



**PRÉFET
DE LA
MARTINIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Programme de surveillance de l'état des eaux du bassin de la Martinique

Annexe de l'arrêté du 14 novembre 2022 relatif au programme de surveillance des eaux du bassin de la Martinique établi en application de l'article L. 212-2-2 du code de l'environnement pour la période 2022-2027

Table des matières

1. Généralités.....	7
1.1. Aspects réglementaires.....	7
1.2. Déclinaison en Martinique.....	7
1.3. Définition et caractéristiques des différents réseaux.....	8
1.3.1. Réseau de contrôle de surveillance (RCS).....	8
1.3.2. Réseau de contrôle opérationnel (RCO).....	8
1.3.3. Programme de contrôles d'Enquête.....	8
1.3.4. Réseau de Référence Pérenne (RRP).....	9
1.4. Conservation et diffusion des données.....	9
1.4.1. Eaux de surface.....	9
1.4.1.1. Cours d'eau et plan d'eau.....	9
1.4.1.2. Eaux côtières et de transition.....	10
1.4.2. Eaux souterraines.....	10
1.5. Niveau de confiance et précisions des résultats.....	10
1.5.1. Eaux de surface.....	10
1.5.1.1. Cours d'eau et plan d'eau.....	10
1.5.1.2. Eaux côtières et de transition.....	11
1.5.2. Eaux souterraines.....	11
2. Programme de suivi quantitatif des cours d'eau et plan d'eau.....	11
2.1. Cours d'eau.....	11
2.1.1. Méthodologie générale.....	11
2.1.2. Liste et carte des stations.....	12
2.1.3. Synthèse des paramètres contrôlés.....	15
2.2. Plan d'eau.....	15
2.2.1. Méthodologie générale.....	15
2.2.2. Liste et carte des stations.....	15
2.2.3. Synthèse des paramètres contrôlés.....	16
3. Programme de contrôle de surveillance de l'état des eaux de surface.....	17
3.1. Cours d'eau.....	17
3.1.1. Méthodologie générale.....	17
3.1.2. Liste et carte des stations.....	17
3.1.3. Synthèse des paramètres contrôlés.....	19
3.1.3.1. Suivi de l'état écologique.....	19
3.1.3.2. Suivi de l'état chimique.....	20
3.2. Plan d'eau.....	21
3.2.1. Méthodologie générale.....	21
3.2.2. Liste et carte des stations.....	21
3.2.3. Synthèse des paramètres contrôlés.....	21
3.2.3.1. Suivi de l'état écologique.....	21

3.2.3.2. Suivi de l'état chimique.....	22
3.3. Eaux côtières et de transition.....	23
3.3.1. Méthodologie générale.....	23
3.3.2. Liste et carte des stations.....	23
3.3.3. Synthèse des paramètres contrôlés.....	28
3.3.3.1. Suivi de l'état écologique.....	28
3.3.3.2. Suivi de l'état chimique.....	29
4. Programme de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines.....	31
4.1. Méthodologie générale.....	31
4.2. Liste et carte des stations.....	32
4.3. Synthèse des paramètres contrôlés.....	34
5. Programme de contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines	34
5.1. Méthodologie générale.....	34
5.2. Liste et carte des stations.....	34
5.3. Synthèse des paramètres contrôlés.....	37
6. Programme de contrôles opérationnels de l'état des eaux de surface.....	38
6.1. Cours d'eau.....	38
6.1.1. Méthodologie générale.....	38
6.1.2. Liste et carte des stations.....	39
6.1.3. Synthèse des paramètres contrôlés.....	40
6.2. Plan d'eau.....	41
6.2.1. Méthodologie générale.....	41
6.2.2. Liste et carte des stations.....	41
6.2.3. Synthèse des paramètres contrôlés.....	41
6.3. Eaux côtières et de transition.....	42
6.3.1. Méthodologie générale.....	42
6.3.2. Liste et carte des stations.....	42
6.3.3. Synthèse des paramètres contrôlés.....	42
7. Programme de contrôles opérationnels de l'état chimique des eaux souterraines	43
7.1. Méthodologie générale.....	43
7.2. Liste et carte des stations.....	43
7.3. Synthèse des paramètres contrôlés.....	44
8. Autres programmes de contrôle.....	44
8.1. Cours d'eau.....	44
8.1.1. Méthodologie générale.....	44
8.1.2. Liste et carte des stations.....	44
8.1.3. Synthèse des paramètres contrôlés.....	45
8.2. Eaux souterraines.....	47
8.2.1. Méthodologie générale.....	47

8.2.2. Liste et carte des stations.....	47
8.2.3. Synthèse des paramètres contrôlés.....	47
9. Programme de contrôles d'enquête.....	47
10. Contrôles effectués dans les zones inscrites au registre des zones protégées.....	48
10.1. Zones de captages d'eau destinée à la consommation humaine.....	48
10.2. Zones de baignade.....	49
10.3. Zones sensibles à l'eutrophisation.....	49
11. Réseau de référence pérenne (RRP).....	49
11.1. Méthodologie générale.....	49
11.2. Liste et carte des stations.....	50
11.3. Synthèse des paramètres contrôlés.....	51
11.4. Synthèse des points de contrôles des cours d'eau.....	52
12. Annexes – Liste détaillée des paramètres à surveiller par type de masse d'eau....	53
12.1. Paramètres physico-chimiques des cours d'eau.....	53
12.2. Paramètres physico-chimiques du plan d'eau de la Manzo.....	53
12.3. Substances de l'état chimique pour l'évaluation des eaux de surface.....	54
12.4. Substances pertinentes à surveiller dans les eaux de surface continentales (sur Matrice Eau).....	57
12.5. Substances pertinentes à surveiller dans les eaux de surface (sur Matrice Sédiments)..	60
12.6. Liste des paramètres de l'analyse régulière du contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines.....	61
12.7. Liste des micropolluants de l'analyse régulière du contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines.....	61
12.8. Paramètres de l'analyse photographique du contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines (communs hexagone et DROM).....	64
12.9. Paramètres complémentaires des eaux souterraines à analyser à minima pour l'analyse photographique sur eau brute en laboratoire spécifique aux DROM.....	65
12.10. Paramètres de l'analyse intermédiaire du contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines.....	66

Liste des figures

Figure 2-1 : Carte du réseau du suivi quantitatif des cours d'eau (à mettre à jour).....	14
Figure 2-2 : Réseau de contrôle et de surveillance plan d'eau - La Manzo.....	16
Figure 3-1 : Réseau des stations de surveillance de suivi qualitatif des cours d'eau.....	18
Figure 3-2 : Réseau de contrôle et de surveillance (RCS) et réseau de contrôle opérationnel (RCO) des eaux littorales.....	26
Figure 3-3 : Réseau de stations ROCCH.....	27
Figure 4-1 : Position des stations de surveillance de suivi quantitatif des eaux souterraines.....	33
Figure 5-1 : Position des stations de surveillance de suivi qualitatif des eaux souterraines.....	36
Figure 6-1 : Réseau des stations du réseau de contrôle opérationnel (RCO) des cours d'eau.....	40
Figure 8-1 : Stations de suivi du réseau « pesticides » (non DCE).....	45
Figure 11-1 : Carte du réseau de référence des cours d'eau.....	51
Figure 11-2 : Ensemble des stations de suivis sur les cours d'eau.....	52

Liste des tableaux

Tableau 2-1 : Le suivi quantitatif des masses d'eau cours d'eau.....	12
Tableau 2-2 : Station de suivi du plan d'eau de la Manzo.....	15
Tableau 3-1 : Récapitulatif des stations du réseau de surveillance des masses d'eau cours d'eau.....	17
Tableau 3-2 : Surveillance des éléments de qualité de l'état «écologique» des cours d'eau.....	19
Tableau 3-3 : Surveillance des substances de l'état chimique et substances pertinentes dans les eaux de surface continentales – cours d'eau.....	20
Tableau 3-4 : Surveillance des éléments de qualité de l'état écologique pour le plan d'eau de la Manzo.....	21
Tableau 3-5 : Surveillance des substances de l'état chimique et substances pertinentes dans les eaux de surface continentales pour le plan d'eau de la Manzo.....	22
Tableau 3-6 : Récapitulatif des stations du suivi qualitatif du Réseau de Surveillance des eaux littorales.....	23
Tableau 3-7 : Récapitulatif des stations du suivi qualitatif du Réseau de Surveillance de la masse d'eau de transition.....	24
Tableau 3-8 : Liste des stations du suivi ROCCH.....	25
Tableau 3-9 : Surveillance des éléments de qualité de l'état écologique pour les eaux côtières.....	28
Tableau 3-10 : Surveillance des éléments de qualité de l'état écologique pour la masse d'eau de transition de l'Étang des Salines.....	29
Tableau 3-11 : Surveillance des substances de l'état chimique et substances pertinentes dans les eaux côtières et de transition.....	29
Tableau 4-1 : Liste des stations de suivi quantitatif des eaux souterraines.....	32
Tableau 4-2 : Réseau de suivi quantitatif des masses d'eau souterraines et fréquence minimale du suivi.....	34
Tableau 5-1 : Liste des stations de suivi qualitatif des eaux souterraines.....	34
Tableau 5-2 : Programmation du suivi des substances de catégories B et C.....	38
Tableau 6-1 : Stations du réseau de suivi du contrôle opérationnel des masses d'eau cours d'eau.....	39
Tableau 6-2 : Fréquences des contrôles opérationnels sur les cours d'eau.....	41
Tableau 6-3 : Fréquences des contrôles opérationnels sur le plan d'eau de la Manzo.....	42
Tableau 6-4 : Fréquences des contrôles opérationnels sur les eaux côtières et de transition.....	42
Tableau 8-1 : Liste des stations de suivi pesticides (non DCE) des cours d'eau.....	44
Tableau 8-2 : Liste des molécules spécifiques relevées dans le suivi « pesticides » cours d'eau.....	46
Tableau 8-3 : Liste des molécules spécifiques relevées dans le suivi « pesticides » eaux souterraines.....	47
Tableau 11-1 : Liste des stations du réseau de référence pérenne.....	50
Tableau 12-1 : Paramètres physico-chimiques des eaux de surface.....	53
Tableau 12-2 : Éléments de physico-chimie générale.....	53
Tableau 12-3 : Substances de l'état chimique des eaux de surface.....	54
Tableau 12-4 : Les substances pertinentes pour les DROM-COM (matrice Eau).....	57
Tableau 12-5 : Les substances pertinentes pour les DROM-COM (matrice Sédiments).....	60
Tableau 12-6 : Paramètres de l'analyse régulière du contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines.....	61
Tableau 12-7 : Liste des micropolluants de l'analyse régulière du RCS de l'état chimique des eaux souterraines.....	61
Tableau 12-8 : Paramètres de l'analyse photographique du contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines communs hexagone et DROM.....	64
Tableau 12-9 : Paramètres de l'analyse photographique du contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines spécifique aux DROM.....	65
Tableau 12-10 : Paramètres de l'analyse intermédiaire du contrôle de l'état chimique des eaux souterraines.....	66

1. GÉNÉRALITÉS

1.1. Aspects réglementaires

Un programme de surveillance de l'état des eaux est établi en application de l'article L. 212-2-2 du code de l'environnement pour chaque bassin ou groupement de bassins défini par l'arrêté du 16 mai 2005, afin de dresser un tableau cohérent et complet de l'état de ses eaux. Il est constitué conformément à 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, modifié par l'arrêté du 26 avril 2022, dénommé arrêté de surveillance nationale dans la suite du document. En cas de modifications apportées à l'arrêté de surveillance nationale, il convient de se reporter à ces dernières qui priment sur les dispositions du présent arrêté.

Le programme de surveillance s'applique aux eaux de surface, qui comprennent les cours d'eau, les plans d'eau, les eaux de transition, les eaux côtières et aux eaux souterraines.

Il est composé :

- d'un programme de suivi quantitatif des cours d'eau et des plans d'eau ;
- d'un programme de contrôle de surveillance de l'état des eaux de surface et de ses sous-programmes ;
- d'un programme de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines ;
- d'un programme de contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines ;
- d'un programme de contrôles opérationnels de l'état des eaux de surface et de ses sous-programmes ;
- d'un programme de contrôles opérationnels de l'état chimique des eaux souterraines ;
- d'un programme de contrôles d'enquête ;
- 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'espèces.

En appui au programme de surveillance, un réseau de référence pérenne (RRP) des cours d'eau est mis en œuvre.

1.2. Déclinaison en Martinique

De 2009 à 2013, les contrôles étaient réalisés sous maîtrise d'ouvrage de la DEAL Martinique en application des textes nationaux pris pour la transposition de la directive cadre sur l'eau.

Néanmoins, des contrôles ont été réalisés par l'Office de l'eau (ODE) dans le cadre de conventions passées avec la DEAL Martinique pour le suivi chimique des cours d'eau depuis 2007, la biologie des cours d'eau et du littoral depuis 2014.

Depuis 2014, l'ODE organise l'ensemble des suivis dans le cadre des dites conventions, mis à part le suivi de l'état quantitatif des cours d'eau et du plan d'eau la Manzo, réalisé par la DEAL et la CTM et le suivi des eaux souterraines réalisé par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) depuis 2008.

Le programme de surveillance du cycle de la directive cadre sur l'eau (DCE) 2009-2015 a été approuvé par arrêté préfectoral n° 2013189-0015 du 08 juillet 2013.

Le programme de surveillance du cycle DCE 2016-2021 a été approuvé par l'arrêté préfectoral n° R02-2015-12-22-01 du 22 décembre 2015 modifié par l'arrêté n° 201611-0011 du 28 novembre 2016.

Ce nouveau programme de surveillance pour le cycle DCE 2022-2027 prend en considération les modifications apportées sur le Réseau de contrôle et de Surveillance (RCS) au cours du précédent cycle, à savoir :

- redécoupage des 6 masses d'eau souterraines en 8 entités ;
- ajout de nouvelles de stations de surveillance sur les masses d'eau de surface (cours d'eau et eaux littorales).

Pour cette nouvelle mise à jour, il a été également tenu compte des évolutions réglementaires introduites par l'arrêté ministériel du 26 avril 2022 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010, notamment :

- l'introduction de nouvelles molécules spécifiques aux départements d'outre-mer ;
- la définition de nouvelles catégories de substances pertinentes (A, B ou C) pour l'évaluation de l'état chimique des eaux de surface et des eaux souterraines dans l'optique, notamment pour les catégories B et C, d'améliorer la connaissance de l'imprégnation des milieux par celles-ci et des risques associés.

1.3. Définition et caractéristiques des différents réseaux

1.3.1. Réseau de contrôle de surveillance (RCS)

Le réseau de contrôle de surveillance (RCS) doit permettre d'évaluer l'état général des eaux à l'échelle de chaque district ainsi que son évolution à long terme. Il est constitué de sites d'évaluation, localisés sur des masses d'eau représentatives de la diversité des situations rencontrées sur chaque district.

Le contrôle de surveillance ne poursuit pas un objectif de suivi de pollution mais de connaissance de l'état général des eaux. A ce titre, un large spectre d'éléments physicochimiques, biologiques et hydromorphologiques est analysé dans le milieu avec des fréquences d'échantillonnage variables suivant l'élément suivi.

1.3.2. Réseau de contrôle opérationnel (RCO)

Le contrôle opérationnel a pour objectif d'établir l'état des masses d'eau identifiées comme risquant de ne pas atteindre leurs objectifs environnementaux et d'évaluer les changements de l'état de ces masses d'eau suite aux actions mises en place dans le cadre du programme de mesures.

Le contrôle opérationnel assure la surveillance des seuls paramètres à l'origine du risque de non atteinte des objectifs environnementaux assignés aux masses d'eau. Cette surveillance a vocation à s'interrompre dès que la masse d'eau recouvrera le bon état. Les réseaux de contrôle opérationnel sont ainsi non pérennes.

Le contrôle opérationnel est défini au regard des recommandations de l'arrêté de surveillance national.

La fréquence des contrôles requise pour tout paramètre est déterminée de manière à apporter des données suffisantes pour une évaluation valable de l'état de l'élément de qualité en question.

1.3.3. Programme de contrôles d'Enquête

Un programme de contrôles d'enquête est établi afin d'effectuer des contrôles sur des masses d'eau de surface dès que l'une des conditions suivantes le justifie :

- la raison de tout excédent est inconnue, un excédent étant un "excès", quelle qu'en soit la nature (substances, mortalité piscicole, prolifération algale, etc.) ;

- le contrôle de surveillance indique que les objectifs environnementaux mentionnés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement ne seront vraisemblablement pas atteints pour une masse d'eau et un contrôle opérationnel n'a pas encore été établi, ceci afin de déterminer les raisons de non atteinte des objectifs ;
- pour déterminer l'ampleur et l'incidence de pollutions accidentelles.

Ces contrôles apportent les informations nécessaires à l'établissement d'un programme de mesures en vue de la réalisation des objectifs environnementaux et les mesures spécifiques nécessaires pour remédier aux effets d'une pollution accidentelle.

A l'issue du contrôle d'enquête, il conviendra de s'assurer :

- De la définition et du suivi des mesures définies au cours du contrôle d'enquête et de leur inscription dans le programme de mesures au moment de sa révision ;
- Du suivi de l'état de la masse d'eau via la création d'une station du Rco.

1.3.4. Réseau de Référence Pérenne (RRP)

L'objectif du réseau de référence pérenne est double, avec :

- d'une part, la nécessité de caractériser des conditions de référence dans des milieux peu ou pas impactés par des dégradations. Cela permet de déterminer les niveaux attendus pour les éléments de qualité biologique, hydromorphologique et physico-chimique dans ces conditions.
- d'autre part, la volonté d'évaluer les changements à long terme des conditions naturelles. Le RRP permet un suivi pérenne, sur plusieurs décennies de sites non dégradés.

Ce réseau vise à assurer une couverture de l'ensemble des types majeurs de cours d'eau.

La mise en place du réseau de référence pérenne ne s'applique réglementairement pas aux territoires d'outre-mer.

Toutefois, un réseau de référence des cours d'eau existe en Martinique et a été mis en place en vue de définir les conditions environnementales de référence des cours d'eau.

Le suivi des différents éléments de qualité n'est pas obligatoire sur les stations de référence mais un suivi des paramètres biologiques est réalisé chaque année afin de s'assurer de l'évolution (ou non) des conditions de référence.

1.4. Conservation et diffusion des données

Les données sont conservées et diffusées conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 19 octobre 2018 modifié approuvant le schéma national des données sur l'eau, les milieux aquatiques et les services publics d'eau et d'assainissement.

1.4.1. Eaux de surface

1.4.1.1. Cours d'eau et plan d'eau

Les données quantitatives des cours d'eau sont bancarisées par la DEAL et la CTM et intégrées à la base de données nationale HYDRO 3.

Elles sont mises à disposition du public sur le site Internet <https://hydro.eaufrance.fr>

Les données quantitatives du plan de la Manzo sont bancarisées en local par la CTM.

Pour les données qualitatives des masses d'eau de cours d'eau et du plan d'eau de la Manzo, l'ODE est producteur des données du contrôle de référence, d'enquête, de surveillance et opérationnel au travers du logiciel AQUATIC.

Une fois saisies, les données sont transmises à l'Office français de la biodiversité (OFB) qui les intègre au sein de la banque de données nationale NAIADE dont les données sont accessibles au public à l'adresse suivante : <https://naiades.eaufrance.fr/>

Toutes ces données du suivi qualitatif sont également mises à disposition du public au travers du site Internet de l'Observatoire de l'Eau : <https://www.observatoire-eau-martinique.fr/>

1.4.1.2. Eaux côtières et de transition

Sur les masses d'eaux côtières et de transition, l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) est en charge du système d'information Quadrige qui assure plusieurs fonctions :

- La bancarisation des données élémentaires de la surveillance, c'est-à-dire des résultats d'analyses de l'ensemble des réseaux de surveillance ;
- L'interprétation et la valorisation de la donnée. Dès lors que la donnée est bancarisée et qu'un niveau de qualité lui a été associé, elle devient disponible pour un grand nombre d'applications.

Concernant les données relatives aux écosystèmes récifaux, la saisie dans la base de Données BD-RECIF, gérée par l'IFREMER, est à la charge du prestataire qui effectue le suivi.

Les données de surveillance des eaux côtières et de transition sont mises à disposition du public sur le site Internet <https://quadrige.eaufrance.fr/>

1.4.2. Eaux souterraines

Les données de surveillance des eaux souterraines sont gérées par le BRGM.

