernés
Substances de l'état chimique	Substances disposant d'une Norme de Qualité environnementale (NQE) biote ⁽¹⁾	Biote ⁽²⁾	6	1	Tous
	Substances ne disposant pas de NQE biote et substances n'étant pas bioaccumulées par les mollusques bivalves	Eau	1 Les prescriptions nationales seront définies en fonction des résultats des chantiers en cours sur les échantillonneurs passifs	12	Tous
Polluants Spécifiques de l'état écologique	Chlordécone en Guadeloupe et Martinique	Eau	1 Les prescriptions nationales seront définies en fonction des résultats des chantiers en cours sur les échantillonneurs passifs	4	Tous
		Biote ⁽²⁾	Les taxons, fréquences et sites seront définis en fonction des études de faisabilité en cours		
Substances pertinentes	Si la matrice eau est pertinente	Les prescriptions nationales seront définies en fonction des résultats des chantiers en cours sur les échantillonneurs passifs			25% des sites du réseau de contrôle de surveillance
	Si la matrice sédiment est pertinente	Sédiment	1 ⁽³⁾	1	25% des sites du réseau de contrôle de surveillance

(1) Substances numérotées 5, 7, 12, 15, 16, 17, 21, 26, 28, 34, 35, 37, 43 et 44 (Tableau 23 de l'annexe II de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié). Pour rappel, la directive préconise un suivi sur l'ensemble des sites du réseau de contrôle de surveillance, 6 années par SDAGE ou 2 pour les substances ubiquistes. Les fréquences indiquées dans ce tableau sont issues d'études de faisabilité scientifique et économique.

(2) En l'absence de préconisations relatives aux groupes d'espèces à suivre (poissons, mollusques, crustacés) en milieu tropical tel que la Guadeloupe, le suivi dans le biote des substances prioritaires et dangereuses prioritaires et du chlordécone sera mené sur les poissons et/ou les macro-crustacés en fonction des espèces disponibles.

(3) En l'absence d'une limite de quantification en vigueur dans l'avis relatif aux limites de quantification des couples « paramètre-matrice » de l'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques en 2019, la substance ne sera pas analysée.

Tableau 7 : Surveillance de l'état chimique, polluants spécifiques de l'état écologique et substances pertinentes dans les eaux côtières

4 Programme de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines

4.1 Le réseau de surveillance quantitatif des masses d'eau souterraine

Le réseau de surveillance quantitatif du Bassin Guadeloupe nommé « FRISOP » référencé 0700000001 sous ADES fait partie du « réseau de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines de la France » mis en place par la Direction de l'Eau du Ministère en charge de l'Environnement pour répondre aux exigences de la Directive Cadre sur l'Eau (Directive 2000/60/CE).

Il a pour fonction d'acquérir des données piézométriques en vue de suivre l'évolution du niveau des nappes et les tendances d'évolution des ressources en eau souterraine. Il doit permettre de traduire l'état quantitatif global de la ressource.

Les caractéristiques des 25 points de ce réseau quantitatif sont présentées dans le tableau ci-après :

Masses d'eau souterraine	Points d'eau	Identifiant national BSS	X (WGS 84 UTM 20N)	Y (WGS 84 UTM 20N)
Grande-Terre (FRIG001)	Montrésor	1133ZZ0002/P	661981	1820864
	Girard	1135ZZ0033/P	666911	1810913
	Belin	1135ZZ0039/P	661062	1816031
	Richeval	1140ZZ0010/P	665062	1807799
	Laroche	1140ZZ0024/F	666977	1805286
	Corneille	1141ZZ0032/F	676260	1804457
	Chateaubrun	1149ZZ0003/P	675889	1797831
	Sainte-Marthe	1150ZZ0001/P	685008	1798911
	Reneville	1150ZZ0007/F	679569	1801472
	Gentilly	1149ZZ0014/P	674423	1799715
	Beausoleil	1148ZZ0009/F	663038	1800357
	Belle-Place	1148ZZ0024/P	666758	1799205
Marie-Galante (FRIG002)	Champfrey	1160ZZ0018/S	681801	1765269
	Fond Du Riz	1160ZZ0031/P	685844	1762555
	Couderc	1163ZZ0021/S	689222	1760115
	La Treille	1163ZZ0003/F	681032	1758150
	Coulisse	1164ZZ0001/F	689638	1757605
	Poisson	1160ZZ0001/F	679804	1761479
	Dorot	1160ZZ0034/F	686250	1765614
	Marie-Louise	1160ZZ0032/FORAGE	683725	1767869
Sud Basse-Terre (FRIG003)	Cardonnet	1159ZZ0074/GA1	643512	1767142
La Désirade (FRIG004)	Pioche	1143ZZ0032/PUITS	711585	1806552
	Fontanier	1143ZZ0031/PUITS	712035	1806698
Saint-Martin (FRIG005)	Fond'Or 1	1129ZZ0012/SAF1	493375	2000632
Nord Basse-Terre (FRIG006)	Espérance	1145ZZ0011/PP2	633773	1794898

Tableau 8 : Liste des points d'eau du réseau de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines du bassin Guadeloupe en 2015

La figure ci-dessous localise les piézomètres du réseau de contrôle de surveillance :

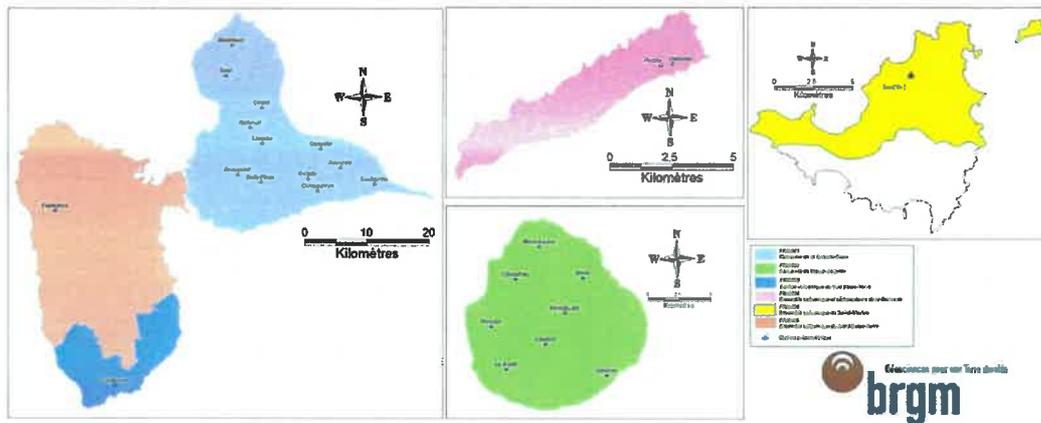


Figure 5 : Carte des sites de contrôle de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines

5 Programme de contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines

Ce programme est établi afin de :

- Compléter et valider la procédure d'analyse d'incidence des activités humaines réalisée en application de l'article R. 212-3 du code de l'Environnement ;
- Fournir des informations pour l'évaluation des tendances à long terme, dues aux changements des conditions naturelles et aux activités humaines ;
- Spécifier les contrôles opérationnels et les futurs programmes de surveillance.

L'ensemble de ces sites d'évaluation forme le réseau de contrôle de surveillance (RCS) de l'état chimique des eaux souterraines.

5.1 Présentation du réseau de surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine

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

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

Tableau 9 : Stations du RCS eau souterraine

La figure ci-dessous présente les sites du RCS de l'état chimique des eaux souterraines :