Toutes les données de surveillance qualitative et quantitative des eaux souterraines sont stockées, consultables et téléchargeables dans la base de données nationale ADES, mise à la disposition du public à l'adresse suivante : <https://www.adeseaufrance.fr/>

1.5. Niveau de confiance et précisions des résultats

1.5.1. Eaux de surface

1.5.1.1. Cours d'eau et plan d'eau

Du point de vue quantitatif, sur les cours d'eau, lorsque la relation hauteur/débit est établie via une courbe de tarage, elle permet de délivrer une mesure de débit avec un bon niveau de confiance et avec une précision, variable selon l'importance du cours d'eau et sa stabilité hydromorphologique, de l'ordre de 5 % en moyenne et jusqu'à 10 % pour des situations difficiles (crues, régime torrentiel, etc.).

Pour le suivi qualitatif, les 20 stations du réseau de contrôle de surveillance permettent d'atteindre un bon niveau de représentativité typologique et spatiale.

Les analyses sont réalisées d'après les méthodes d'échantillonnage et le contrôle de la qualité des analyses selon les méthodes définies par l'avis du 11 mai 2022 relatif aux méthodes d'échantillonnage, de traitement et d'analyse des échantillons à utiliser dans le domaine de la surveillance de l'état écologique et chimique des eaux de surface.

1.5.1.2. Eaux côtières et de transition

Les 38 stations (dont 5 stations du réseau d'observation des contaminations chimiques ROCCH) permettent d'atteindre un bon niveau de représentativité typologique et spatiale des 19 masses d'eaux côtières et de transition.

Les analyses physico-chimiques et biologiques sont réalisées par des laboratoires ou bureaux d'études qui assurent le suivi et le contrôle de la qualité des analyses, conformément aux recommandations nationales présentées dans l'avis du 11 mai 2022 relatif aux méthodes d'échantillonnage, de traitement et d'analyse des échantillons à utiliser dans le domaine de la surveillance de l'état écologique et chimique des eaux de surface.

Pour les suivis chimiques analysés par échantillonneurs passifs, les processus de production, de contrôle et de gestion des paramètres chimiques suivis sur les stations de mesure du programme de surveillance s'inscrivent soit dans la certification ISO 9001 de l'IFREMER soit dans le cadre d'agrèments ou de certifications pour d'autres laboratoires avec une validation préalable par l'IFREMER.

1.5.2. Eaux souterraines

Les 29 stations du réseau de suivi quantitatif et les 21 stations du réseau de suivi qualitatif permettent d'atteindre un bon niveau de représentativité typologique et spatiale des 8 masses d'eaux souterraines, suite au redécoupage effectué en 2019 (initialement 6 masses d'eau souterraines).

La précision des mesures est centimétrique pour les niveaux de nappe. Cette précision est suffisante pour suivre les évolutions de l'état quantitatif des masses d'eaux souterraines. Le suivi qualitatif des eaux souterraines est défini par l'Arrêté du 26 avril 2022 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, en lien également avec la Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/CE (DCE), l'article R. 212-12 du code de l'Environnement définit l'état quantitatif d'une eau souterraine.

2. PROGRAMME DE SUIVI QUANTITATIF DES COURS D'EAU ET PLAN D'EAU

2.1. Cours d'eau

2.1.1. Méthodologie générale

Le programme de suivi quantitatif des eaux de surface est défini au regard des recommandations de l'article 3 de l'arrêté de surveillance national afin de :

- déterminer le volume et le niveau d'eau ou son débit, pertinents 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 et portant sur le volume et le niveau ou le débit ;
- évaluer la charge de pollution transférée dans l'environnement marin.

Plus généralement en matière de gestion de la ressource, les stations de ce réseau permettent de :

- prévenir, prévoir et suivre les situations de sécheresse et d'inondation ;
- suivre l'état quantitatif des zones de répartition des eaux définies par les articles R. 211-71 à R.211-74 du code l'environnement et vérifier le respect des objectifs de quantité fixés par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux ;
- contribuer à vérifier le respect des prescriptions fixées par les arrêtés d'autorisation au titre du

I de l'article L.214-3 du code de l'environnement ;

- fournir des données conformément aux spécifications du réseau européen d'information et d'observation pour l'environnement.

En 2022 en Martinique, le réseau hydrométrique du bassin comprend 57 stations pour lesquelles la hauteur d'eau est enregistrée.

Sur 41 stations, une courbe de tarage permet d'établir la relation hauteur/débit.

Les stations sont utilisées pour :

- la connaissance générale des régimes hydrologiques et leurs données contribuent à l'interprétation des données sur l'état écologique et hydromorphologique des milieux ;
- le suivi des situations de crue et de prévision des inondations ;
- le suivi de l'état quantitatif des cours d'eau et notamment des situations de sécheresse.

Le réseau actuel est géré en partie par l'État (DEAL) et en partie par la CTM.

22 stations sont situées sur les points nodaux listés dans le SDAGE pour lesquels des valeurs d'objectifs d'étiage (DOE) et de débits de crise (DCR) sont définies . Ces stations servent de référence pour la gestion quantitative de l'eau pendant la période d'étiage.

2.1.2. Liste et carte des stations

Le réseau de suivi quantitatif des cours d'eau comporte **57 stations**.

Tableau 2-1 : Le suivi quantitatif des masses d'eau cours d'eau

Code masse eau	Nom cours d'eau	Ancien code Hydro 2	Nouveau code Hydro 3	Nom de la station	H/Q*	Gestionnaire	Point nodal SDAGE	Longitude X WGS84	Latitude Y WGS84
Acer**	de l'Anse Céron	20140709	2014 0001 01	Anse Céron au Prêcheur	X	DEAL		-61,225594	14,831514
FRJR101	Grande Rivière	21010869	2101 0001 02	Bourg Grand Rivière	X	DEAL	X	-61,178338	14,873266
FRJR102	Capot	21130564	2113 0002 xx	Pont de Mackintosh	X	CTM	X	-61,116683	14,778259
FRJR102	Capot	21150565	2115 0002 01	Rivière Capot (Vivé)	X	CTM	X	-61,09642	14,83185
FRJR104	Lorrain	22051302	2205 0001 01	Prise AEP SCNA	X	DEAL	X	-61,055704	14,787614
FRJR105	Rivière de Bezaudin	22111469	2211 0001 01	Pont Rivière Sainte-Marie	X	CTM		-61,006923	14,773094
FRJR106	Galion	22211637	2221 0001 01	Prise AEP Bras Gommier	X	DEAL	X	-61,038019	14,730892
FRJR106	Galion	22251797	2225 0001 01	Grand Galion	X	DEAL	X	-60,960293	14,717041
FRJR106	Galion	22251793	2225 0003 01	Pont de Bassignac	X	CTM	X	-60,984377	14,731982
FRJR117	Dumauzé	23010588	2301 0001 01	Fontaine Didier	X	DEAL	X	-61,092866	14,661689
FRJR118	Case Navire	23020737	2302 0001 01	Anse Madame	X	DEAL		-61,100126	14,61821
FRJR119	Carbet	23201608	2320 0001 01	Fond Mascaret	X	CTM	X	-61,141284	14,729514
FRJR120	Roxelane	23280489	2328 0001 01	Pont Pecoul	X	CTM	X	-61,163531	14,757505
FRJR120	Roxelane	23290488	2329 0001 01	Bourg Saint-Pierre	X	DEAL	X	-61,176593	14,749207
Acer	Longvilliers	24020520	2402 0001 01	Baleu	X	DEAL		-61,016305	14,648854
Acer	Longvilliers		À créer	Pont de Long Pré		CTM		-61,009078	14,6361
Acer	Gondeau	24040315	2404 0001 01	Pont de Gondeau		CTM		-61,023998	14,632325
FRJR115	Monsieur	24110715	À créer	Prise AEP Monsieur	X	DEAL		-61,06294	14,668311
FRJR115	Monsieur		À créer	Pont de Montgérald		CTM		-61,048	14,616885
Acer	Jambette	24140436	2414 0001 01	Pont Rivière Jules Jambette		CTM		-61,042391	14,65031
FRJR116	Madame	24230435	2423 0001 02	Pont de Chainé	X	DEAL		-61,071178	14,617005

Code masse eau	Nom cours d'eau	Ancien code Hydro 2	Nouveau code Hydro 3	Nom de la station	H/Q*	Gestionnaire	Point nodal SDAGE	Longitude X WGS84	Latitude Y WGS84
FRJR113	Lézarde	25010677	2501 0001 01	Palourde Lézarde	X	DEAL	X	-61,048872	14,716286
FRJR113	Lézarde	25031484	2503 0002 01	Pont Rivière Lézarde (RD15b)	X	CTM		-61,02624	14,703332
FRJR113	Lézarde	25031482	2503 0001 01	Lézarde 2	X	DEAL		-61,033354	14,709462
FRJR113	Lézarde	25031485	2503 0003 01	Station Pompage (tronc commun)	X	CTM	X	-61,022482	14,700714
Acer	Petite Lézarde	25040869	2504 0001 01	Saint Maurice	X	DEAL		-60,993774	14,675918
FRJR114	Blanche	25111084	2511 0001 01	Pont de l'Alma	X	DEAL		-61,092592	14,704939
FRJR114	Blanche	25121086	2512 0004 01	Pont de Rivière Blanche	X	CTM	X	-61,044367	14,685149
FRJR114	Blanche	25121081	2512 0001 01	Bouliki (prise AEP de Roches Gales)	X	DEAL	X	-61,073578	14,702947
FRJR114	Blanche	25121088	2512 0003 01	Aval prise SICSM	X	DEAL	X	-61,035498	14,68057
FRJR114	Blanche	25121083	2512 0002 01	Bouliki aval	X	DEAL		-61,068607	14,699608
FRJR112	Lézarde	25211480	2521 0004 01	Gué de la Désirade	X	CTM	X	-60,995992	14,666416
FRJR112	Lézarde	25211488	2521 0001 02	Pont RN1	X	DEAL	X	-60,98546	14,625079
Acer	Petite Rivière	25330756	2533 0001 01	Brasserie Lorraine	X	DEAL	X	-60,974225	14,625035
FRJR111	Lézarde	25411485	2541 0001 01	Ressource	X	DEAL		-60,987436	14,611708
Acer	Canal Mamin	25420105	2542 0001 01	Canal Mamin		DEAL		-60,994998	14,617686
FRJR111	Lézarde	25431480	2543 0001 01	Pont Spitz		CTM		-60,99837	14,605831
Acer	Caleçon	25440163	2544 0001 01	Caleçon	X	DEAL		-60,962722	14,613664
Acer	Caleçon	25440168	2544 0002 01	Gaigneron RD		DEAL		-60,997553	14,602288
Acer	Ravine Gaschette	26040356	2604 0001 01	Gaschette	X	DEAL		-60,939899	14,688696
FRJR107	Desroses	26130478	2613 0001 01	Pont de Belle-ame		CTM		-60,919748	14,613147
FRJR107	Desroses	26150475	2615 0001 01	Pont Martienne		CTM		-60,909524	14,616389
Acer	Deux courants	26160347	2616 0001 01	Pont Séraphin		CTM		-60,902683	14,613717
Acer	Du Simon	26230495	2623 0001 01	Fontane 2	X	DEAL		-60,876794	14,583686
Acer	Massel	27150345	2715 0001 01	Puyferrat – Pont RN6	X	DEAL		-60,852976	14,501046
Acer	Des cacaos	28020658	2802 0001 01	Pont Secours		CTM		-60,938047	14,562368
Acer	Les coulisses	28030655	2803 0001 02	Petit Bourg	X	DEAL	X	-60,960036	14,547525
Acer	L'Abandon	28040799	2804 0002 01	Pont Violon RN5		DEAL		-60,98145	14,534649
Acer	Ravine Médecin	28050238	2805 0002 01	Médecin	X	DEAL		-60,983283	14,524138
Acer	Ravine de la Laugier	28050215	2805 0001 01	Laugier	X	DEAL		-60,977396	14,524243
Acer	La Manche	28080353	2808 0001 01	Pont RN7	X	DEAL		-60,964921	14,564886
Acer	Petite Rivière Pilote	28120429	2812 0001 01	Madeleine	X	DEAL	X	-60,904674	14,49612
FRJR108	Grande Rivière Pilote	28130604	2813 0002 01	Pont Lescouet		CTM		-60,88992	14,498884
Acer	Petite Rivière Pilote	28130429	2813 0001 01	Pont Pomponne		CTM		-60,903982	14,485097
FRJR109	Oman	28240232	2824 0001 01	Dormante	X	DEAL	X	-60,961552	14,486159
Acer	du Vauclin		À créer	Pont coulée d'or		CTM		-60,857736	14,54207
Acer	Roussane		À créer	Pont des coulisses		CTM		-60,928129	14,555924

* relation hauteur/débit établie

**Acer : autre cours d'eau et ravines

Programme de surveillance 2022-2027

Réseau de suivi quantitatif des cours d'eau

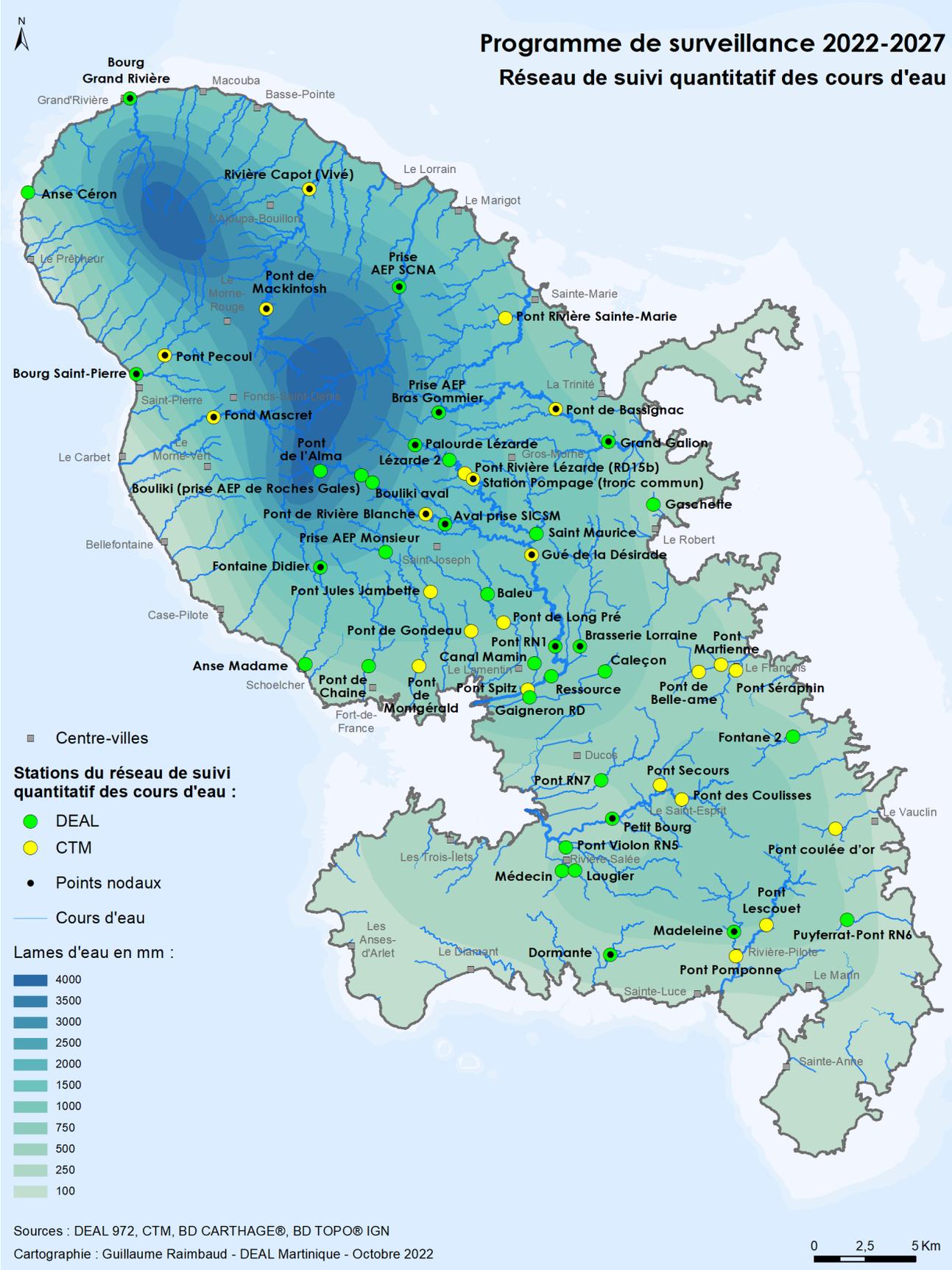


Figure 2-1 : Carte du réseau du suivi quantitatif des cours d'eau

2.1.3. Synthèse des paramètres contrôlés

Pour les stations du réseau quantitatif, les hauteurs limnimétriques au pas de temps de 5 minutes et les cumuls pluviométriques sont enregistrés. Les données de hauteur d'eau et les débits instantanés, lorsqu'ils sont disponibles via une courbe de tarage, sont intégrés en temps réel directement dans la base hydrologique nationale « HYDRO 3 » .

Les sites hydrométriques de la DEAL enregistrent également la température de l'eau (bancaisation locale).

2.2. Plan d'eau

2.2.1. Méthodologie générale

La directive cadre sur l'eau (DCE) considère comme « plan d'eau » les masses d'eau de surface telles qu'un lac ou un réservoir dont la superficie est égale ou supérieure à 50 hectares.

Le barrage artificiel de la Manzo a été construit dans les années 1980 afin de pourvoir à l'irrigation des zones agricoles situées dans la partie sud-est de l'île.

Cette masse d'eau artificielle (MEA) couvre une surface de 82 ha, entre les communes de Ducos et du François, pour une capacité totale de 8,1 millions de m³ d'eau.

Sa profondeur maximale est de 22 mètres. Le barrage est essentiellement alimenté par une dérivation effectuée sur la rivière Lézarde.

Le réseau du suivi quantitatif de ce plan d'eau est constitué d'une station comportant une échelle limnimétrique et une station météo.

Les relevés hydrologiques de ce suivi (hauteur d'eau) sont réalisés par la CTM et transmis à l'ODE.

2.2.2. Liste et carte des stations

Le réseau de suivi comporte une seule station.

Tableau 2-2 : Station de suivi du plan d'eau de la Manzo.