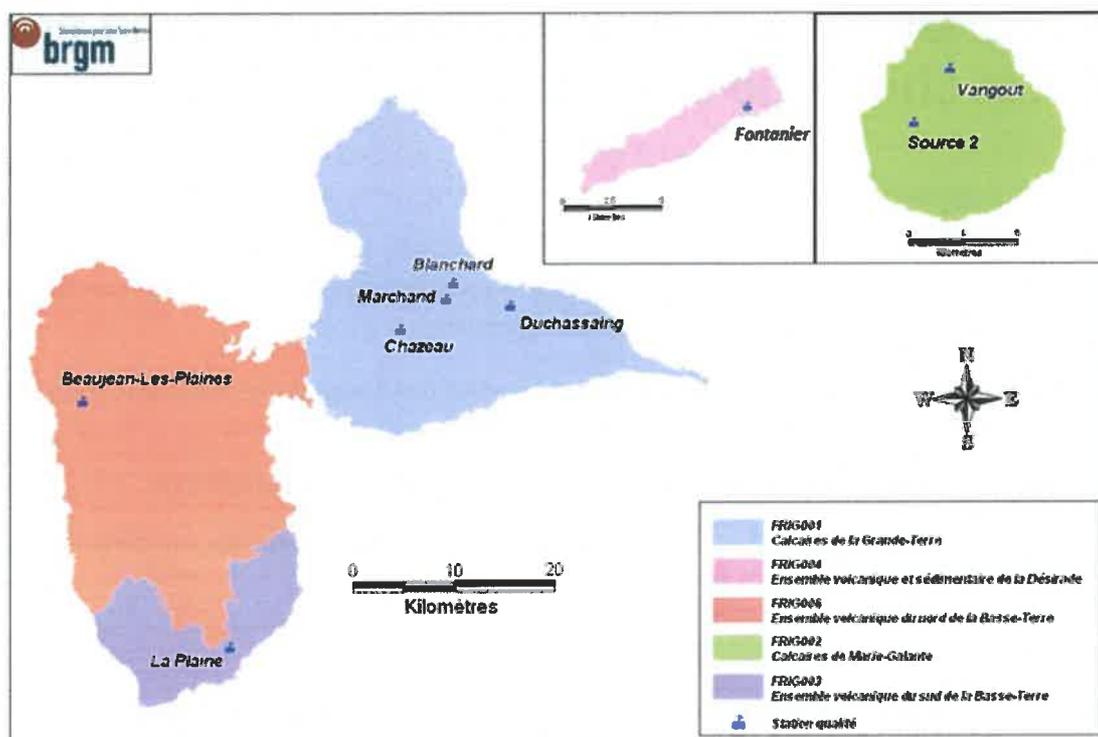


Figure 6 : Localisation des points d'eau du réseau de contrôle de surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de Guadeloupe en 2015

5.2 Liste des paramètres faisant l'objet d'un contrôle

Les paramètres suivis sur le réseau de contrôle de surveillance des eaux souterraines sont listés ci-après :

Paramètres contrôlés	Nombre d'années de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année	Sites concernés
Substances de l'analyse régulière	Liste A : 6 Liste B : 3 ^(*)	1 pour les nappes captives 2 pour les nappes libres avec un prélèvement en période de hautes eaux et un prélèvement en période de basses eaux	Tous
Substance de l'analyse intermédiaire	Liste A : 2 Liste B : 1 ^(*)		25 % des sites du réseau de contrôle de surveillance
Substances de l'analyse photographique	Liste A : 1 Liste B : 1 ou 0 selon date de réalisation de la campagne ^(*)		Tous

(*) En l'absence d'une limite de quantification en vigueur dans l'avis relatif aux limites de quantification des couples « paramètre-matrice » de l'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques en 2019, la substance ne sera pas analysée.

Tableau 10 : Substances suivies au titre des différentes analyses du RCS des eaux souterraines

6 Le Programme de contrôle opérationnel des eaux de surface

Le programme de contrôles opérationnels de l'état des eaux de surface est entrepris, afin :

- D'établir l'état des masses d'eau identifiées comme risquant de ne pas satisfaire aux objectifs environnementaux mentionnés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement ;
- D'évaluer le changement de l'état de ces masses d'eau consécutif au programme de mesures prescrit par l'article L. 212-2-1 du code de l'Environnement.

Il est composé d'un sous-programme pour chaque catégorie d'eau de surface.

L'ensemble de ces sites d'évaluation forme le réseau de contrôle opérationnel (RCO)

6.1 Les cours d'eau

6.1.1 Présentation du RCO cours d'eau

Un contrôle opérationnel est mis en place sur toutes les masses d'eau en Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux. Le tableau ci-dessous établit la liste des 31 sites identifiés. Ces sites sont suivis à partir de 2017.