Code Masse d'eau	Masse d'eau	Code Station	Nom Station	Réseau				Coordonnées	
				Surveillance	Opérationnel	Référence	Quantitatif	X	Y
FRJL101	Barrage de la Manzo	08807201	Manzo	x	x		x	-60,94	14,59

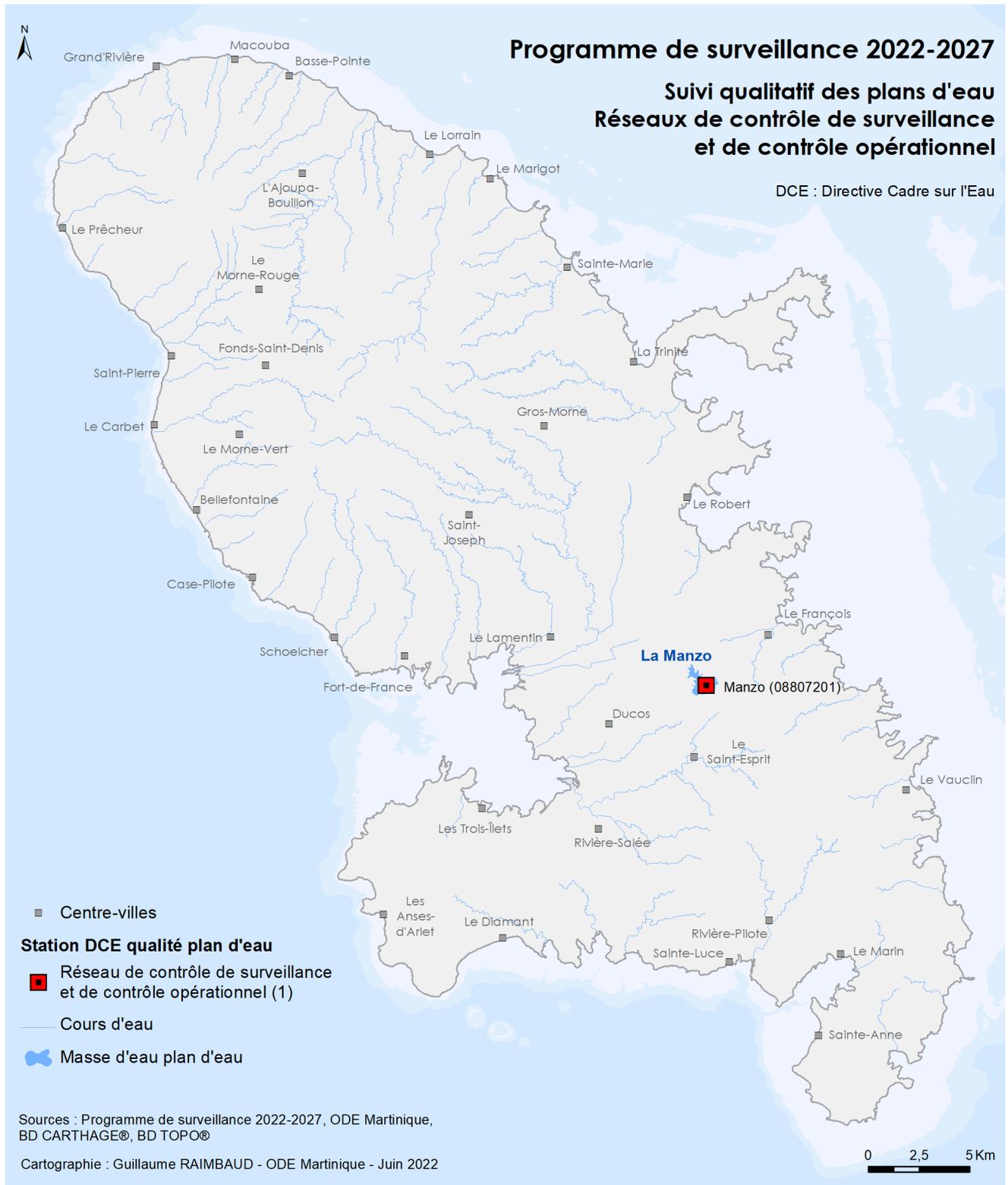


Figure 2-2 : Réseau de contrôle et de surveillance plan d'eau - La Manzo

2.2.3. Synthèse des paramètres contrôlés

Les hauteurs limnimétriques sont enregistrées pour la station de suivi quantitatif de la Manzo.

3. PROGRAMME DE CONTRÔLE DE SURVEILLANCE DE L'ÉTAT DES EAUX DE SURFACE

3.1. Cours d'eau

3.1.1. Méthodologie générale

Les sites sont répartis sur les cours d'eau du bassin pour être représentatifs de tous les types naturels de cours d'eau et de l'occupation des sols. Le nombre de stations sur lesquelles est mesurée la qualité de l'eau a été défini pour permettre d'apprécier, dans son ensemble, la qualité des cours d'eau du bassin avec la plus grande précision possible.

Quatre stations ont été ajoutées au réseau de contrôle et de surveillance (RCS) par rapport au programme du cycle précédent. Il s'agit de quatre stations appartenant précédemment uniquement au réseau de contrôle opérationnel (RCO) et qui font désormais partie à la fois des réseaux RCS et RCO : Pont de Montgérald, Pont Séraphin 2, Ressource et Pont Madeleine (Amont Bourg Petite Rivière Pilote).

3.1.2. Liste et carte des stations

Le réseau de contrôle et de surveillance (RCS) des cours d'eau comporte 20 stations.

Tableau 3-1 : Récapitulatif des stations du réseau de surveillance des masses d'eau cours d'eau

Station	code sandre	Masse d'eau	Rivière	Longitude X	Latitude Y
Stade de Grand Rivière	08102101	Grand Rivière (FRJR 101)	Grand Rivière	-61,17575	14,8667202
Prise AEP-Vivé-Capot	08115101	Capot (FRJR 102)	Capot	-61,09644	14,8318396
Amont confluence Pirogue	08203101	Lorrain Amont (FRJR 103)	Lorrain	-61,05562	14,77812
Séguineau	08205101	Lorrain Aval (FRJR 104)	Lorrain	-61,04612	14,8229198
Pont RD24 Sainte-Marie	08213101	Sainte-Marie (FRJR 105)	Bezaudin	-61,00708	14,7733002
Grand Galion	08225101	Galion (FRJR 106)	Galion	-60,96026	14,7172699
Case Navire (aval Schœlcher)	08302101		Case Navire	-61,09927	14,6240597
Fond Baise	08322101	Carbet (FRJR 119)	Carbet	-61,16679	14,7151499
Saint Pierre (ancien pont)	08329101	Roxelane (FRJR 120)	Roxelane	-61,17706	14,7491798
Pont de Montgérald*	08412102	Monsieur (FRJR115)	Monsieur	-61,0479	14,6174202
Pont de Chaînes	08423101	Madame (FRJR 116)	Madame	-61,07029	14,6177702
Palourde Lézarde	08501101	Lézarde Amont (FRJR 113)	Lézarde	-61,04878	14,7162905
Gué de la Désirade	08521101	Lézarde Moyenne (FRJR 112)	Lézarde	-60,99587	14,6667404
Pont RN1	08521102		Lézarde	-60,98538	14,6252098
Ressource*	08541101	Lézarde aval (FRJR 111)	Lézarde	-60,98749	14,6117201
Pont Séraphin 2*	08616105	Desroses (FRJR 107)	Des deux courants	-60,90563	14,6124802
Petit Bourg	08803101	Rivière Salée (FRJR 110)	Rivière Salée	-60,95998	14,5474997
Pont Madeleine* (amont Bourg Petite Rivière Pilote)	08812101	Grande Rivière Pilote (FRJR 108)	Petite Rivière Pilote	-60,90445	14,4961395
Amont Bourg Grande Rivière Pilote	08813103		Grande Rivière Pilote	-60,89628	14,49191
Dormante	08824101	Oman (FRJR 109)	Oman	-60,96161	14,4864702

*stations RCO ajoutées au RCS par rapport au précédent cycle

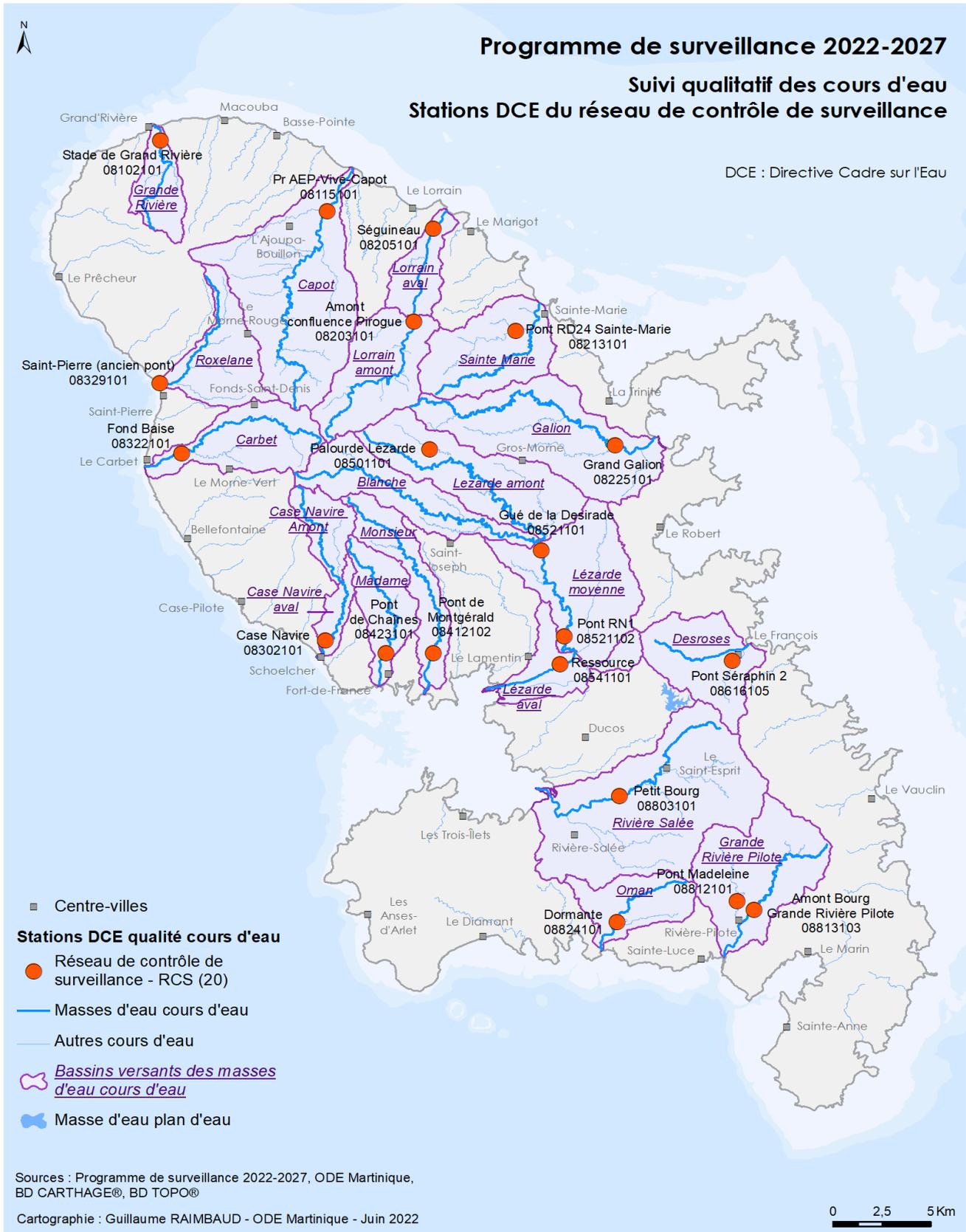


Figure 3-1 : Réseau des stations de surveillance de suivi qualitatif des cours d'eau

3.1.3. Synthèse des paramètres contrôlés

3.1.3.1. Suivi de l'état écologique

Les éléments de qualité, paramètres ou groupes de paramètres contrôlés, le nombre d'années de suivi et la fréquence des contrôles sont conformes à l'arrêté de surveillance national et notamment à :

- l'annexe I indiquant les éléments de qualité de l'état écologique des eaux de surface ;
- l'annexe VI (complétée par l'annexe IV) indiquant les éléments de qualité hydromorphologiques pertinents pour les cours d'eau ;
- l'annexe III indiquant les substances pertinentes à surveiller ainsi que les limites de quantifications cibles associées.

La surveillance des macro-crustacés est associée à la surveillance des poissons. Les indicateurs « poissons » et « macro-crustacés » sont en cours de développement.

Conformément à l'arrêté de surveillance national, la surveillance des éléments « Phytoplancton » et « Macrophytes » n'est pas pertinente en Martinique.

Tableau 3-2 : Surveillance des éléments de qualité de l'état «écologique» des cours d'eau

Eléments suivis	Nombre d'années de suivi par SDAGE	Fréquence des RContrôles par année	Sites concernés
HYDROMORPHOLOGIE ⁽¹⁾			
Morphologie	1 ⁽²⁾	1	Tous
Continuité écologique	1 ⁽²⁾	1	Tous
Hydrologie	6	En fonction des besoins pour l'interprétation de la physico-chimie et de la biologie	Tous ⁽⁴⁾
BIOLOGIE			
Poissons et macro-crustacés	3	1	Pertinent mais indicateur non développé pour le moment en Martinique ⁽⁵⁾
Invertébrés benthiques	6	1	Tous ⁽⁴⁾
Diatomées	6	1	Tous ⁽⁴⁾
PHYSICO-CHIMIE⁽¹⁾			
Paramètres physico-chimiques des groupes 1 ⁽³⁾ , 2 et 2bis	6	6	Tous
Paramètres 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 (dépend des conditions hydrologiques)

(1) Les paramètres hydro morphologiques et physico-chimiques généraux à suivre sont indiqués à l'annexe IV de l'arrêté ministériel du 26 avril 2022 et les paramètres physico-chimiques sont repris à l'annexe 12.1 du présent arrêté.

(2) Prise en compte possible d'éventuelles modifications importantes entre deux investigations.

(3) Il est recommandé d'assurer un suivi en continu du paramètre température (sans toutefois qu'il soit nécessaire de rendre ce suivi en continu généralisé à tout le RCS.

(4) Sauf sites des types où cet élément de qualité n'est pas pertinent.

(5) Dans l'attente de la définition d'un nouvel indice de bioindication de la qualité de l'eau propre aux cours d'eau antillais à partir des poissons et des macro-crustacés, les protocoles d'échantillonnage et d'analyse compatibles DCE de l'hexagone seront à adapter au mieux aux cas antillais.

La surveillance de la morphologie des cours d'eau s'appuie sur le protocole de CARactérisation de l'HYdromorphologie des Cours d'Eau (CARHYCE). Ce protocole permet de mesurer les conditions morphologiques de la rivière à un débit donné et de donner une image descriptive de la station du réseau de contrôle de surveillance.

Les paramètres pris en compte dans le protocole sont multiples : géométrie et largeur du lit, profondeur et débit, pente de la ligne d'eau, faciès d'écoulement, granulométrie, substrats organiques, colmatage, nature des matériaux constitutifs des berges et présence d'habitats caractéristiques, stratification, type et épaisseur de ripisylve, continuités longitudinale et latérale.

La surveillance est réalisée en période proche des conditions d'étiage et obligatoirement en dehors de périodes d'événements extrêmes (étiages sévères et hautes eaux).

3.1.3.2. Suivi de l'état chimique

Les éléments de qualité, paramètres ou groupes de paramètres contrôlés, le nombre d'années de suivi et la fréquence des contrôles sont conformes à l'arrêté de surveillance national et notamment à :

- l'annexe II indiquant les substances prioritaires de l'état chimique ;
- l'annexe III indiquant les substances pertinentes à surveiller ainsi que les limites de quantifications cibles associées.

Tableau 3-3 : Surveillance des substances de l'état chimique et substances pertinentes dans les eaux de surface continentales – cours d'eau

Paramètres contrôlés	Propriétés des paramètres	Matrice	Nombre d'années de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année	Sites concernés
Les substances de l'état chimique (annexe II de l'arrêté du 26/04/22 cf. annexe 12.3 du présent arrêté)	Substances disposant d'une norme de qualité environnementale (NQE) biote ⁽¹⁾	Poissons ⁽²⁾	Une note technique à paraître fixera les modalités du suivi pour les bassins d'outre-mer		
		Invertébrés ⁽²⁾			
	Substances ne disposant pas d'une NQE biote	Eau	1 ou 2 années en fonction des indications du tableau n°30 de l'arrêté du 26 avril 2022	12	Tous
	Substances potentiellement bioaccumulables dont le suivi doit être effectué pour le suivi en tendance	Biote ou sédiment ou les deux	2 a minima	1	Tous sites où le suivi de la matrice choisie est possible
Les substances pertinentes de la catégorie A (annexe II de l'arrêté du 26/04/22) cf. annexes 12.4 et 12.5 du présent arrêté		Eau	2	4	Tous
		Sédiment	1	1	Tous
Les substances pertinentes des catégories B et C	Si la matrice eau est pertinente	Eau	Catégorie B : 2 Catégorie C : 1 ⁽³⁾	4	Pont RN1 (Lézarde moyenne) Pont de chaînes (Madame) Pont RD24 Sainte-Marie Grand Galion (Galion) Petit-Bourg (Rivière salée)

Paramètres contrôlés	Propriétés des paramètres	Matrice	Nombre d'années de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année	Sites concernés
(annexe III de l'arrêté du 26/04/22) cf annexes 12.4 et 12.5 du présent arrêté	Si la matrice sédiment est pertinente	Sédiment	Catégorie B : 2 Catégorie C : 1 ⁽³⁾	1	Pont RN1 (Lézarde moyenne) Pont de chaînes (Madame) Pont RD24 Sainte-Marie Grand Galion (Galion) Petit-Bourg (Rivière salée)
<p>(1) Substances numérotées 5,7,12,15,16,17,21,26,28,34,35,37,43 et 44 (Tableau 9 de l'annexe II à l'arrêté du 26 avril 2022). 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</p> <p>(2) Pour rappel, la directive 2013/39 exige le suivi sur poisson, à l'exception des substances n° 15 (fluoranthène), n° 28 (HAP) et n° 37 (dioxines et composés de type dioxine). Pour les substances n° 15 (fluoranthène) et n° 28 (HAP), la surveillance doit être réalisée dans les crustacés ou mollusques. Pour la substance n° 37 (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) n° 1259/2011 de la commission du 2 décembre 2011 modifiant le règlement (CE) n° 1881/2006 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 ;</p> <p>(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, la substance ne sera pas analysée.</p>					

3.2. Plan d'eau

3.2.1. Méthodologie générale

L'ODE réalise le suivi qualitatif du plan d'eau de la Manzo pour le cycle 2022-2027 dans le cadre d'une convention avec la CTM.

3.2.2. Liste et carte des stations

Identique au réseau de suivi quantitatif (cf. 2.2.2).

3.2.3. Synthèse des paramètres contrôlés

3.2.3.1. Suivi de l'état écologique

Les paramètres suivis sont ceux définis par l'arrêté de surveillance national et concernent des éléments de qualité biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques.

Les paramètres phytoplanctoniques (abondance, biomasse) sont actuellement suivis mais l'indicateur spécifique est encore à développer (nécessité d'adaptation de l'indicateur IPLAC applicable aux eaux européennes au contexte tropical).

Conformément à l'arrêté de surveillance national, les paramètres « Invertébrés », « Diatomées » et « Macrophytes » ne sont pas pertinents en Martinique.

Tableau 3-4 : Surveillance des éléments de qualité de l'état écologique pour le plan d'eau de la Manzo

Eléments 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 pour l'interprétation de la physico-chimie et de la biologie ⁽²⁾	Tous

Éléments suivis	Nombre d'années de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année	Sites concernés
BIOLOGIE			
Phytoplancton	2	4	Indicateur à développer
PHYSICO-CHIMIE⁽¹⁾			
Paramètres physico-chimiques des groupes 1,2 et 2 bis	2 ⁽³⁾	4 ⁽³⁾	Tous
Paramètres physico-chimiques du groupe 3	1	1	Tous
Paramètres physico-chimiques des groupes 4, 4 bis et 5	1	1	Tous

(1) Les paramètres hydromorphologiques et physico-chimiques à suivre sont indiqués à l'annexe IV de l'arrêté du 26/04/22 et les paramètres physico-chimiques sont repris à l'annexe 12.5 du présent arrêté.

(2) Prise en compte possible d'éventuelles modifications importantes entre deux investigations.

(3) Le suivi des paramètres physico-chimiques généraux est réalisé autant que possible en concomitance avec le suivi phytoplancton
 Dans la mesure du possible, les campagnes pour les paramètres des groupes 1 à 3 seront réalisées au jour (+/-1 ou 2 jours) du passage des satellites dont les dates seront communiquées pour chaque plan d'eau par le pôle recherche et développement Écosystèmes lacustres (Écla) OFB-INRAE-Université Savoie-Mont Blanc.

3.2.3.2. Suivi de l'état chimique

Tableau 3-5 : Surveillance des substances de l'état chimique et substances pertinentes dans les eaux de surface continentales pour le plan d'eau de la Manzo

Paramètres contrôlés	Propriétés des paramètres	Matrice	Nombre d'années de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année
Les substances de l'état chimique (annexe II de l'arrêté du 26/04/22) cf. annexe 12.3 du présent arrêté	Substances disposant d'une norme de qualité environnementale (NQE) biote ⁽¹⁾	Poissons ⁽²⁾	Une note technique à paraître fixera les modalités de suivi pour les bassins d'outre-mer.	
		Invertébrés ⁽²⁾		
	Substances ne disposant pas d'une NQE biote	Eau	0 ou 1 année en fonction des indications du tableau n°32 de l'arrêté du 26 avril 2022	4
	Substances potentiellement bioaccumulables dont le suivi doit être effectué pour le suivi en tendance	Biote ou sédiment ou les deux	2 minima	1
Les substances pertinentes de la catégorie A (annexe II de l'arrêté du 26/04/22) cf. annexes 12.4 et 12.5 du présent arrêté		Eau	1	4
		Sédiment	1	1

Paramètres contrôlés	Propriétés des paramètres	Matrice	Nombre d'années de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année
Les substances pertinentes des catégories B et C (annexe III de l'arrêté du 26/04/22) cf. annexes 12.4 et 12.5 du présent arrêté	Si la matrice eau est pertinente	Eau	1 ⁽³⁾	4
	Si la matrice sédiment est pertinente	Sédiment	1 ⁽³⁾	1

(1) Substances numérotées 5,7,12,15,16,17,21,26,28,34,35,37,43 et 44 (Tableau 9 de l'annexe II à l'arrêté du 26 avril 2022). 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 n° 15 (fluoranthène), n° 28 (HAP) et n° 37 (dioxines et composés de type dioxine). Pour les substances n° 15 (fluoranthène) et n° 28 (HAP), la surveillance doit être réalisée dans les crustacés ou mollusques. Pour la substance n° 37 (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) n° 1259/2011 de la commission du 2 décembre 2011 modifiant le règlement (CE) n° 1881/2006 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, la substance ne sera pas analysée.

3.3. Eaux côtières et de transition

3.3.1. Méthodologie générale

Les 19 masses d'eau sélectionnées pour le contrôle de surveillance ont été choisies de manière à représenter la diversité des masses d'eau côtières du bassin. Deux stations (Fort Saint-Louis et Atterrissage Rouge) ont été ajoutées dans la baie de Fort-de-France par rapport au précédent programme de surveillance.

Par ailleurs, un suivi spécifique des mollusques bivalves est réalisé sur les stations du réseau d'observation de la contamination chimique du littoral (ROCCH). Une station (Baie du Galion) a été ajoutée à ce réseau par rapport au précédent programme de surveillance.

3.3.2. Liste et carte des stations

Tableau 3-6 : Récapitulatif des stations du suivi qualitatif du Réseau de Surveillance des eaux littorales

Masse d'eau	Site	code Sandre	Type de suivi	WGS 84/UTM 20N	
				X	Y
Baie de Génipa FRJC001	Banc Gamelle	49130203	PP	711026	1612750
	Caye à Vache	60008814	H	712377	1610818
Nord Caraïbes FRJC002	Fond Boucher	60002380	CC_PP	698461	1621194
Anses d'Arlet FRJC003	Cap Salomon	60002381	CC_PP	704604	1604755
	Grande Anse Herbier	60008819	H	705906	1604568
Nord Atlantique, plateau insulaire FRJC004	Loup Caravelle	60002382	CC_PP	722347	1637696
	Cap St Martin	60002383	CC_PP	692970	1643915

Masse d'eau	Site	code Sandre	Type de suivi	WGS 84/UTM 20N	
				X	Y
Fond Ouest Baie du Robert FRJC005	Baie du Robert	60008812	PP	723643	1622950
Littoral du Vauclin à Sainte-Anne FRJC006	Caye Pariadis	60002384	H_PP	736099	1608396
Est de la Baie du Robert FRJC007	Ilets à rats	60002385	CC_PP	726464	1624462
	Ilets à rats Herbier	60008820	H	726223	1624537
Littoral du François au Vauclin FRJC008	Pinsonnelle	60002386	PP	733489	1615014
	Baie des Mulets	60008810	H	732799	1612028
Baie de Sainte Anne FRJC009	Pointe Catherine	60008825	PP	727066	1593936
Baie du Marin FRJC010	Baie du Marin	60002388	CC_PP_H	727136	1598633
Récif Barrière Atlantique FRJC011	Caye Pinsonnelle	60008817	CC	734534	1617635
	Loup Garou	60002389	PP	731657	1624164
	Loup Garou corail	60008822	CC	732092	1624320
Baie de la Trinité FRJC012	Loup Ministre	60002390	CC_PP	721102	1634819
Baie du Trésor FRJC013	Baie du Trésor	60002391	CC_PP	727672	1632538
	Baie du Trésor Herbier	60008813	H	727527	1632795
Baie du Galion FRJC014	Baie du Galion	60008811	PP	724020	1629706
Nord de la Baie de Fort-de-France FRJC015	Fort Saint-Louis*	60013636	PP	708255	1614246
Ouest de la Baie de Fort-de-France FRJC016	Caye Grande Sèche	60008815	CC	709188	1612903
	Atterrissage Rouge*	49130207	PP	706534	1612357
Baie de Sainte-Luce FRJC017	Corps de Garde	60002392	CC_PP	721650	1599300
	Corps de Garde Herbier	60008818	H	722039	1600025
	Jardin Tropical	60004517	CC	723707	1599082
	Pointe Borgnesse	60002387	CC_PP	725712	1598329
	Pointe Borgnesse Herbier	60008824	H	726068	1598825
Baie du Diamant FRJC018	Caye d'Olbian	60007995	CC_PP	713536	1600022
Eaux côtières du Sud et Rocher du Diamant FRJC019	Banc du Diamant	60007996	PP	712770	1597140

Les coordonnées GPS sont données en WGS 84/UTM 20N. ME= masse d'eau, CC= communautés coralliennes, H= Herbiers, PP= Physico-chimie et phytoplancton.

* : nouvelles stations ajoutées au RCS

Tableau 3-7 : Récapitulatif des stations du suivi qualitatif du Réseau de Surveillance de la masse d'eau de transition

Masse d'eau	Site	code Sandre	Type de suivi	WGS 84/UTM 20N	
				X	Y
Etang des Salines FRJT001	Etang Salines - centre	60006910	PP	729624	1593450

Les coordonnées GPS sont données en WGS 84/UTM 20N. ME= masse d'eau, CC= communautés coralliennes, H= Herbiers, PP= Physico-chimie et phytoplancton.

Tableau 3-8 : Liste des stations du suivi ROCCH

Libellé bassin	Libellé point	code Sandre	Longitude X (WGS 84)	Latitude Y (WGS 84)
Baie de Fort-de-France	Rivière Lézarde	49130102	-61.0209514523	14.6008077558
	Baie de Génipa	49130103	-60.993451395	14.5504759172
Littoral Sud-Caraïbe	Le Marin – Pointe Marin	49131104	-60.879797	14.447825
Littoral Sud-Atlantique	Pointe Larose – Baie de Saintpée	60012859	-60.894642	14.660156
Littoral Nord-Atlantique	Baie du Galion	En attente	-60.941046	14.721172

Programme de surveillance de la qualité des eaux littorales 2022-2027

Localisation des stations de suivi qualitatif des masses d'eau littorales

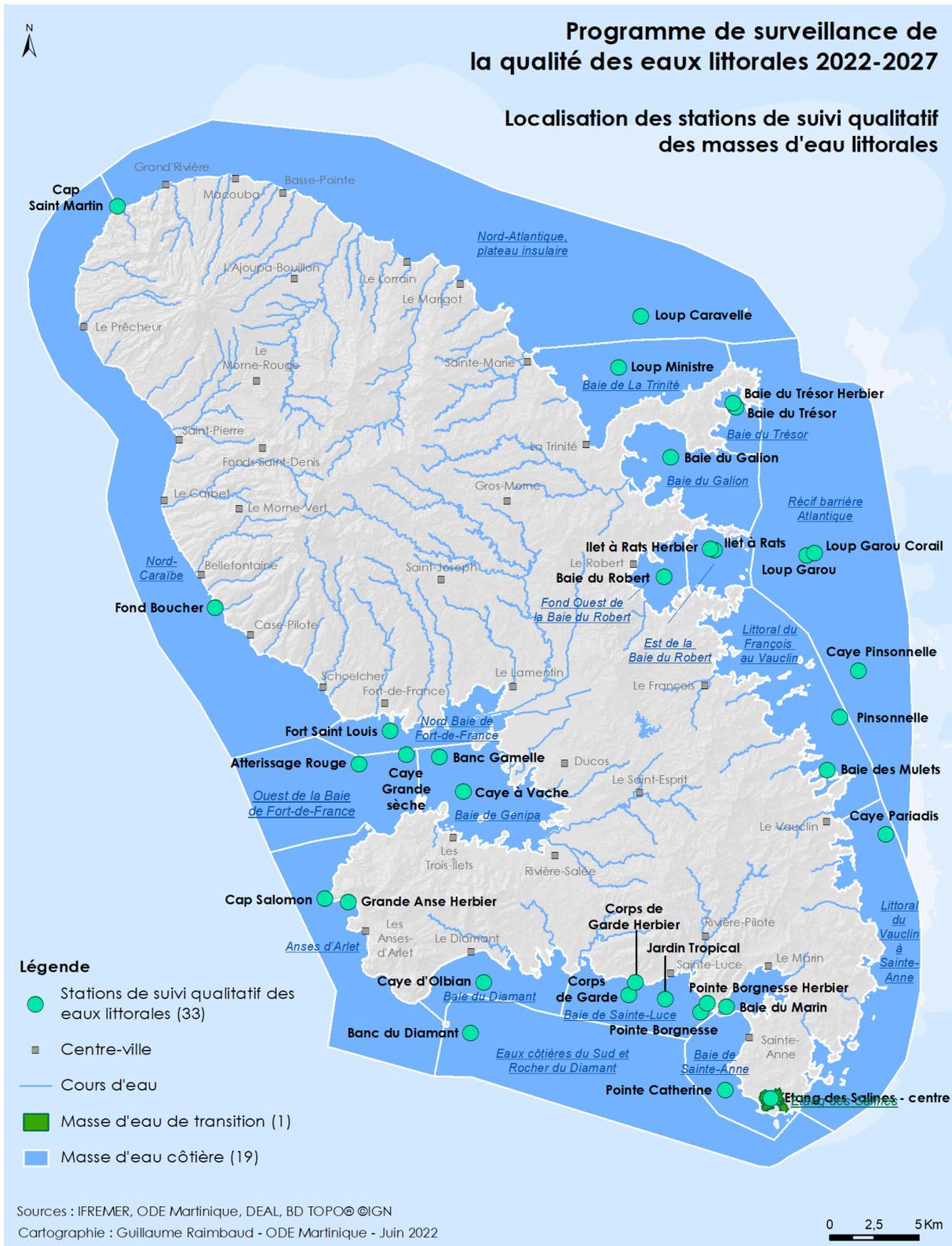


Figure 3-2 : Réseau de contrôle et de surveillance (RCS) et réseau de contrôle opérationnel (RCO) des eaux littorales

Le Réseau d'Observation des Contaminations Chimiques (ROCCH)



Figure 3-3 : Réseau de stations ROCCH

3.3.3. Synthèse des paramètres contrôlés

3.3.3.1. Suivi de l'état écologique

Les paramètres écologiques suivis sont en partie conformes à l'arrêté de surveillance national.

Pour les eaux côtières :

Les éléments de qualité biologiques suivis sont le phytoplancton et le benthos récifal.

L'indicateur « Angiospermes » est en cours de validation (suivi envisagé à partir de 2023).

Par ailleurs, un indice « Mangroves » est en cours de développement.

Les éléments de qualité physico-chimique suivis sont : la concentration en nutriments, la turbidité, la température, l'oxygène dissous et la salinité.

Les indicateurs « Nutriments » et « Nutriments autres (phosphore et silice) » sont en cours en développement.

Tableau 3-9 : Surveillance des éléments de qualité de l'état écologique pour les eaux côtières

Éléments suivis	Nombre d'années de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année	Sites concernés
HYDROMORPHOLOGIE			
Hydromorphologie	1	1	Tous sites PP
BIOLOGIE			
Phytoplancton (biomasse : chlorophylle a et abondance : IA) et (composition : Ic)	6	6 minimum	Tous sites PP
		12	2 stations PP : Pinsonnelle et Banc Gamelle.
Angiospermes	6	1	Tous sites H dès validation de l'indicateur
Benthos récifal	6	1	Tous sites CC
PHYSICO-CHIMIE			
Physico-chimie (paramètres généraux)	6	6	Tous
		12	2 stations PP : Pinsonnelle et Banc Gamelle.

Pour les eaux de transition :

L'élément de qualité biologique suivi est le phytoplancton.

Les éléments de qualité physico-chimique suivis sont : la température, la salinité, la turbidité, l'oxygène dissous, la concentration en nutriments, la DBO5, le carbone organique dissous.

Les indicateurs « Nutriments (azote) », « Nutriments autres (phosphore et silice) », « DBO5 » et « carbone organique dissous » sont en cours de développement.

Il n'y a pas d'indicateur développé pour la température, la salinité et la turbidité mais leur surveillance permet d'apporter des explications sur l'état du milieu.

Tableau 3-10 : Surveillance des éléments de qualité de l'état écologique pour la masse d'eau de transition de l'Étang des Salines

Éléments suivis	Nombre d'années de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année
HYDROMORPHOLOGIE		
Hydromorphologie	1	1
BIOLOGIE		
Phytoplancton (biomasse : chlorophylle a et abondance : la) et (composition : lc)	6	6
PHYSICO-CHIMIE		
Physico-chimie (paramètres généraux)	6	6

3.3.3.2. Suivi de l'état chimique

Les éléments chimiques suivis sont :

- Les substances de l'état chimique ;
- Les substances pertinentes (catégories A, B et C)

Le suivi dans les mollusques s'effectue sur les huîtres de palétuviers *Isognomon alatus*.

Tableau 3-11 : Surveillance des substances de l'état chimique et substances pertinentes dans les eaux côtières et de transition.

Paramètres contrôlés	Propriétés des paramètres	Matrice	Nombre d'année de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année	Sites concernés
Les substances de l'état chimique (annexe II de l'arrêté du 26 avril 2022) cf. annexe 12.3 du présent arrêté	Substances disposant d'une norme de qualité environnementale (NQE) biote (1) et substances prioritaires bioaccumulées par les mollusques bivalves et non métabolisées par ces organismes (4)	Mollusques (2)	6*	1	5 stations ROCCH
	Substances ne disposant pas d'une NQE biote et substances n'étant pas accumulées par les mollusques bivalves	Eau	2**	1**	Tous
Les substances pertinentes de la catégorie A (annexe III de l'arrêté du 26 avril 2022) cf. annexe 12.4 et 12.5 du présent arrêté)		Eau	2**	1**	Tous
		Biote	L'arrêté de surveillance nationale mentionne que les taxons, fréquences et sites de suivi seront définis en fonction des études de faisabilité en cours. Toutefois le suivi du paramètre Chlordécone est réalisé 2 fois par an dans les mollusques sur les 5 stations ROCCH		

Paramètres contrôlés	Propriétés des paramètres	Matrice	Nombre d'année de suivi par SDAGE	Fréquence des contrôles par année	Sites concernés
Les substances pertinentes des catégories B et C (annexe III) (cf. annexe 12.4 et 12.5 du présent arrêté)	Si la matrice eau est pertinente	Eau	Des 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 (a minima)
	Si la matrice sédiment est pertinente	Sédiment***	1 ⁽³⁾	1	
<p>(1) Substances numérotées 5, 7, 12, 15, 16, 17, 21, 26, 28, 34, 35, 37, 43 et 44 (tableau 9 de l'annexe II de l'arrêté du 26 avril 2022 et annexe 12.3 du présent arrêté). 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 ;</p> <p>(2) L'ensemble des substances doit être mesuré sur les mollusques, et ce en dépit des taxons spécifiques indiqués dans la directive :</p> <p>Pour rappel, la directive 2013/39 exige le suivi sur poisson, à l'exception des substances n° 15 (fluoranthène), n° 28 (HAP) et n° 37 (dioxines et composés de type dioxine). Pour les substances n° 15 (fluoranthène) et n° 28 (HAP), la surveillance doit être réalisée dans les crustacés ou mollusques. Pour la substance n° 37 (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) n° 1259/2011 de la commission du 2 décembre 2011 modifiant le règlement (CE) n° 1881/2006 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 ;</p> <p>(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 ;</p> <p>(4) Substances numérotées 2,6,7,8,9, 9bis, 9ter, 12, 14, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 36, 38, 39, 40, 41, 45.</p>					

*Le suivi dans les mollusques est réalisé une fois par année tous les ans. Cette fréquence d'échantillonnage est supérieure à celle imposée par l'arrêté de surveillance national fixée à une fois par année tous les trois ans. Toutefois, la liste des paramètres analysés ne comporte pas l'ensemble des paramètres cités au (1) et (4) en raison de l'impossibilité technique d'analyser tous les paramètres. Ce suivi pourra être amené à évoluer au cours du cycle.

**Les contraintes techniques de mise en œuvre, les performances des méthodes d'analyses ainsi que les délais et les coûts associés conduisent à l'application d'une méthode de suivi par échantillonneurs intégratifs passifs (EIP) en lieu et place d'un suivi par prélèvements ponctuels et analyses dans l'eau tel que prescrit dans l'arrêté de surveillance national. Trois types de dispositifs d'échantillonneurs passifs sont utilisés (DGT, POCIS et SBSE). Ils sont mis en œuvre pour des prélèvements ponctuels ou sur une période de 2 à 21 jours suivants les types de dispositifs. Les prélèvements sont effectués par campagne tous les trois ans. Toutefois, la liste des substances actuellement suivies par EIP ne comporte pas l'ensemble des substances de l'état chimique et des substances pertinentes de catégorie A dont la surveillance est prescrite.

Conformément à l'arrêté de surveillance national, la surveillance par EIP est possible pour certaines substances pour l'évaluation des concentrations en moyenne annuelle. Les conditions d'élaboration de la liste des substances pour lesquelles cette possibilité est ouverte sera définie par une note ministérielle.

Une note d'analyse justifiant le recours aux EIP (substances analysées, limites de quantification, fréquence des prélèvements, etc.) pour le bassin Martinique sera produite par l'ODE, avec l'appui de l'IFREMER, dans un délai de trois mois à compter de la signature du présent arrêté.

Le suivi des substances de l'état chimique et des substances pertinentes de la catégorie A est amené à évoluer au cours du cycle après la parution des notes techniques et ministérielles à paraître et suivant les évolutions des capacités analytiques des échantillonneurs passifs et pourra conduire à une révision des prescriptions du présent arrêté.

*** Pour les sites sur lesquels l'analyse des sédiments est possible, compte tenu de leur granulométrie et des techniques prescrites dans l'avis relatif aux méthodes d'échantillonnage, de traitement et d'analyse des échantillons à utiliser dans le domaine de la surveillance de l'état écologique et chimique des eaux de surface.

4. PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'ÉTAT QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES

4.1. Méthodologie générale

Le suivi quantitatif des eaux souterraines est réalisé par le BRGM au travers du réseau unitaire référencé 0800000001, composé de 29 stations de mesures sur le bassin Martinique.

Le programme de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines est établi en application du cahier des charges national transmis par la circulaire DCE 2003/07 du 8 octobre 2003 et complété par la circulaire DCE 2005/14 du 26 octobre 2005 relative à la surveillance des eaux souterraines en France, de manière à :

- Fournir une estimation fiable de l'état quantitatif de toutes les masses d'eau ou groupes de masses d'eau souterraine, y compris une évaluation fiable des ressources disponibles en eau souterraine, compte tenu des variations à court et long terme des recharges ;
- Évaluer l'incidence des prélèvements et des rejets sur le niveau de l'eau souterraine, pour les masses d'eau souterraine identifiées, en application du I (2°, d) de l'article R.212-3 du code de l'environnement, comme risquant de ne pas répondre aux objectifs environnementaux mentionnés au IV de l'article L.212-1 du code de l'environnement.

La densité et la fréquence de surveillance sont suffisantes (et supérieures aux prescriptions de l'annexe VII, tableau 34) pour évaluer le niveau de l'eau et l'état quantitatif de chaque masse d'eau compte tenu des variations à court et long terme des recharges et pour notamment répondre aux points ci-dessus.

Ce réseau permet également de répondre aux objectifs suivants :

- Prévenir, prévoir et suivre les situations de sécheresse et d'inondation ;
- Suivre l'état quantitatif des zones de répartition des eaux définies par le décret du 29 avril 1994 révisé, et vérifier le respect des objectifs de quantité fixés par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux ;
- Fournir les données conformément aux spécifications du réseau européen d'information et d'observation pour l'environnement.

Le réseau de surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines est basé sur le suivi des niveaux des nappes mesurés sur des piézomètres. Les densités d'implantation des points de surveillance et les fréquences de suivi des mesures sont établies en fonction des types de masses d'eau (sédimentaire, alluviale, socle) et de la nature des écoulements (libres, captifs, semi-captifs, karstiques). La fréquence d'observation est au minimum d'une mesure par jour. En Martinique, les stations sont suivies avec une fréquence horaire.

Le réseau de surveillance quantitatif des eaux souterraines est composé de 29 piézomètres (mesures de niveaux) assurant le suivi des 8 masses d'eau souterraines.

Les valeurs guides de densités minimales pour les sites de surveillance et les fréquences minimales de contrôles en fonction de la typologie des masses d'eau sont conformes à l'arrêté de surveillance national de 2018.

Ces fréquences sont respectées pour tous les points dans la mesure où les suivis sont réalisés en continu avec au minimum une mesure par jour.

4.2. Liste et carte des stations

Le réseau de suivi quantitatif comporte 29 stations.