N° Masse d'eau	Nom Masse D'eau	Code Sandre Site de contrôle	Libellé site de Contrôle	Libellé Commune	RCS	RCO	Pressions
FRIR01	Grande Rivière à Goyaves amont	7021219	Vernou	PETIT-BOURG		RCO	Fertilisation Elevage
FRIR02	Rivière Bras David aval	7012120	Site INRA	PETIT BOURG	RCS	RCO	Fertilisation Elevage, Hydromorphologie
FRIR05	Grande Rivière à Goyaves aval 1	7021016	Amont SIS	SAINTE-ROSE	RCS	RCO	Hydromorphologie, Phytosanitaire, PhytosanitaireSP
FRIR06	Grande Rivière à Goyaves aval 2	7021010	Aval SIS	STE-ROSE		RCO	Fertilisation Elevage, Assainissement, Phytosanitaire
FRIR08	Rivière la Lézarde aval	7026037	Diane	PETIT BOURG	RCS	RCO	Fertilisation Elevage, Phytosanitaire, PhytosanitaireSP
FRIR09	Rivière Moustique Petit-Bourg amont	7028110	Trianon	PETIT-BOURG	RCS	RCO	Fertilisation Elevage, PhytosanitaireSP
FRIR10	Rivière Moustique Petit-Bourg aval	7028005	Amont pont RN1	PETIT-BOURG	RCS	RCO	Hydromorpho
FRIR13	Rivière Moreau amont	7052063	Mineurs	GOYAVE		RCO	Hydromorpho, PhytosanitaireSP
FRIR14	Petite Rivière à Goyave aval	7033006		GOYAVE		RCO	Fertilisation Elevage, Hydromorphologie, Phytosanitaire, PhytosanitaireSP
FRIR15	Grande Rivière de Capesterre amont	7008185	La Digue	CAPESTERRE BE		RCO	Fertilisation Elevage
FRIR16	Grande Rivière de Capesterre aval	7008015	Pont RN	CAPESTERRE BE	RCS	RCO	Fertilisation Elevage, Phytosanitaire, PhytosanitaireSP
FRIR17	Rivière du Pérou aval	7034020	Près de l'ilet Pérou	CAPESTERRE BE		RCO	Fertilisation Elevage, Phytosanitaire, PhytosanitaireSP
FRIR18	Rivière du Grand Carbet	7009010	Pont RN	CAPESTERRE BE		RCO	Fertilisation Elevage, Phytosanitaire
FRIR19	Rivière du Bananier	7001180	à l Habituee	CAPESTERRE BE	RCS	RCO	Hydromorphologie, PhytosanitaireSP
FRIR21	Rivière du Petit Carbet aval			CAPESTERRE BE		RCO	Fertilisation Elevage, Phytosanitaire, PhytosanitaireSP
FRIR22	Rivière Grande Anse aval	7017005	Pointe batterie	TROIS-RIVIERES		RCO	Phytosanitaire, PhytosanitaireSP
FRIR23	Rivière du Galion	7016001	Pont embouchure	BASSE-TERRE	RCS	RCO	Assainissement, PhytosanitaireSP
FRIR24	Rivière aux Herbes	7023005	Marché	BASSE-TERRE		RCO	Fertilisation Elevage, Phytosanitaire, PhytosanitaireSP
FRIR25	Rivière des Pères	7032002	Amont embouchure	BAILLIF	RCS	RCO	Hydromorphologie
FRIR26	Rivière du Plessis	7046295	Vanibel	VIEUX HABITANTS	RCS	RCO	Phytosanitaire, PhytosanitaireSP
FRIR32	Rivière Grande Plaine aval	7022008	Pont RN	POINTE-NOIRE	RCS	RCO	Phytosanitaire
FRIR33	Rivière de Petite Plaine aval	7035010	Maison du Bois	POINTE-NOIRE		RCO	Assainissement
FRIR34	Rivière Ferry	7015001	Amont Pont RN2	DESHAIES		RCO	Hydromorphologie, PhytosanitaireSP
FRIR36	Rivière de Nogent aval	7047007	Pont RN	SAINTE-ROSE	RCS	RCO	Fertilisation Elevage