Tableau 4-1 : Liste des stations de suivi quantitatif des eaux souterraines

Masse d'eau	Indice BSS	ID BSS	Commune	Lieu-dit	Longitude X (WGS84)	Latitude Y (WGS84)
Pelée - Ouest (JG001)	1167ZZ0023	BSS002NMJQ	Saint Pierre	Rivière Blanche	-61,19242	14,76489
	À créer*	À créer*	Prêcheur	Rivière du Prêcheur	A créer*	A créer*
	1167ZZ0045	BSS002NMKN	Saint Pierre	CDST	-61,18027	14,75418
Pelée - Est (JG002)	1166ZZ0026	BSS002NMGF	Basse Pointe	Chalvet	-61,09395	14,85407
	1168ZZ0037	BSS002NMMZ	Morne Rouge	Desgrottes	-61,11835	14,7617
	1168ZZ0054	BSS002NMNS	Basse Pointe	Rivière Falaise	-61,10199	14,83256
Carbet (JG003)	1173ZZ0082	BSS002NNJS	Bellefontaine	Fond Laillet	-61,14926	14,67034
	1177ZZ0165	BSS002NPHW	Schoelcher	Case Navire	-61,09496	14,6262
	1177ZZ0173	BSS002NPJE	Case Pilote	Maniba	-61,13821	14,64648
	1177ZZ0177	BSS002NPJJ	Schoelcher	Fond Lahaye	-61,10519	14,64377
Jacob - Est (JG004)	1169ZZ0084	BSS002NMUW	Lorrain	Fond Brulé	-61,06595	14,83138
	1169ZZ0184	BSS002NMYZ	Marigot	Anse Charpentier 2	-61,02045	14,80912
	1174ZZ0088	BSS002NNQY	Gros Morne	La Borelli	-61,00933	14,72446
	1175ZZ0154	BSS002NNZL	Trinité	Le Galion	-60,9552	14,71816
Jacob - Centre (JG005)	1179ZZ0039	BSS002NTCT	Lamentin	Habitation Ressource	-60,98372	14,60942
	1179ZZ0157	BSS002NTGH	Ducos	Bois Rouge	-60,96447	14,5993
	1179ZZ0158	BSS002NTGJ	Lamentin	Sarrault	-60,9719	14,64038
Trois - Ilets (JG006)	1181ZZ0131	BSS002NTYS	Anses d'Arlet	Grande Anse	-61,08148	14,50621
	1184ZZ0001	BSS002NUKF	Diamant	Habitation Dizac (Forage)	-61,04145	14,48195
	1184ZZ0028	BSS002NULG	Diamant	Habitation Dizac (Puits)	-61,03702	14,47745
Miocène (JG007)	1181ZZ0132	BSS002NTYT	Trois Ilets	Vatable	-61,01402	14,52923
	1183ZZ0024	BSS002NUHB	Rivière Pilote	La Mauny	-60,90764	14,50812
	1183ZZ0052	BSS002NUJE	Rivière Pilote	Fougainville	-60,88734	14,50973
	1185ZZ0120	BSS002NURN	Sainte Luce	Stade communal	-60,9266	14,47013
Vauclin - Pitault (JG008)	1179ZZ0299	BSS002NTLX	François	Grand Fond	-60,92266	14,61596
	1179ZZ0300	BSS002NTLY	Robert	Pontalery	-60,94156	14,66497
	1183ZZ0026	BSS002NUHD	Vauclin	Puyferrat	-60,84186	14,50413
	1186ZZ0118	BSS002NUWW	Marin	Grand Fond	-60,87139	14,4856
	1186ZZ0119	BSS002NUWX	Marin	Cap Macré	-60,84258	14,48067

* A créer : forage existant endommagé, nouveau forage à créer à proximité

*Coordonnées X et Y dans le référentiel Martinique Fort-Desaix

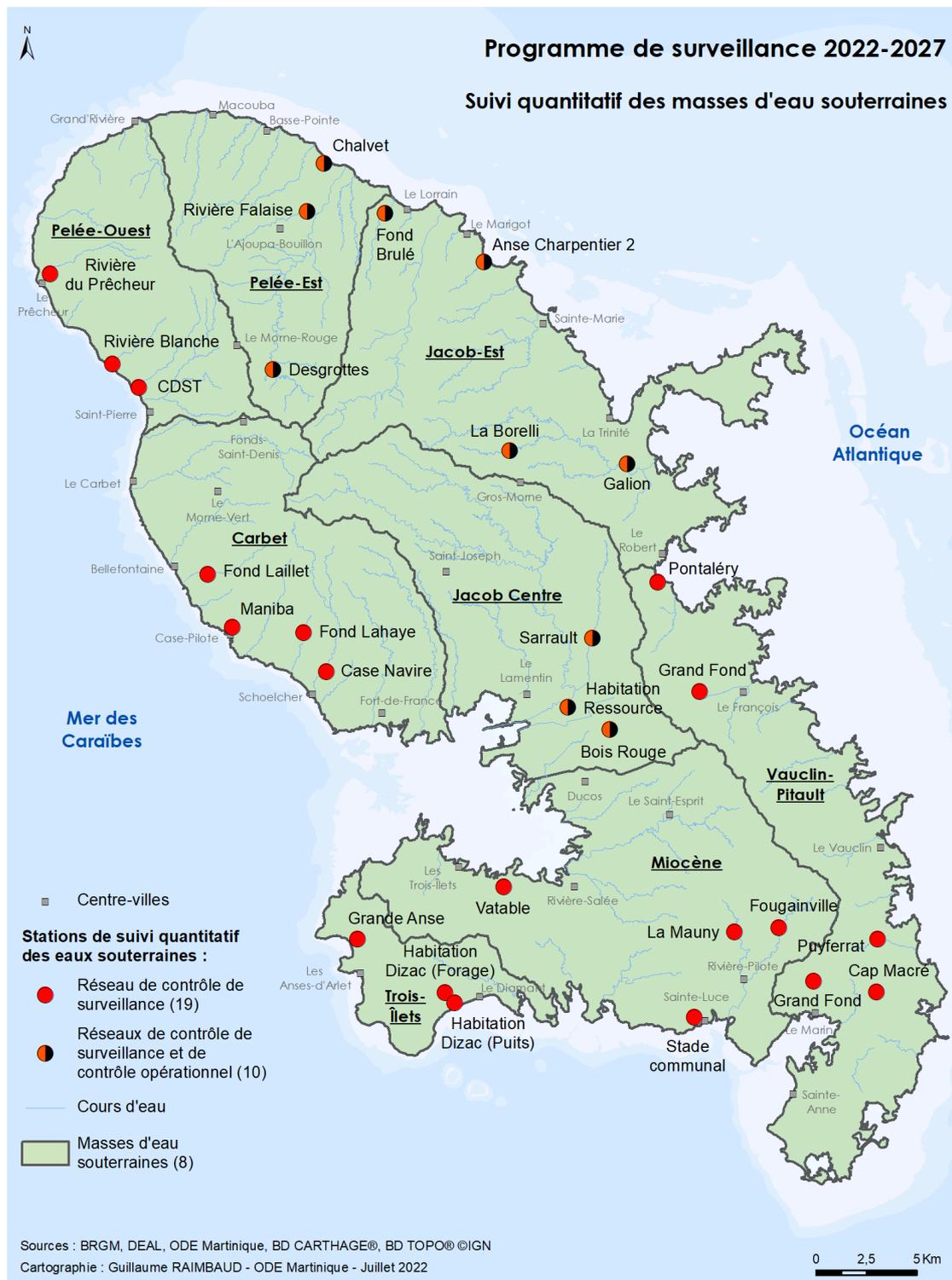


Figure 4-1 : Position des stations de surveillance de suivi quantitatif des eaux souterraines

4.3. Synthèse des paramètres contrôlés

Le paramètre contrôlé est le niveau piézométrique de la masse d'eau.

Tableau 4-2 : Réseau de suivi quantitatif des masses d'eau souterraines et fréquence minimale du suivi

TYPE DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE	Pression (présence de pompages)	Fréquence minimale
Edifice volcanique (EV)	Oui	1 par jour
	Non	1 par quinzaine

5. PROGRAMME DE CONTRÔLE DE SURVEILLANCE DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES

5.1. Méthodologie générale

Le contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines du bassin de Martinique est défini au regard des recommandations de l'arrêté de surveillance nationale.

Il est établi afin de compléter et valider la procédure d'analyse d'incidence des activités humaines réalisée (état des lieux), fournir des informations pour l'évaluation des tendances à long terme dues aux changements des conditions naturelles et aux activités humaines et spécifier les contrôles opérationnels.

5.2. Liste et carte des stations

Le réseau du suivi qualitatif comporte 21 stations.

Tableau 5-1 : Liste des stations de suivi qualitatif des eaux souterraines

Masse d'eau	Indice BSS	ID BSS	Commune	Lieu dit	Type	Réseau	Longitude X (WGS84)	Latitude Y (WGS94)
Pelée - Ouest (JG001)	1167ZZ0024	BSS002NMJR	Prêcheur	Rivière du Prêcheur	Forage	RCS	-61,220814	14,805419
	1167ZZ0045	BSS002NMKN	Saint Pierre	CDST	Forage	RCS	-61,180267	14,754183
Pelée - Est (JG002)	1166ZZ0020	BSS002NMFFZ	Basse Pointe	Hauteurs Bourdon	Source	RCS + RCO	-61,147986	14,837429
	1166ZZ0023	BSS002NMGC	Macouba	Nord Plage	Source	RCS + RCO	-61,14838	14,877281
	1166ZZ0026	BSS002NMGF	Basse Pointe	Chalvet	Forage	RCS + RCO	-61,09395	14,854069
	1168ZZ0054	BSS002NMNS	Basse Pointe	Rivière Falaise	Forage	RCS + RCO	-61,101989	14,832555
Carbet (JG003)	1172ZZ0063	BSS002NNFE	Carbet	Fond Canal	Forage	RCS	-61,173801	14,712134
	1177ZZ0177	BSS002NPJJ	Schoelcher	Fond Lahaye	Forage	RCS	-61,105189	14,643774
Jacob - Est (JG004)	1169ZZ0084	BSS002NMUW	Lorrain	Fond Brulé	Forage	RCS + RCO	-61,065954	14,831377
	1169ZZ0184	BSS002NMYZ	Marigot	Anse Charpentier 2	Forage	RCS + RCO	-61,020451	14,80912
	1174ZZ0088	BSS002NNQY	Gros Morne	La Borelli	Forage	RCS + RCO	-61,009325	14,724457
	1175ZZ0153	BSS002NNZK	Trinité	Morne Figue	Source	RCS + RCO	-60,973045	14,749796
	1175ZZ0190	BSS002NPAY	Trinité	Bassignac	Forage	RCS + RCO	-60,992722	14,734733
Jacob - Centre (JG005)	1175ZZ0106	BSS002NNXP	Robert	Vert Pré	Forage	RCS + RCO	-60,98168	14,677434
	1179ZZ0070	BSS002NTCT	Lamentin	Habitation Ressource	Forage	RCS + RCO	-60,980032	14,613339

Masse d'eau	Indice BSS	ID BSS	Commune	Lieu dit	Type	Réseau	Longitude X (WGS84)	Latitude Y (WGS94)
Trois - Ilets (JG006)	1184ZZ0001	BSS002NUKF	Diamant	Habitation Dizac (forage)	Forage	RCS	-61,041453	14,48195
Miocène (JG007)	1181ZZ0132	BSS002NTYT	Trois Ilets	Vatable	Forage	RCS	-61,014021	14,529227
	1183ZZ0052	BSS002NUJE	Rivière Pilote	Fougainville	Forage	RCS	-60,887339	14,509727
	1182ZZ0160	BSS002NUFM	Rivière Salée	Nouvelle Cité	Forage	RCS + RCO	-60,957685	14,53607
Vauclin - Pitault (JG008)	1179ZZ0228	BSS002NTJT	François	Habitation Victoire	Forage	RCS	-60,931122	14,614726
	1186ZZ0118	BSS002NUWW	Marin	Grand Fond	Forage	RCS	-60,871394	14,4856

*Coordonnées X et Y dans le référentiel Martinique Fort-Desaix

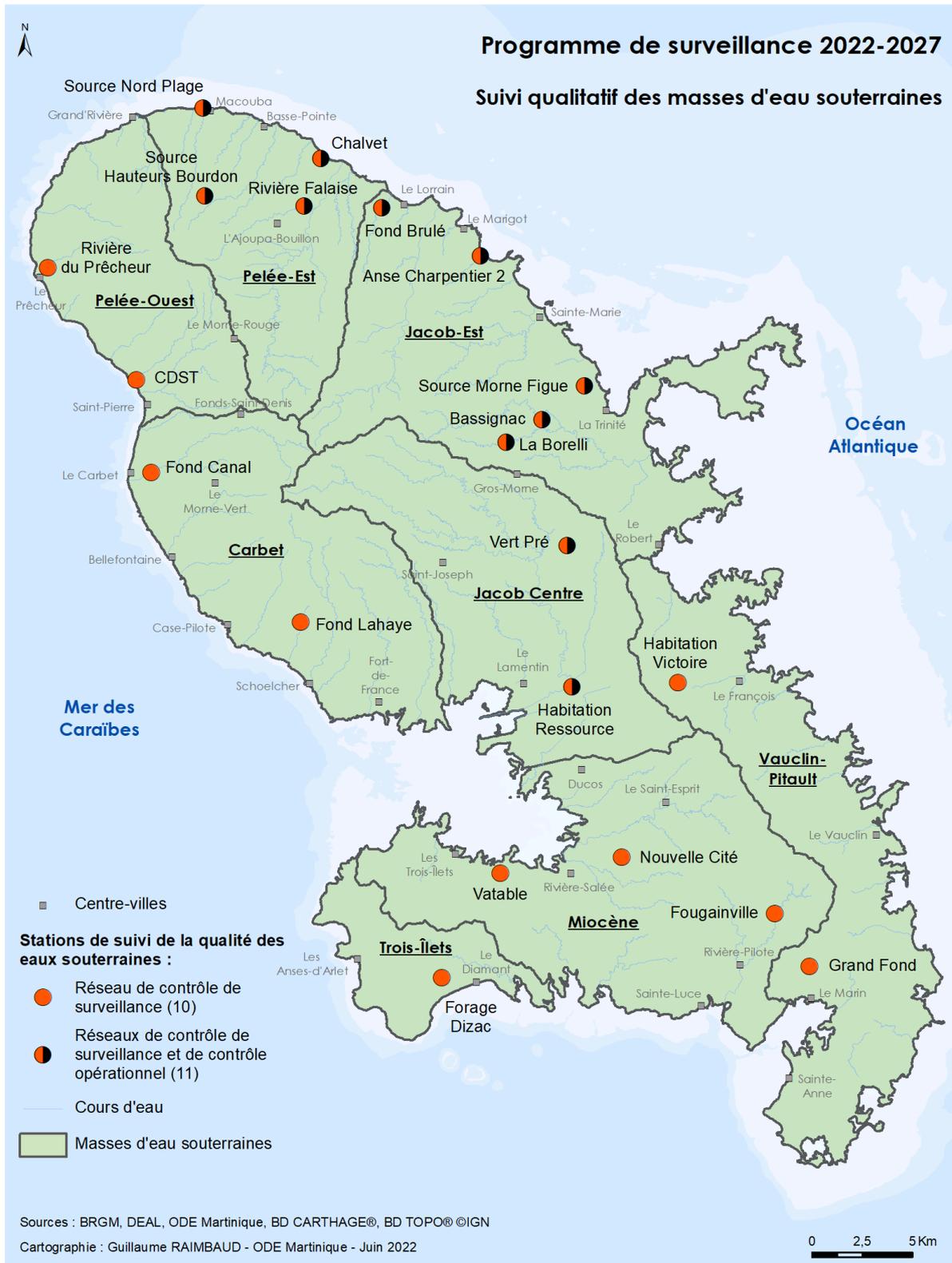


Figure 5-1 : Position des stations de surveillance de suivi qualitatif des eaux souterraines

5.3. Synthèse des paramètres contrôlés

La liste des paramètres pour le contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines et leur fréquence de suivi sont fixées par l'annexe VIII de l'arrêté de surveillance national.

On distingue trois types d'analyses correspondant à des groupes de paramètres différents :

a) Analyse régulière (deux fois par an)

Les paramètres concernés sont mesurés sur tous les points du RCS deux fois par an (voir annexe 12.6 du présent arrêté) :

Physico-chimie in situ	T°C, pH, O ₂ dissous, taux de saturation O ₂ , potentiel RedOx, Turbidité, conductivité (25°)
Ions majeurs / éléments nutritifs	Bicarbonates, Carbonates, Ammonium, Chlorures, Sulfate, Nitrites, Nitrates, Silicates, T.A.C., Phosphore total, Potassium, Magnésium, Calcium, Sodium, Fer, Manganèse, Chlore total, Ortho-phosphates, Carbone organique, Fluorure
Micropolluants *	produits phytosanitaires, produits de dégradation, et autres micropolluants organiques
* le suivi de ces paramètres peut passer en analyse photographique sur les points du RCS soumis à aucune pression et sur lesquels aucun micropolluant n'a été quantifié.	

Le détail des paramètres micropolluants à analyser est fixé au tableau 38 de l'annexe VIII de l'arrêté de surveillance national et repris à l'annexe 12.7 du présent arrêté.

Tous les paramètres optionnels pour les DROM sont analysés en Martinique.

b) Analyse photographique

Les paramètres concernés sont mesurés sur tous les points du RCS une année par cycle de gestion, deux fois dans l'année :

Micropolluants minéraux	Métaux, métalloïdes et autres éléments minéraux
Produits phytosanitaires	Aldéhydes et cétones, carbamates, organophosphorés, organochlorés, triazines et métabolites, urées et métabolites, autres
Micropolluants organiques (hors phytosanitaires)	Dioxines, furanes, HAP, COHV, THM, BTEX, HC, chlorophénols et composés phénoliques, amines, nitriles, phtalates, PBDE, PBB
Substances pharmaceutiques et stimulants	

Le détail des paramètres à analyser est fixé aux tableaux 39 et 40 de l'annexe VIII de l'arrêté de surveillance national et repris aux annexes 12.8 et 12.9 du présent arrêté.

Tous les paramètres optionnels pour les DROM sont analysés en Martinique.

c) Analyse intermédiaire

Sur 25 % des points du RCS, plus de 50 paramètres de la liste des paramètres de la campagne photographique sont mesurés une deuxième fois par plan de gestion, deux fois dans l'année :

Micropolluants minéraux	Métaux, métalloïdes et autres éléments minéraux
Produits phytosanitaires	Carbamates, organophosphorés, organochlorés, triazines et métabolites, urées et métabolites, autres
Micropolluants organiques (hors phytosanitaires)	Phtalates, BTEX, bisphenol S
Substances pharmaceutiques	

Le détail des paramètres à analyser est fixé à l'annexe VIII de l'arrêté de surveillance nationale et repris à l'annexe 12.10 du présent arrêté.

Tous les paramètres optionnels pour les DROM sont analysés en Martinique.

d) Fréquence de prélèvement et programmation du suivi pour le cycle 2022-2027

Les prélèvements sont réalisés 2 fois par an, en période de basses eaux et de hautes eaux.

Les substances des catégories B et C sont listées dans les annexes 12.7 à 12.10 du présent arrêté.

La programmation du suivi pour les substances des catégories B et C a été définie selon la programmation nationale 2022-2027.

Tableau 5-2 : Programmation du suivi des substances de catégories B et C

	Régulière	Photographique	Intermédiaire
2022	B		
2023	B		B
2024	B		
2025	B et C	B et C	
2026	B et C		B et C
2027	B et C		
Stations	Tous sites RCS	Tous sites RCS	25 % des sites
Nombre/an	2	2	2

6. PROGRAMME DE CONTRÔLES OPÉRATIONNELS DE L'ÉTAT DES EAUX DE SURFACE

6.1. Cours d'eau

6.1.1. Méthodologie générale

Le contrôle opérationnel, qui concerne 14 cours d'eau, est effectué pour les masses d'eau identifiées comme risquant de ne pas répondre à leurs objectifs environnementaux lors de l'élaboration de l'état des lieux en 2019.

Ces masses d'eau sont clairement identifiées dans le SDAGE, ainsi que les mesures à mettre en œuvre dans le cadre du programme de mesures qui en résulte.