N° Masse d'eau	Nom Masse D'eau	Code Sandre Site de contrôle	Libellé site de Contrôle	Libellé Commune	RCS	RCO	Pressions
FRIR38	Rivière de la Ramée aval			SAINTE-ROSE		RCO	Fertilisation Elevage Phytosanitaire
FRIR39	Rivière Moustique amont	7045135	Marolles	SAINTE-ROSE		RCO	Fertilisation Elevage
FRIR40	Rivière Moustique Sainte-Rose aval	7045008	Pont RN2	SAINTE-ROSE		RCO	Fertilisation Elevage, Phytosanitaire
FRIR41	Rivière Bras David amont	7012220	Maison de la forêt	PETIT-BOURG	RCS	RCO	Fertilisation Elevage
FRIR45	Rivière Grande Anse amont	7017650	Moscou	TROIS-RIVIERES	RCS	RCO	Hydromorphologie, Phytosanitaire, PhytosanitaireSP
FRIR46	Rivière Beaugendre amont	7003220		VIEUX-HABITANTS		RCO	Hydromorphologie Phytosanitaire
FRIR47	Rivière de Petite Plaine amont	7035150	Notre Dame des Larmes	POINTE-NOIRE		RCO	Hydromorphologie

Tableau 11 : Liste des sites Réseau de Contrôle Opérationnel (RCO) des cours d'eau

6.1.2 Fréquences et liste des paramètres faisant l'objet d'un contrôle

Éléments suivis	Fréquence
Biologique	
Phytoplancton	Non pertinent
Autre flore aquatique	3 ans
Macro-invertébrés	3 ans
Poissons	3 ans
Hydromorphologique	
Continuité	6 ans
Hydrologie	Continu
Morphologie	6 ans
Physico-chimique	
Température	4 fois par an tous les ans
Bilan d'oxygène	4 fois par an tous les ans
Salinité	4 fois par an tous les ans
Nutriments	4 fois par an tous les ans
État d'acidification	4 fois par an tous les ans
Autres polluants	4 fois par an tous les ans
Substances prioritaires	1 mois

Tableau 12 : Fréquences de suivi sur le RCO cours d'eau

Type de pression	Paramètres et éléments de qualité à suivre
Rejets de macro-polluants d'origine ponctuelle ou diffuse	Eléments physico-chimiques : - bilan d'oxygène, nutriments, effets des proliférations végétales pour les cours d'eau lents, particules en suspension
	Eléments biologiques : - macro-invertébrés ou diatomées ou macrophytes (nutriments uniquement), phytoplancton pour les grands cours d'eau
Rejets de micropolluants d'origine ponctuelle ou diffuse	Paramètres : - substance(s) de l'état chimique ou polluant(s) spécifique(s) de l'état écologique
	Eléments biologiques : - macro-invertébrés ou diatomées
Pollution par acidification	Eléments physico-chimiques : - acidification
	Eléments biologiques : - macro-invertébrés ou diatomées
Dégradation thermique	Eléments physico-chimiques : - température
	Eléments biologiques : - diatomées ou macrophytes
Pressions sur l'hydrologie (prélèvement d'eau, drainage, régulation du débit)	Eléments hydromorphologiques : - quantité et dynamique du débit (abaissement des étiages, modification des crues) ou ralentissement des écoulements
	Eléments biologiques : - macro-invertébrés ou poissons
Pressions sur la morphologie (altération physique du lit mineur, des berges, et de la ripisylve) Blocage du transit sédimentaire (barrages, gravières) Continuité écologique (blocage des organismes aquatiques, obstacle à la continuité écologique)	Eléments hydromorphologiques : - indicateurs d'altérations morphologiques (débit de plein bord, sinuosité, succession des faciès, altération du corridor, granulométrie, incision...)
	Eléments biologiques : - macro-invertébrés, ou poissons
Erosion des sols	Eléments hydromorphologiques : - colmatage
	Eléments biologiques : - macro-invertébrés ou poissons
Espèces exotiques envahissantes	Eléments biologiques à l'origine de la pression : - caractéristiques de colonisation par la ou les espèce(s) (recouvrement relatif, profondeur maximale de colonisation, compétition avec les communautés indigènes)
	Eléments biologiques du même compartiment biologique que l'espèce exotique envahissante

Tableau 13 : Paramètres à suivre en fonction des types de pressions dans les cours d'eau

6.2 Les Masses d'eau côtières

6.2.1 Présentation du RCO masses d'eaux côtières

Toutes les masses d'eau côtières sont en Risques de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux. Aussi, le réseau de contrôle de surveillance tient lieu de Contrôle Opérationnel. La localisation de l'ensemble des sites est présentée en figure 4.