Les différentes réflexions menées pour l'élaboration du SDAGE 2022-2027 et l'état des lieux réalisé en 2019, ont mis en évidence que certaines masses d'eau identifiées en risque de non atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE) sont soumis à des pressions qui doivent être prises en compte, notamment au travers de la mise en œuvre du programme de mesures et/ou d'actions spécifiques pour les prélèvements, l'assainissement non collectif, les produits phytosanitaires et les espèces invasives.

Le programme de contrôle opérationnel mis en œuvre vise à évaluer factuellement :

- l'évolution de l'état de ces masses d'eau en risque de non atteinte des objectifs environnementaux ;
- les changements d'état constatés à la suite de l'exécution du programme de mesures;

Dans cet esprit, les points de contrôle ont été identifiés afin d'évaluer l'ampleur et l'incidence de ces pressions. Les masses d'eau peuvent être suivies :

- directement au niveau de la masse d'eau concernée au travers de station de contrôle clairement identifiées ;
- par extrapolation des données obtenues sur des masses d'eau adjacentes ou dans des contextes similaires. Le suivi indirect des masses d'eau doit pouvoir être justifié et documenté sur le ou les éléments de qualité pertinents à l'origine des pressions identifiées comme significatives, en utilisant les méthodes et protocoles adaptés.

6.1.2. Liste et carte des stations

Tableau 6-1 : Stations du réseau de suivi du contrôle opérationnel des masses d'eau cours d'eau

Station	Code Sandre	Masse d'eau	Rivière
Pont Séraphin 2	08616105	Desroses (FRJR 107)	Des deux courants
Ressource	08541101	Lézarde aval (FRJR 111)	Lézarde
Pont Madeleine (Amont Bourg Petite Rivière Pilote)	08812101	Grande Rivière Pilote (FRJR 108)	Petite Rivière Pilote
Pont de Montgérald	8412102	Monsieur (FRJR 115)	Monsieur
Amont Bourg Grande Rivière Pilote	08813103	Grande Rivière Pilote (FRJR 108)	Grande Rivière Pilote
Dormante	08824101	Oman (FRJR 109)	Oman
Pont RN1	08521102	Lézarde Moyenne (FRJR 112)	Lézarde
Gué de la Désirade	08521101		Lézarde
Pont de Chaînes	08423101	Madame (FRJR 116)	Madame
Case Navire (bourg Schœlcher)	08302101	Case Navire Aval (FRJR 118)	Case Navire
Pont RD24 Sainte-Marie	08213101	Sainte-Marie (FRJR 105)	Bezaudin
Grand Galion	08225101	Galion (FRJR 106)	Galion
Petit Bourg	08803101	Rivière Salée (FRJR110)	Salée
Saint Pierre (ancien pont)	08329101	Roxelane (FRJR120)	Roxelane

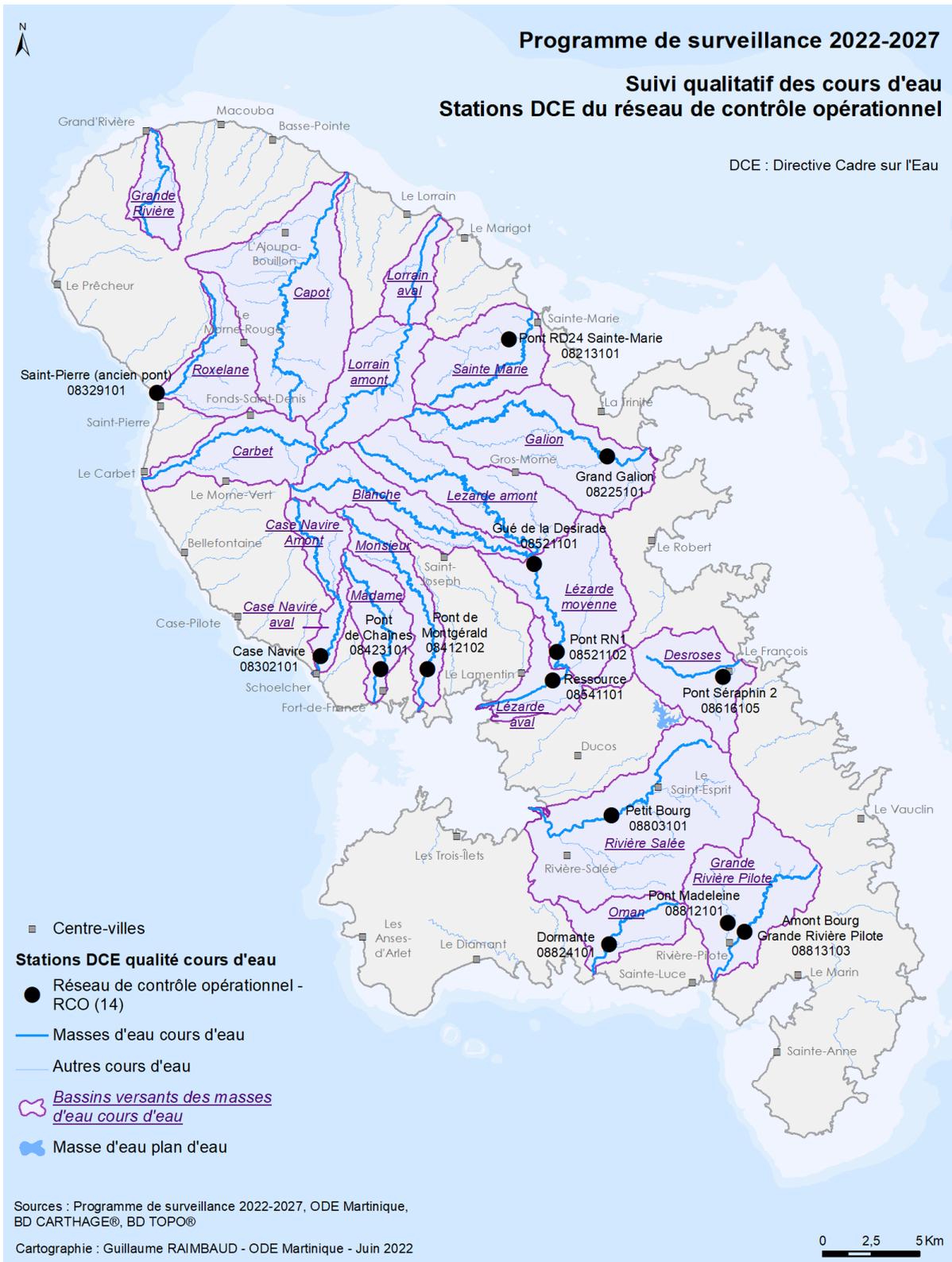


Figure 6-1 : Réseau des stations du réseau de contrôle opérationnel (RCO) des cours d'eau

6.1.3. Synthèse des paramètres contrôlés

Les paramètres faisant l'objet des contrôles dépendent du type de pression identifié. Les masses d'eau retenues spécifiquement dans le RCO sont celles faisant l'objet d'un risque de non atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE).

Les masses d'eau faisant l'objet d'un RNAOE uniquement lié à une altération de la morphologie ou de la continuité écologique ne sont pas listées spécifiquement dans le RCO, bien que le suivi des paramètres d'hydromorphologie soit assuré à la fréquence conseillée (une fois par cycle) lors de l'établissement de l'état des masses d'eau, et qu'un suivi plus direct soit opéré lors des opérations de restauration écologique. Aucune masse d'eau n'est déclassée uniquement par l'altération de morphologie du cours d'eau en Martinique.

La fréquence des contrôles requise pour tout paramètre est déterminée de manière à apporter des données suffisantes pour une évaluation valable de l'état de l'élément de qualité en question. Selon les cas, les fréquences peuvent être modulées, par exemple : à la baisse lorsque les connaissances techniques le permettent, ou à la hausse pour les éléments de qualité biologique et chimique les plus sensibles aux pressions afin de suivre la tendance de retour au bon état.

Tableau 6-2 : Fréquences des contrôles opérationnels sur les cours d'eau

Paramètres	COURS D'EAU
Biologique	
Phytoplancton	4 fois par an tous les ans
Macro-invertébrés	1 fois tous les 3 ans
Poissons	1 fois tous les 3 ans
Hydromorphologiques	
Continuité	1 fois tous les 6 ans
Hydrologie	Continu
Morphologie	1 fois tous les 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	12 fois par an

6.2. Plan d'eau

6.2.1. Méthodologie générale

Seul le plan d'eau de la Manzo est concerné par ce suivi.

6.2.2. Liste et carte des stations

Identique au réseau de suivi quantitatif et qualitatif (cf.2.2.2).

6.2.3. Synthèse des paramètres contrôlés

Les paramètres suivis sont ceux définis par l'arrêté de surveillance national et concernent des éléments de qualité biologiques, physico-chimiques, chimiques et hydromorphologiques.

Les paramètres faisant l'objet des contrôles dépendent du type de pression identifié. Ils sont basés sur ceux du réseau de surveillance.

Tableau 6-3 : Fréquences des contrôles opérationnels sur le plan d'eau de la Manzo

Paramètres	PLAN D'EAU
Biologique	
Phytoplancton	4 fois par an tous les 3 ans
Hydromorphologiques	
Continuité	
Hydrologie	12 fois par an tous les ans
Morphologie	1 fois tous les 6 ans
Physico-chimique	
Température	4 fois par an tous les 3 ans
Bilan d'oxygène	
Salinité	
Nutriments	
Etat d'acidification	
Autres polluants	
Substances prioritaires	

Autre flore aquatique : non pertinent

Macro-invertébrés et poissons : indicateurs non pertinents

6.3. Eaux côtières et de transition

6.3.1. Méthodologie générale

Pour les eaux côtières d'eau, la totalité des 19 masses côtières est suivie dans le cadre de ce contrôle. Toutes les stations du réseau de contrôle opérationnel appartiennent également au réseau de contrôle de surveillance.

6.3.2. Liste et carte des stations

La liste complète est fournie au paragraphe 3.3.2.

6.3.3. Synthèse des paramètres contrôlés

Les paramètres faisant l'objet des contrôles dépendent du type de pression identifié. La fréquence des contrôles requise pour tout paramètre est déterminée de manière à apporter des données suffisantes pour une évaluation valable de l'état de l'élément de qualité en question. Selon les cas, les fréquences peuvent être modulées, par exemple : à la baisse lorsque les connaissances techniques le permettent, ou à la hausse pour les éléments de qualité biologique et chimique les plus sensibles aux pressions afin de suivre la tendance de retour au bon état.

Tableau 6-4 : Fréquences des contrôles opérationnels sur les eaux côtières et de transition

	EAUX DE TRANSITION	EAUX CÔTIÈRES
Biologique		
Phytoplancton	2 fois par an tous les ans	2 fois par an tous les ans
Autre flore aquatique		1 fois tous les 3 ans ¹
Macro-invertébrés de substrats meubles		⁴
Macro-invertébrés de substrats durs -benthos récifal		1 fois tous les 3 ans
Hydromorphologique		
Morphologie	1 fois tous les 6 ans	1 fois tous les 6 ans

	EAUX DE TRANSITION	EAUX CÔTIÈRES
Physico-chimique		
Température	4 fois par an tous les ans ³	4 fois par an tous les ans ³
Bilan d'oxygène	4 fois par an tous les ans	4 fois par an tous les ans
Salinité	4 fois par an tous les ans ³	4 fois par an tous les ans ³
Nutriments ¹	4 fois par an tous les ans ¹	4 fois par an tous les ans ¹
Autres polluants	4 fois par an tous les ans ²	4 fois par an tous les ans ²
Substances prioritaires	12 fois par an tous les ans ²	12 fois par an tous les ans ²

1 : En cours de développement. Pour la flore aquatique, l'indicateur « Angiospermes » devrait être opérationnel en 2023. Pour les « macro-algues », l'indicateur est en réflexion.

2 : Adaptation possible avec 1 fois par an si utilisation des échantillonneurs intégratifs passifs (EIP).

3 : Bien qu'il n'y ait pas d'indicateur développé, un suivi est mis en place car ces paramètres permettent d'apporter des explications sur l'état du milieu.

4 : Pertinence à étudier.

7. PROGRAMME DE CONTRÔLES OPÉRATIONNELS DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES

7.1. Méthodologie générale

Le contrôle opérationnel de l'état chimique des eaux souterraines est mis en œuvre sur toutes les masses d'eau identifiées comme risquant de ne pas atteindre les objectifs environnementaux mentionnés au IV de l'article L.212.1 du code de l'environnement. Il est défini au regard des recommandations de l'arrêté de surveillance national.

Il a pour objectifs :

- d'établir l'état chimique de toutes les masses d'eau ou groupes de masses d'eau souterraine recensées comme courant un risque ;
- d'établir la présence de toute tendance à la hausse à long terme de la concentration d'un quelconque polluant suite à l'activité anthropogénique ;
- d'évaluer les changements de l'état des masses d'eau suite aux programmes d'actions qui pourront être menés pour l'atteinte du bon état.

5 masses d'eau souterraine ont atteint l'objectif de bon état chimique depuis 2015 et aucun risque de non atteinte n'est relevé.

En conséquence, le contrôle opérationnel est mis en œuvre sur uniquement 3 d'entre elles (Pelée-Est, Jacob-Est et Jacob-centre).

7.2. Liste et carte des stations

Le réseau comporte 11 stations (cf. liste et localisation des stations au paragraphe 5.2).

7.3. Synthèse des paramètres contrôlés

Les paramètres contrôlés sont identiques à ceux du Réseau de contrôle de Surveillance (présentés au paragraphe 5.3). Il n'y a pas de paramètre complémentaire.

8. AUTRES PROGRAMMES DE CONTRÔLE

8.1. Cours d'eau

8.1.1. Méthodologie générale

14 stations sont destinées au suivi de la teneur en pesticides. Les pesticides analysés ne sont pas tous prévus par l'arrêté de surveillance national et certains ne font pas l'objet d'un rapportage à la commission européenne. Ce programme spécifique, mis en œuvre par l'ODE, est présenté pour mémoire.

8.1.2. Liste et carte des stations

Tableau 8-1 : Liste des stations de suivi pesticides (non DCE) des cours d'eau

Station	Code sandre	Masse d'eau	Rivière
Camping Macouba	08103101	Acer*	Macouba
Amont bourg Basse Pointe	08105101	Acer	Basse-pointe
Pocquet RN1	08107101	Acer	Pocquet
Pont RN sur Rouge	08209101	Acer	Rouge
Pont de Mackintosh	08113101	Acer	Capot
Pont de Belle Ile	08504101	Lézarde amont (FRJR 113)	Petite Lézarde
Brasserie Lorraine	08533101	Lézarde moyenne (FRJR 112)	Petite Rivière
Pont RD24 Sainte-Marie	08213101	Sainte-Marie (FRJR 105)	Bezaudin
Grand Galion	08225101	Galion (FRJR 106)	Galion
Petit Bourg		Rivière salée	Rivière des Coulisses
Saint Pierre (ancien pont)	08329101	Roxelane (FRJR 120)	Roxelane
Pont Séraphin 2	08616105	Desroses (FRJR 107)	Des deux Courants
Ressource	08541101	Lézarde aval (FRJR 111)	Lézarde
Fontane	08623101	Acer	Simon

*Acer : autres cours d'eau et ravines

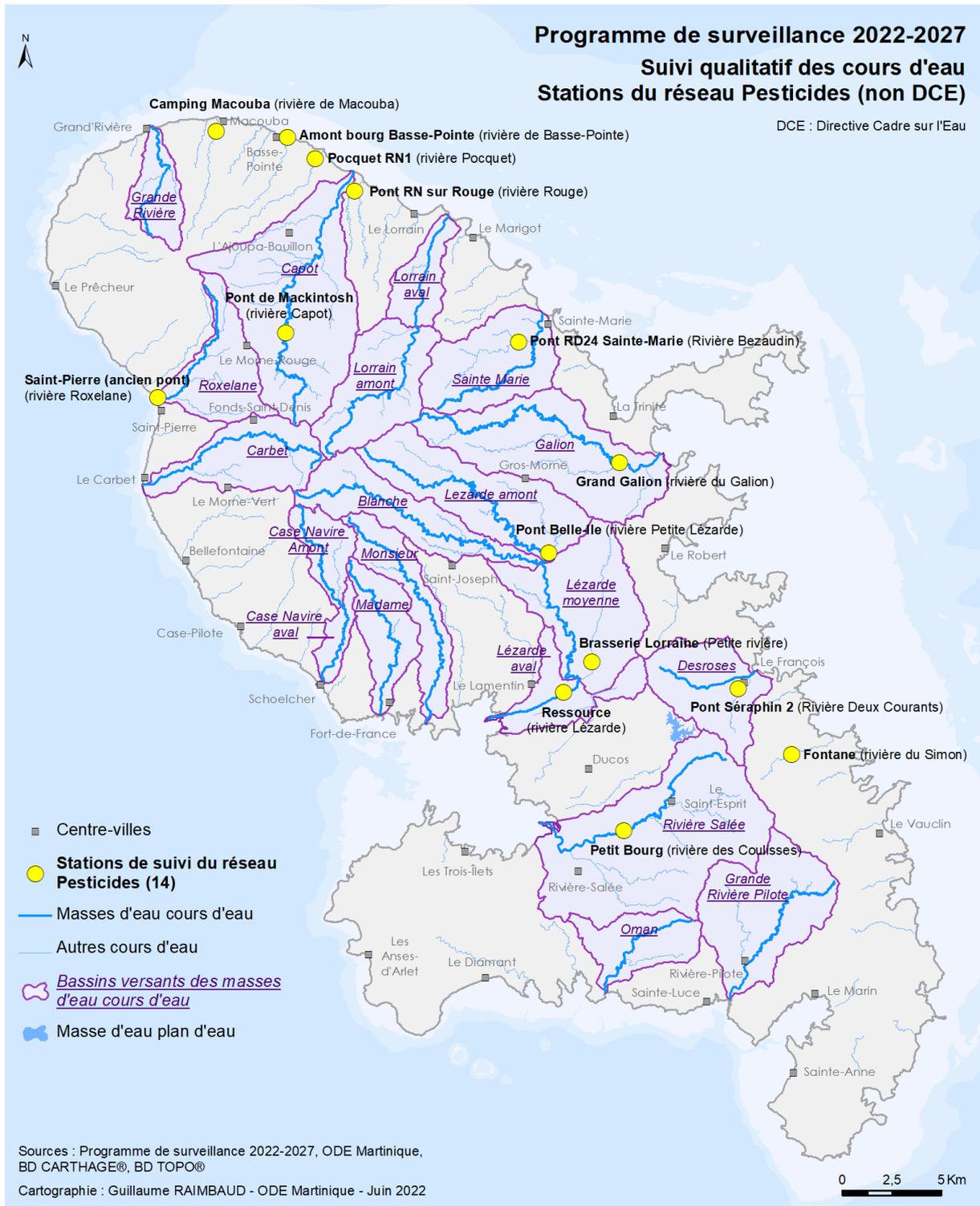


Figure 8-1 : Stations de suivi du réseau « pesticides » (non DCE)

8.1.3. Synthèse des paramètres contrôlés

La liste des molécules recherchées mensuellement est présentée ci-après.