6.2.2 Fréquences et liste des paramètres faisant l'objet d'un contrôle

Éléments suivis	Fréquence
Biologique	
Phytoplancton	6 mois
Autre flore aquatique	3 ans
Macro-invertébrés	3 ans
Poissons	-
Hydromorphologique	
Continuité	-
Hydrologie	-
Morphologie	6 ans
Physico-chimique	
Température	3 mois
Bilan d'oxygène	3 mois
Salinité	-
Nutriments	3 mois
État d'acidification	-
Autres polluants	3 mois
Substances prioritaires	1 mois

Tableau 14 : Fréquences de suivi sur le RCO eaux côtières

Type de pression	Paramètres et éléments de qualité à suivre
Rejets nutriments d'origine ponctuelle ou diffuse : enjeu eutrophisation	Eléments physico-chimiques : - flux de nutriment, suivi hivernal de nutriments dans la masse d'eau, suivi estival de l'oxygène dissous
	Eléments biologiques : - phytoplancton ou macroalgues
Rejets de micropolluants (d'origine domestique ou industrielle ou agricole) : enjeu pollution par les substances toxiques	Eléments chimiques : - substance(s) de l'état chimique ou polluant(s) spécifique(s) de l'état écologique
	Eléments biologiques : - tous les éléments pertinents du type
Emprise et construction littorales : enjeu destruction d'habitats côtiers	Eléments hydromorphologiques : - inventaire et surface des emprises
	Eléments biologiques : - en fonction de l'habitat détruit et herbiers surveillance micro surfacique ou macroalgues
Activités nautiques (ancre, arts traînants, ..) : enjeu pression physique	Eléments biologiques : - angiospermes et invertébrés, herbiers : surveillance microsurfacique
Espèces exotiques envahissantes	Eléments biologiques à l'origine de la pression : - caractéristiques de colonisation par la ou les espèces (recouvrement relatif, profondeur maximale de colonisation, compétition avec les communautés indigènes)
	Eléments biologiques : - du même compartiment biologique que l'espèce exotique envahissante
Activité de dragage, clapage ou rejets : enjeu turbidité et transport de micropolluants	Eléments physico-chimiques : - turbidité
	Eléments chimiques : - substance(s) de l'état chimique ou polluant(s) spécifique(s) de l'état écologique
	Eléments biologiques : - tous
Piétinement	Eléments biologiques : - macrophytes

Tableau 15 : Paramètres et éléments de qualité à suivre dans les eaux côtières

7 Programme de contrôles opérationnels de l'état chimique des eaux souterraines

Les points de surveillance de ces masses d'eau suivis dans le cadre du réseau de Contrôle de surveillance tiennent lieu de contrôle opérationnel. Leur localisation est précisée sur la figure 6.

Fréquences pour les contrôles opérationnels de l'état chimique des eaux souterraines :

Le choix des fréquences des contrôles repose sur la connaissance du fonctionnement hydrogéochimique et des pressions. Les fréquences minimales suivantes doivent être respectées :

- a) Une fois par an, pour les masses d'eau sédimentaires avec un caractère captif ;
- b) Quatre à douze fois par an, pour les masses d'eau sédimentaires à caractère karstique présentant une grande variabilité ;
- c) Au moins deux fois par an dans les autres cas, avec un contrôle en période de basses eaux et un en période de hautes eaux.

8 Programme de contrôles d'enquête

Le programme de contrôle d'enquête est mis en place ponctuellement pour permettre de comprendre des problèmes particuliers (pollutions accidentelles, dégradation d'origine mal connue). Ce programme est intégré dans le RCS le cas échéant.

9 Programme de contrôles additionnels

Des contrôles sont réalisés par l'ARS sur certaines zones sensibles (points de captage d'eau potable, zones de baignade). Ceux-ci font partie des contrôles sanitaires prévus par le Code de la santé publique. Ils permettent d'apporter un complément au suivi.