Tableau 8-2 : Liste des molécules spécifiques relevées dans le suivi « pesticides » cours d'eau

Code Sandre du paramètre	Libellé du paramètre	Code Sandre du paramètre	Libellé du paramètre	Code Sandre du paramètre	Libellé du paramètre
1083	Chlorpyrifos (éthylchlorpyrifos)	1268	terbuthylazine	1861	Bupirimate
1094	lambda cyhalothrine	1269	Terbutryne	1862	Buprofézine
1101	Alachlore	1288	Triclopyr	1863	Cadusaphos
1102	Aldicarbe	1289	Trifluraline	1866	chlordécone
1103	Aldrine	1291	Vinchlozoline	1877	imidaclopride
1104	Amétryne	1310	Acrinathrine	1881	Myclobutanil
1105	Aminotriazole	1359	cyprodinil	1887	Pencycuron
1107	Atrazine	1403	Diméthomorphe	1903	Acetochlore
1108	Atrazine déséthyl	1404	Fluazifop-p-butyl	1905	Difénoconazole
1119	Bifénox	1414	Propyzamide	1906	fenbuconazole
1120	Bifentrine	1432	Pyriméthanil	1907	AMPA
1129	Carbendazime	1464	Chlorfenvinphos	1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-MéthylUrée
1130	Carbofuran	1473	Chlorothalonil	1930	1-(3,4-DichloroPhényl) Urée
1136	Chlortoluron	1480	dicamba	1935	Cybutryne
1139	cymoxamil	1495	Ethoprophos	1945	Isoxaflutole
1140	Cyperméthrine	1500	Fénuron	1950	kresoxim- methyl
1141	2,4D	1506	glyphosate	1951	Azoxystrobin
1143	DDD-2,4'	1510	mercaptodimethane	1954	Hydroxyterbuthylazine
1144	DDD 44'	1522	Paraquat	1965	Asulam
1145	DDE-2,4'	1526	Glufosinate	1967	Fénoxycarbe
1146	DDE 44'	1528	Pirimicarbe	2007	Abamectine
1147	DDT 24'	1529	Bitertanol	2009	Fipronil
1148	DDT 44'	1535	Propoxur	2013	Anthraquinone
1149	deltaméthrine	1584	Biphényle	2014	Azaconazol
1157	Diazinon	1664	Procymidone	2017	clomazone
1158	Dibromomonochlorométhane	1666	oxadixyl	2020	Famoxadone
1167	Dichloromonobromométhane	1667	oxadiazon	2028	Quinoxifène
1169	Dichloroprop	1668	oryzalin	2029	Rotenone
1170	Dichlorvos	1672	Isoxaben	2062	pyréthrine
1172	dicofol	1673	Hexazinone	2067	metirame-zinc
1173	Dieldrine	1679	Dichlobenil	2069	quizalofop ethyl
1177	Diuron	1681	Cyfluthrine	2074	Benoxacor
1178	Endosulfan alpha	1686	Bromacil	2076	Mésotrione
1179	Endosulfan bêta	1688	Aclonifène	2678	trifloxystrobine
1181	Endrine	1694	Tébuconazole	2729	Cycloxydim
1185	Fénarimol	1699	Diquat	2744	Fosthiazate
1193	Tau-fluvalinate	1700	Fenpropidine	2983	Diféthialone
1197	Heptachlore	1702	Formaldéhyde	2988	propamocarbe
1200	Hexachlorocyclohexane alpha	1703	Formétanate	3268	DDT (somme des)
1201	Hexachlorocyclohexane bêta	1704	Imazalil	5416	pymétrozine
1202	Hexachlorocyclohexane delta	1706	Métalaxyle	5438	mirex
1203	Hexachlorocyclohexane gamma	1709	Piperonil Butoxyde	5483	Indoxacarbe
1206	Iprodione	1713	Thiabendazole	5546	brodifacoum
1207	Isodrine	1717	Thiophanate méthyl	5567	Cyazofamide
1208	Isoproturon	1742	Endosulfan Sulfate	5579	acetamipride
1209	Linuron	1743	Endosulfan (somme alpha+bêta+sulfate)	5610	Spinosad
1210	Malathion	1748	Heptachlore époxyde exo cis	6577	Chlordécone 5b hydro
1211	mancozèbe	1749	Heptachlore époxyde endo trans	6853	Metolachlore OXA
1212	2,4 MCPA	1762	Penconazole	6854	Metolachlore ESA
1214	Mecoprop (MCP)	1765	Fluroxypyr	7527	chlordecol
1216	Méthabenzthiazuron	1807	Aldicarbe sulfone	7580	Aminopyralid
1218	Méthomyl	1810	Clopyralide	7649	Fluopyram
1221	Métolachlore	1812	alphamétrine	7737	Polybutene
1222	Métoxuron	1814	diflufenicanil	non sandre	chlordecone 5 a hydro
1225	Métribuzine	1816	Fosetyl		
1228	Monuron	1832	Hydroxyatrazine (2 hydroxy)		
1231	Oxydémeton méthyl	1850	Oxamyl		
1234	Pendimethaline	1859	Bromadiolone		

8.2. Eaux souterraines

8.2.1. Méthodologie générale

Une liste complémentaire de paramètres est suivie afin de prendre en considération les spécificités locales de Martinique.

8.2.2. Liste et carte des stations

Les stations concernées par ce suivi sont toutes les stations des réseaux RCS et RCO (cf. § 5.2).

8.2.3. Synthèse des paramètres contrôlés

La fréquence des contrôles est identique à celle des programmes de suivi régulier du programme RCS (cf.5.3) sauf pour deux stations situées à Basse Pointe, BSS002NMGF (Chalvet) et BSS002NMNS (Rivière Falaise) pour lesquelles ce suivi est mensuel.

Tableau 8-3 : Liste des molécules spécifiques relevées dans le suivi « pesticides » eaux souterraines

Code Sandre	Libellé	Code Sandre	Libellé
1141	2,4-D	2731	Glufosinate ammonium
1104	Amétryne	1201	Hexachlorocyclohexane bêta
1965	Asulame	1203	Hexachlorocyclohexane gamma
7543	Benzotriazole	1673	Hexazinone
7594	Bisphenol S	2962	Hydrocarbures dissous
1686	Bromacil	1704	Imazalil
6519	Cafeine	1877	Imidaclopride
1129	Carbendazime	1706	Métalaxyl
7527	Chlordécol	1709	Piperonyl butoxyde
1866	Chlordécone	1532	Propanil
6577	Chlordecone-5b-hydro	1257	Propiconazole
1173	Dieldrine	1694	Tébuconazole
1905	Difénoconazole	6660	Tolyltriazole
1181	Endrine	6989	Triclocarban

9. PROGRAMME DE CONTRÔLES D'ENQUÊTE

Les informations à recueillir dans le cadre de la mise en place d'un contrôle d'enquête sont définies à l'annexe XIII de l'arrêté national. De plus, la circulaire n°2013/3 du 29 janvier 2013 relative à l'application de l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié établissant le programme de surveillance de l'état des eaux, pour les eaux douces de surface (cours d'eau, canaux et plans d'eau) précise les principes d'application du contrôle d'enquête pour les eaux de surface continentales.

Concernant les eaux de surface, il apparaît pertinent que ce contrôle d'enquête soit mis en œuvre sur la masse d'Eau de Desroses (FRJR107), sur la rivière Oman, dont l'état écologique est passé de l'état « moyen » dans l'état de lieux du SDGAE réalisé 2013 à l'état « mauvais » dans l'état des lieux 2019. L'oxygène dissous est un des paramètres déclassants de la masse d'eau Oman. Il est nécessaire d'identifier la ou les causes des faibles valeurs de concentration et de saturation en oxygène dissous sur la rivière Oman afin de mettre en œuvre des actions adaptées visant à améliorer l'état du cours d'eau.

Par ailleurs, un programme de suivi spécifique est mis en place sur la baie du Simon qui fait partie de la masse d'eau FRJC008 «Littoral du François au Vauclin » afin d'analyser les pressions s'exerçant sur cette baie et les impacts associés.

10. CONTRÔLES EFFECTUÉS DANS LES ZONES INSCRITES AU REGISTRE DES ZONES PROTÉGÉES

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) demande que soient établis « dans chaque bassin hydrographique, un ou plusieurs registres de toutes les zones situées dans le bassin, qui ont été désignées comme nécessitant une protection spéciale dans le cadre d'une législation communautaire spécifique concernant la protection des eaux de surface et des eaux souterraines ou la conservation des habitats et des espèces directement dépendantes de l'eau » (article 6, directive cadre sur l'eau 2000/60/CE). Ces registres comprennent toutes les masses d'eau utilisées pour le captage d'eau potable et toutes les zones protégées couvertes par l'annexe IV de la DCE et reprise dans chaque point ci-dessous. Pour l'ensemble des zones inscrites au registre des zones protégées, le programme de surveillance est complété par les contrôles sur l'eau prévus par la réglementation sur la base de laquelle la zone protégée a été établie (article 8 de la DCE 2000/60/CE).

Le registre des zones protégées est accessible sur le site de l'Observatoire de l'eau de Martinique. Un résumé de ce registre figure dans les documents d'accompagnement du SDAGE 2022-2027.

Les dispositions législatives et réglementaires relatives à ces zones sont rappelées dans le programme de mesures 2022-2027.

10.1. Zones de captages d'eau destinée à la consommation humaine

Ces zones sont définies en application de la directive 80/778/CEE sur les eaux potables, modifiée par la directive 98/83/CEE.

Au sein de ce registre, les captages d'eau de surface fournissant en moyenne plus de 100 m³/j pour l'alimentation en eau potable font l'objet d'un programme d'analyses de la qualité de l'eau au titre des contrôles additionnels. Ces contrôles additionnels sont inclus dans le contrôle sanitaire prévu par les articles R.1321-15 et R.1321-16 du code de la santé publique et précisé par l'arrêté du 11 janvier 2007 (modifié en 2010 et 2017) relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution du ministre chargé de la santé pris en application de ces articles.

Ce contrôle sanitaire porte sur :

- Toutes les substances prioritaires désignées en application de l'article R.212-9 du code de l'environnement qui sont rejetées dans le bassin versant de la masse d'eau ;
- Toutes les autres substances rejetées en quantités importantes qui sont susceptibles de modifier l'état de la masse d'eau et qui sont contrôlées en application des articles R.1321-15 et R.1321-16 du code de la santé publique.

Les contrôles sont effectués selon les fréquences définies par l'arrêté du 11 janvier 2007. Pour ce programme d'analyses, les modalités de prélèvement d'échantillons d'eau, de réalisation des analyses et de prise en charge des frais correspondants sont conformes à celles du contrôle sanitaire et précisées aux articles R.1321-19 et R.1321-21 du code de la santé publique.

Ces contrôles additionnels, réalisés par l'Agence Régionale de Santé de la Martinique, sont inclus dans les contrôles sanitaires prévus par les articles R. 1321-15 et R. 1321-16 du code de la santé publique pour ce qui est des captages d'eau potable.

Les résultats du suivi sont bancarisés par l'agence dans la base de données nationale SISE - EAUX.

10.2. Zones de baignade

Les zones de baignade sont désignées en application de la directive européenne 2006/7/CE abrogeant la directive 76/160/CEE au 31/12/2014 (annexe IV, directive 2000/60/CE). Cette réglementation vise à prévenir l'exposition des baigneurs aux risques sanitaires liés à la baignade.

Les eaux de baignades sont surveillées par les agences régionales de santé (ARS) selon les modalités définies aux articles D.1332-9 à D.1332-38-1 et L.1332-1 à L.1332-9 du code de la santé publique, par les articles L. 1332-1 à L. 1332-9 et D. 1332-14 à D. 1332-38 du code de la santé publique pour ce qui est des zones de baignade.

Les prélèvements et analyses d'eau prévus dans le cadre du contrôle sanitaire sont réalisés par un ou plusieurs laboratoires agréés par le ministre chargé de la santé dans les conditions prévues à l'article L. 1332-6 du code de la santé publique. Les prélèvements peuvent également être réalisés par les agents de l'agence régionale de santé.

Seuls deux paramètres bactériologiques sont à contrôler : teneurs en entérocoques intestinaux et en *Escherichia coli*.

10.3. Zones sensibles à l'eutrophisation

Ces zones sont définies en application de la directive « Eaux résiduaires Urbaines » 91/271/CEE.

La surveillance des zones sensibles s'exerce à deux niveaux :

- Sur les rejets provenant des stations d'épuration afin d'en vérifier la conformité avec les prescriptions de l'annexe I de la directive ;
- Sur les eaux réceptrices de rejets, lorsqu'il y a lieu de craindre que l'environnement récepteur soit fortement altéré par ces rejets.

Elle est assurée par le biais d'autocontrôles réalisés par l'exploitant des stations situées, dans et hors zone sensible. L'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5, fixe les prescriptions techniques ainsi que les modalités de surveillance des structures d'assainissement. Chaque arrêté préfectoral d'autorisation des stations d'épuration précise les contrôles à réaliser en respectant a minima les paramètres et fréquences définis par l'arrêté sus-désigné.

A titre informatif, le portail sur l'assainissement communal donne la localisation des stations d'épuration et leur statut de conformité : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>

En Martinique, un travail est en cours pour définir des zones littorales et côtières sensibles à l'eutrophisation. Un arrêté préfectoral sera pris au cours du cycle pour définir les zones sensibles à l'eutrophisation et imposera la mise en œuvre de la réglementation citée précédemment.

11. RÉSEAU DE RÉFÉRENCE PÉRENNE (RRP)

11.1. Méthodologie générale

Conformément à l'annexe XIV de l'arrêté de surveillance nationale, la mise en place du réseau de référence pérenne ne s'applique pas aux Outre-Mer.

Un réseau de référence a toutefois été défini historiquement pour les cours d'eau de Martinique. La définition de ce réseau de référence a permis notamment de définir les conditions de référence de certaines masses d'eau de cours d'eau.

11.2. Liste et carte des stations

Le réseau de référence comporte 9 stations.

Tableau 11-1 : Liste des stations du réseau de référence pérenne

Masse d'eau	Code Masse d'Eau	Stations	Code Sandre
Grand Rivière	FRJR101	Trou Diabliesse	08101101
Lorrain Amont	FRJR103	Trace des jésuites	08201101
		Gommier	08221101
Grande Rivière Pilote	FRJR108	Beauregard	08811101
Lézarde Amont	FRJR113	Palourde Lézarde	08501101
Case Navire Amont	FRJR117	Tunnel Didier	08301101
Carbet	FRJR119	Source Pierrot	08320101
ACER	-	Amont prise canal Habitation Céron	08014101
ACER	-	Pont D5 la Broue	08703101

ACER : autres cours d'eau et ravines



Figure 11-1 : Carte du réseau de référence des cours d'eau

11.3.Synthèse des paramètres contrôlés

Seuls les paramètres biologiques de cours d'eau (IDA et IBMA) sont suivis une fois par an sur tout le réseau de référence, afin de s'assurer de l'évolution (ou non) des conditions de référence. Les paramètres chimiques et physico-chimiques ne sont pas suivis.

11.4.Synthèse des points de contrôles des cours d'eau

La figure ci-après synthétise l'ensemble des stations de suivis sur les cours d'eau en Martinique.



Figure 11-2 : Ensemble des stations de suivis sur les cours d'eau

12. ANNEXES – LISTE DÉTAILLÉE DES PARAMÈTRES À SURVEILLER PAR TYPE DE MASSE D’EAU

Les éléments ci-dessous sont extraits de l'Arrêté du 26 avril 2022 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

12.1. Paramètres physico-chimiques des cours d'eau

Tableau 12-1 : Paramètres physico-chimiques des eaux de surface

Groupe	Paramètre	Code Sandre	Groupe	Paramètre	Code Sandre
1 Mesuré in situ Fraction « Eau brute »	Température	1301	3 Laboratoire Fraction « Eau filtrée »	Chlorures	1337
	Oxygène dissous	1311		Sulfates	1338
	Saturation en O ₂ dissous	1312		Bicarbonates	1327
	pH	1302		Calcium	1374
	conductivité à 25°C	1303		Magnésium	1372
2 Laboratoire Fraction « Eau brute »	DBO ₅	1313	4 Laboratoire Fraction « Sédiments »	Sodium	1375
	NKJ	1319		Potassium	1367
	P total	1350		Dureté TH**	1345
	MEST	1305		TAC	1347
	Turbidité*	1295		Granulométrie	6228
	Chlorophylle a	1439		Granulométrie	3054
	Phéopigments	1436		Granulométrie	7042
2 bis Laboratoire Fraction « Eau filtrée »	Dco	1314	Granulométrie	7043	
	NH ₄ ⁺	1335	Granulométrie	7044	
	NO ₃ ⁻	1340	Perte au feu à 550 ° C	6578	
	NO ₂ ⁻	1339	COT	1841	
	PO ₄ (3-)	1433	5 Laboratoire Fraction « Sédiments »	Aluminium	1370
	coD	1841		Fer	1393
	Silice dissoute	1342		Manganèse	1394

12.2. Paramètres physico-chimiques du plan d'eau de la Manzo

Tableau 12-2 : Éléments de physico-chimie générale

Groupe	Paramètre	Code Sandre	Groupe	Paramètre	Code Sandre
1 In situ (support eau) Fraction « Eau brute »	Transparence	1332	3 Laboratoire (support eau) Fraction « Phase aqueuse de l'eau »	Chlorures	1337
	Température	1301		Sulfates	1338
	Oxygène dissous	1311		Bicarbonates	1327
	Saturation en O ₂ dissous	1312		Calcium	1374
	pH	1302		Magnésium	1372
	conductivité à 25°C	1303		Sodium	1375
	cote à l'échelle	1429		Potassium	1367
	Matière Organique Dissoutes Fluorescentes	7615		Dureté TH**	1345
				TA***	1346
2 Laboratoire (support eau) Fraction « Eau brute »	NKJ	1319	4 Laboratoire (support sédiments) Fraction	TAC	1347
	P total	1350		Aluminium	1370
	MEST	1305		Fer	1393
	Turbidité	1295		Manganèse	1394
	Teneur en matière minérale	2835		COT	1841
	Chlorophylle a	1439		NKJ	3054
	Phéopigments	1436			

Groupe	Paramètre	Code Sandre	Groupe	Paramètre	Code Sandre	
2 bis Laboratoire (support eau)	NH4+	1335	« Particules < 2 mm de sédiments »	Phosphore total	1350	
	NO3-	1340		Perte au feu	6578	
	NO2-	1339		Granulométrie	6228	
	PO4 (3-)	1433		Granulométrie	3054	
	coD	1841		Granulométrie	7042	
	Silice dissoute	1342		Granulométrie	7043	
4bis Laboratoire (support sédiments)	PO4 (3-)	1433		5 Laboratoire (support sédiments)	Aluminium	1370
	Phosphore total	1350			Fer	1393
Fraction « Eau interstitielle sédiments »	NH4+	1335	Fraction « Particules »	Manganèse	1394	
			Fraction « Particules < 2 mm de sédiments »			

** Paramètres calculés.

*** TAC (à privilégier) ou TA.

12.3. Substances de l'état chimique pour l'évaluation des eaux de surface

Tableau 12-3 : Substances de l'état chimique des eaux de surface

N°	code Sandre	Paramètre	Numéro CAS (1)	Eau	Biote ESU	Biote (2) EL	Sédiments
1	1101	Alachlore	15972-60-8	X			
2	1458	Anthracène	120-12-7	X	X (***)	X	X (***)
3	1107	Atrazine	1912-24-9	X			
4	1114	Benzène	71-43-2	X			
5		Diphényléthers bromés		X	X (***)	X	X (***)
	2915	BDE100	189084-64-8	X	X (***)	X	X (***)
	2912	BDE153	68631-49-2	X	X (***)	X	X (***)
	2911	BDE154	207122-15-4	X	X (***)	X	X (***)
	2920	BDE28	41318-75-6	X	X (***)	X	X (***)
	2919	BDE47	5436-43-1	X	X (***)	X	X (***)
	2916	BDE99	60348-60-9	X	X (***)	X	X (***)
6	1388	Cadmium et ses composés	7440-43-9	X	X (***)	X	X (***)
6 bis	1276	Tétrachlorure de carbone	56-23-5	X			
7	1955	Chloroalcanes C10-C13	85535-84-8	X	X (***)	X	X (***)
8	1464	Chlorfenvinphos	470-90-6	X		X	
9	1083	Chlorpyrifos (éthylchlorpyrifos)	2921-88-2	X		X	
9 bis		Pesticides cyclodiènes		X			
	1103	Aldrine	309-00-2	X			
	1173	Dieldrine	60-57-1	X		X	
	1181	Endrine	72-20-8	X		X	
	1207	Isodrine	465-73-6	X			
9 ter		DDT total et para-para-DDT	sans objet	X		X	X
	1144	DDD 44'	72-54-8	X		X	X
	1146	DDE 44'	72-55-9	X		X	X
	1147	DDT 24'	789-02-6	X		X	X
	1148	DDT 44'	50-29-3	X		X	X
10	1161	1,2-dichloroéthane	107-06-2	X			
11	1168	Dichlorométhane	75-09-2	X			

N°	code Sandre	Paramètre	Numéro CAS (1)	Eau	Biote ESU	Biote (2) EL	Sédiments
12	6616	Di (2-ethylhexyle)-phthalate (DEHP)	117-81-7	X	X (***)	X	X (***)
13	1177	Diuron	330-54-1	X			
14		Endosulfan		X			
	1178	Endosulfan alpha	959-98-8	X			
	1179	Endosulfan bêta	33213-65-9	X			
15(*)	1191	Fluoranthène	206-44-0	X	X (***)	X	X (***)
16	1199	Hexachlorobenzène	118-74-1	X	X (***)	X	X (***)
17	1652	Hexachlorobutadiène	87-68-3	X	X (***)	X	X (***)
18		Hexachlorocyclohexane		X	X (***)	X	X (***)
	1200	Hexachlorocyclohexane alpha	319-84-6	X	X (***)	X	X (***)
	1201	Hexachlorocyclohexane bêta	319-85-7	X	X (***)	X	X (***)
	1202	Hexachlorocyclohexane delta	319-86-8	X	X (***)	X	X (***)
	1203	Hexachlorocyclohexane gamma	58-89-9	X	X (***)	X	X (***)
19	1208	Isoproturon	34123-59-6	X			
20	1382	Plomb et ses composés	7439-92-1	X	X (***)	X	X (***)
21	1387	Mercure et ses composés	7439-97-6	X	X (***)	X	X (***)
22	1517	Naphtalène	91-20-3	X		X	X
23	1386	Nickel et ses composés	7440-02-0	X		X	X
24	1958	Nonylphénols (4-nonylphénol)	84852-15-3	X		X	
25	1959	Octylphénols (4-1,1', 3,3'-tétraméthylbutylphénol)	140-66-9	X		X	
26	1888	Pentachlorobenzène	608-93-5	X	X (***)	X	X (***)
27	1235	Pentachlorophénol	87-86-5	X		X	
28(*)		Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	sans objet	X	X	X	X
	1115	Benzo (a) pyrène	50-32-8	X	X (***)	X	X (***)
	1116	Benzo (b) fluoranthène	205-99-2	X (***)	X (***)		X (***)
	1117	Benzo (k) fluoranthène	207-08-9	X (***)	X (***)		X (***)
	1118	Benzo (g, h, i) pérylène	191-24-2	X (***)	X (***)		X (***)
	1204	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	193-39-5		X (***)		X (***)
29	1263	Simazine	122-34-9	X			
29 bis	1272	Tétrachloroéthylène	127-18-4	X			
29 ter	1286	Trichloroéthylène	79-01-6	X			
30	2879	composés du tributylétain (Tributylétain cation)	36643-28-4	X	X (***)	X	X (***)
31		Trichlorobenzène		X		X	
	1630	Trichlorobenzène-1,2,3	87-61-6	X		X	

N°	code Sandre	Paramètre	Numéro CAS (1)	Eau	Biote ESU	Biote (2) EL	Sédiments
	1283	Trichlorobenzène-1,2,4	120-82-1	X		X	
	1629	Trichlorobenzène-1,3,5	108-70-3	X		X	
32	1135	Trichlorométhane	67-66-3	X			
33	1289	Trifluraline	1582-09-8	X		X	
34	1172	Dicofol	115-32-2	X	X (***)	X	X (***)
35	6561	Acide perfluorooctanesulfonique et ses dérivés (perfluorooctanesulfonate PFOS)	1763-23-1	X	X (***)	X	X (***)
36	2028	Quinoxylène	124495-18-7	X	X (***)	X	X (***)
37(**)		Dioxines et composés de type dioxine			X (***)	X	X (***)
	2566	1,2,3,4,6,7,8,9-Octachlorodibenzodioxine	3268-87-9		X (***)	X	X (***)
	2575	1,2,3,4,6,7,8-Heptachlorodibenzodioxine	35822-46-9		X (***)	X	X (***)
	2596	1,2,3,4,6,7,8-Heptachlorodibenzofurane	67562-39-4		X (***)	X	X (***)
	2597	1,2,3,4,7,8,9-Heptachlorodibenzofurane	55673-89-7		X (***)	X	X (***)
	2571	1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzo [b, e] [1,4] dioxine	39227-28-6		X (***)	X	X (***)
	2591	1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzofurane	70648-26-9		X (***)	X	X (***)
	2592	1,2,3,6,7,8-Hexachlorodibenzofurane	57117-44-9		X (***)	X	X (***)
	2572	1,2,3,6,7,8-Hexachlorodibenzo-p-dioxine	57653-85-7		X (***)	X	X (***)
	2594	1,2,3,7,8,9-Hexachlorodibenzofurane	72918-21-9		X (***)	X	X (***)
	2573	1,2,3,7,8,9-Hexachlorodibenzo-p-dioxine	19408-74-3		X (***)	X	X (***)
	2588	1,2,3,7,8-Pentachlorodibenzofurane	57117-41-6		X (***)	X	X (***)
	2569	1,2,3,7,8-Pentachlorodibenzo-p-dioxine	40321-76-4		X (***)	X	X (***)
	2593	2,3,4,6,7,8-Hexachlorodibenzofurane	60851-34-5		X (***)	X	X (***)
	2589	2,3,4,7,8-Pentachlorodibenzofurane	57117-31-4		X (***)	X	X (***)
	2586	2,3,7,8-Tetrachlorodibenzofurane	51207-31-9		X (***)	X	X (***)
	2562	2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-Dioxine	1746-01-6		X (***)	X	X (***)
	5248	Octachlorodibenzofurane	39001-02-0		X (***)	X	X (***)
	1627	PCB 105	32598-14-4		X (***)	X	X (***)
	5433	PCB 114	74472-37-0		X (***)	X	X (***)
	1243	PCB 118	31508-00-6		X (***)	X	X (***)
	1089	PCB 126	57465-28-8		X (***)	X	X (***)
	2032	PCB 156	38380-08-4		X (***)	X	X (***)
	5435	PCB 157	69782-90-7		X (***)	X	X (***)
	5436	PCB 167	52663-72-6		X (***)	X	X (***)
	1090	PCB 169	32774-16-6		X (***)	X	X (***)

N°	code Sandre	Paramètre	Numéro CAS (1)	Eau	Biote ESU	Biote (2) EL	Sédiments
	1091	PCB 77	32598-13-3		X (***)	X	X (***)
	5432	PCB 81	70362-50-4		X (***)	X	X (***)
	5434	PCB123	65510-44-3		X (***)	X	X (***)
	5437	PCB189	39635-31-9		X (***)	X	X (***)
38	1688	Aclonifène	74070-46-5	X		X	
39	1119	Bifénox	42576-02-3	X			
40	1935	Cybutryne	28159-98-0	X		X	
41	1140	Cyperméthrine	52315-07-8	X			
42	1170	Dichlorvos	62-73-7	X			
		Hexabromocyclododécane (HBCDD)		X	X (***)	X	X (***)
43	6651	Alpha 1,2,5,6,9,10-HBCDD	134237-50-6	X	X (***)	X	X (***)
	6652	Beta 1,2,5,6,9,10-HBCDD	134237-51-7	X	X (***)	X	X (***)
	6653	Gamma 1,2,5,6,9,10-HBCDD	134237-52-8	X	X (***)	X	X (***)
		Heptachlore et époxyde d'heptachlore		X	X (***)	X	X (***)
44	1197	Heptachlore	76-44-8	X	X (***)	X	X (***)
	1748	Heptachlore époxyde exo cis	1024-57-3	X	X (***)	X	X (***)
	1749	Heptachlore époxyde endo trans	28044-83-9	X	X (***)	X	X (***)
45	1269	Terbutryne	886-50-0	X		X	0

(*) Substance analysée dans crustacés ou mollusques d'après la directive 2013/39/ UE ;

(**) Substance analysée dans le poisson ou crustacé ou mollusque d'après la directive 2013/39/ UE ;

(***) Substance dont le suivi sur biote ou sédiment doit être réalisé pour le suivi en tendance ;

__ Substance ubiquiste ;

(****) Substance à surveiller sur support eau si un risque potentiel de dépassement de la CMA eau est présumé.

(1) C. A. S. : Chemical abstract service.

(2) Biote : le suivi biote pour les eaux littorales se fait dans la matrice « mollusque ».

12.4. Substances pertinentes à surveiller dans les eaux de surface continentales (sur Matrice Eau)

Tableau 12-4 : Les substances pertinentes pour les DROM-COM (matrice Eau)

code Sandre	Paramètre	Catégorie	code Sandre	Paramètre	Catégorie
1084	Cyanures libres	A	5350	Ibuprofène	A
1092	Prosulfocarbe	A	5353	Kétoprofène	A
1129	Carbendazime	A	5354	Paracétamol	A
1136	Chlortoluron	A	5356	Sulfaméthoxazole	A
1141	2, 4D	A	5360	Clotrimazole (**)	B
1149	Deltaméthrine	B	5372	Diazepam (*)	B
1209	Linuron	A	5374	Lorazepam (*)	B
1210	Malathion (*)	B	5375	Oxazepam	A
1212	2,4 MCPA	A	5396	Estrone (*)	B
1221	Métolachlore	A	5400	Noréthindrone (*)	B

code Sandre	Paramètre	Catégorie	code Sandre	Paramètre	Catégorie
1234	Pendiméthaline	A	5430	Triclosan	B,C
1268	Terbuthylazine	A	5797	DEET (****)	B
1361	Uranium (*)	B	6219	Perchlorate	B
1364	Lithium (*)	B	6366	4-nonylphenol monoethoxylate (mélange d'isomères)	B
1368	Argent (*)	A	6509	Acide perfluoro-decanoïque	B
1369	Arsenic	A	6525	Sulfaméthazine (*)	B
1373	Titane (*)	B	6533	Ofloxacin	B
1376	Antimoine	B	6636	Didecyl diméthyl ammonium (****)	B,C
1377	Béryllium (*)	B	6644	Ethylparaben	B
1379	cobalt (*)	A	6649	Surfynol 104 (****)	B
1380	Etain (*)	B	6693	Propylparaben	B
1383	Zinc	A	6695	Méthylparaben	B
1384	Vanadium (*)	B	6725	Carbamazépine époxyde	A
1385	Sélénium	B	6755	Metformine	B
1389	Chrome	A	6853	Métolachlore OXA	A
1392	Cuivre	A	6854	Métolachlore ESA	A
1393	Fer (*)	B	6870	2-(3-trifluorométhylphénoxy) nicotinamide	B
1394	Manganèse	B	6989	Triclocarban	B
1395	Molybdène (*)	B	7136	Acétazolamide (*)	B
1396	Baryum (*)	B	7140	Midazolam (*)	B
1414	Propylamide	A	7141	1,3,5-Benzenetriol (*)	B
1462	n-Butyl Phtalate	B	7594	Bisphénol S (*)	B
1506	Glyphosate	A	8252	Méthylchloroisothiazolinone (****)	C
1527	Diéthyl phtalate	B	8253	Méthylisothiazolinone (****)	C
1667	Oxadiazon	A	8297	Dodécyl diméthyl benzyl ammonium (****)	B,C
1700	Fenpropidine	A	8298	Tétradécyl diméthyl benzyl ammonium (****)	B,C
1709	Piperonyl butoxyde	A	8301	4,5-dichloro-2-octyl-1,2-thiazol-3 (2H)-one (****)	C
1713	Thiabendazole	A	8302	Octylisothiazolinone (****)	C
1814	Diflufenicanil	A	8306	Benzisothiazolinone (****)	C
1866	Chlordécone	A	8321	LAS C10C14 (****)(****)	C
1877	Imidaclopride	A	8322	Triton X-100 (****)(****)	C
1903	Acétochlore	B	8323	1-laureth sulfate (****)	C
1907	AMPA	A	8324	2-laureth sulfate (****)	C
1924	Butyl benzyl phtalate (*)	B	8325	comperlan 100 (****)	C
1940	Thiafluamide = Flufenacet		8326	Incromine sd (****)	C
1951	Azoxystrobine	A	8327	Ethylhexyl sulfate (****)	B,C
2009	Fipronil (****)	C	8328	Stepanquat GA 90 (C16) (****)	C
2555	Thallium (*)	A	8329	Stepanquat GA 90 (C18) (****)	C
2766	Bisphénol A	B	8512	Equivalent oestrogénique 17 beta oestradiol (E2-EQ) (****)	C
5282	Lauryl sulfate (****)	C	5325	Diisobutyl phthalate	B
5296	Carbamazépine	A	5349	Diclofénac	A

(*) Optionnel pour la Réunion dans les matrices eau et sédiment.

(**) compte tenu de la répartition des sédiments à la Martinique et en Guadeloupe, il est possible que sur certains sites de surveillance les quantités de sédiment ne soient pas suffisantes pour la réalisation d'analyses.

(****) Martinique et Guyane uniquement.

*(****) Pour ces substances organiques (nouvellement introduites dans la liste des substances pertinentes à surveiller), et dans l'attente de données complémentaires, l'exigence de la réalisation de la mesure sur l'eau brute ne s'applique pas (autorisation d'une mesure sur la fraction dissoute selon le code SANDRE 3 ou sur la fraction brute suivant le code SANDRE 23).*

*(*****) Ces paramètres sont des sommes d'autres paramètres. Pour le paramètre 8321 les paramètres individuels sont les paramètres sandre 8316,8317,8318,8319 et 8320. Les paramètres individuels pour le paramètre 8322 sont en cours de définition et seront précisés dans la fiche SANDRE correspondante.*

12.5. Substances pertinentes à surveiller dans les eaux de surface (sur Matrice Sédiments)

Tableau 12-5 : Les substances pertinentes pour les DROM-COM (matrice Sédiments)

code Sandre	Paramètre	Catégorie	code Sandre	Paramètre	Catégorie
1120	Bifenthrin	C	5325	Diisobutyl phthalate	B
1149	Deltaméthrine	B	5360	Clotrimazole (**)	B
1234	Pendiméthaline	A	5921	Tetramethrin (**)	B
1361	Uranium	B	6366	4-nonylphenol monoethoxylate (mélange d'isomères)	B
1364	Lithium	B	6369	4-nonylphenol diethoxylate (mélange d'isomères)	B
1368	Argent	A	6618	Galaxolide	B
1369	Arsenic	A	6636	Didecyldimethylammonium (****)	B ,C(sed)
1373	Titane	B	6716	Amiodarone (**)	B
1376	Antimoine	B	6989	Triclocarban	B
1377	Béryllium	B	7074	Dibutyletain cation (**)	B
1379	cobalt	A	7099	2,6-di-tert-butyl-4-phenylphenol (**)	B
1380	Etain	B	7101	4-sec-Butyl-2,6-di-tert-butylphenol (**)	B
1383	Zinc	A	7102	Anthanthrene (**)	B
1384	Vanadium	B	7118	Diosgenin (**)	B
1385	Sélénium	B	7129	Irganox 1076 (**)	B
1389	Chrome	A	7131	Tetrabromobisphenol A (**)	B
1392	Cuivre	A	7497	Monophenyletain cation	B
1393	Fer	B	8297	Dodécyl diméthyl benzyl ammonium (****)	B ,C(sed)
1394	Manganèse	B	8298	Tétradécyl diméthyl benzyl ammonium (****)	B ,C(sed)
1395	Molybdène	B	8299	Hexadécyl diméthyl benzyl ammonium	C
1396	Baryum	B	8300	Octadécyl diméthyl benzyl ammonium	C
1462	n-Butyl Phtalate	B	8301	4,5-dichloro-2-octyl-1,2-thiazol-3 (2H)-one (****)	C
1523	Perméthrine	B	8302	Octylisothiazolinone (****)	C
1814	Diflufenicanil	A	8315	Méthyl nonyl kétone	C
1815	Décabromodiphényl éther (**)	B	8321	LAS C10C14 (****)	C
1924	Butyl benzyl phtalate	B	8331	Héxadécylbétaine	C
2009	Fipronil (****)	C	8326	Incromine sd (****)	C
2013	Anthraquinone	B	8327	Ethylhexyl sulfate (****)	B ,C(sed)
2555	Thallium	A	8328	Stepanquat GA 90 (C16) (****)	C
2610	4-tert-butylphénol (**)	B	8329	Stepanquat GA 90 (C18) (****)	C
5282	Lauryl sulfate (****)	B ,C(sed)			

(**) Compte tenu de la répartition des sédiments à la Martinique et en Guadeloupe, il est possible que sur certains sites de surveillance les quantités de sédiment ne soient pas suffisantes pour la réalisation d'analyses.

(***) Martinique et Guyane uniquement.

(****) Pour ces substances organiques (nouvellement introduites dans la liste des substances pertinentes à surveiller), et dans l'attente de données complémentaires, l'exigence de la réalisation de la mesure sur l'eau brute ne s'applique pas (autorisation d'une mesure sur la fraction dissoute selon le code SANDRE 3 ou sur la fraction brute suivant le code SANDRE 23).

(*****) Ces paramètres sont des sommes d'autres paramètres. Pour le paramètre 8321 les paramètres individuels sont les paramètres sandre 8316, 8317, 8318, 8319 et 8320. Les paramètres individuels pour le paramètre 8322 sont en cours de définition et seront précisés dans la fiche SANDRE correspondante.

12.6. Liste des paramètres de l'analyse régulière du contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines

Tableau 12-6 : Paramètres de l'analyse régulière du contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines

code SANDRE	Nom SANDRE	code CAS	Fond géochimique élevé reconnu comme possible en France	Fraction à analyser	Laboratoire in situ	Unité	LQ
1295	Turbidité			Eau brute	in situ	NFU	0,1
1301	Température			Eau brute	in situ	-	-
1302	pH			Eau brute	in situ	-	-
1303	conductivité (25°)		x	Eau brute	in situ	-	-
1311	O2 dissous			Eau brute	in situ	-	-
1312	taux de saturation en O2			Eau brute	in situ	-	-
1327	Bicarbonates	71-52-3	x	Eau filtrée	Laboratoire	mg/l	15
1328	Carbonates	3812-32-6	x	Eau filtrée	Laboratoire	mg/l	15
1330	Potentiel redox			Eau brute	in situ	mV ENH	-
1335	Ammonium	14798-03-9	x	Eau filtrée	Laboratoire	mg/l	0,01
1337	Chlorures	16887-00-6	x	Eau filtrée	Laboratoire	mg/l	1
1338	Sulfate	14808-79-8	x	Eau filtrée	Laboratoire	mg/l	1
1339	Nitrites	14797-65-0	x	Eau filtrée	Laboratoire	mg/l	0,01
1340	Nitrates	14797-55-8	x	Eau filtrée	Laboratoire	mg/l	0,5
1342	Silicates	15593-90-5	x	Eau filtrée	Laboratoire	mg/l	0,05
1347	T.A.C.			Eau filtrée	Laboratoire	-	-
1350	Phosphore total	7723-14-0	x	Eau brute	Laboratoire	mg/l	0,01
1367	Potassium	7440-9-7	x	Eau filtrée	Laboratoire	mg/l	1
1372	Magnésium	7439-95-4	x	Eau filtrée	Laboratoire	mg/l	1
1374	Calcium	7440-70-2	x	Eau filtrée	Laboratoire	mg/l	1
1375	Sodium	7440-23-5	x	Eau filtrée	Laboratoire	mg/l	1
1393	Fer	7439-89-6	x	Eau filtrée	Laboratoire	µg/l	1
1394	Manganèse	7439-96-5	x	Eau filtrée	Laboratoire	1µg/l	1
1399	Chlore total (*)			Eau brute	Laboratoire	-	-
1433	Orthophosphate (PO4)	14265-44-2	x	Eau filtrée	Laboratoire	mg/l	0,02
1841	Carbone organique			Eau brute	Laboratoire	mg/l	0.3
7073	Fluorure	16984-48-8	x	Eau filtrée	Laboratoire	mg/l	0,1

12.7. Liste des micropolluants de l'analyse régulière du contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines

Tableau 12-7 : Liste des micropolluants de l'analyse régulière du RCS de l'état chimique des eaux souterraines

code Sandre	Paramètre	Famille chimique	Catégorie B	Catégorie C	Optionnel pour les DROM
1083	Chlorpyriphos-éthyl	Organophosphorés	x		
1101	Alachlore	Organochlorés	x		
1107	Atrazine	Triazines et métabolites	x		

code Sandre	Paramètre	Famille chimique	Catégorie B	Catégorie C	Optionnel pour les DROM
1108	Atrazine déséthyl	Triazines et métabolites	x		
1109	Atrazine déisopropyl	Triazines et métabolites	x		
1113	Bentazone	Divers (autres organiques)	x		x
1114	Benzène	Divers (autres organiques)	x		
1115	Benzo (a) pyrène	HAP (Hydrocarbures, aromatiques, polycyclique, pyrolytique et dérivés)	x		
1117	Benzo (k) fluoranthène	HAP (Hydrocarbures, aromatiques, polycyclique, pyrolytique et dérivés)	x		
1118	Benzo (g, h, i) pérylène	HAP (Hydrocarbures, aromatiques, polycyclique, pyrolytique et dérivés)	x		
1133	Chloridazone	Divers (autres organiques)	x		
1137	Cyanazine	Triazines et métabolites	x		
1153	déméton-S-méthyl	Organophosphorés	x		
1161	Dichloroéthane-1,2	Divers (autres organiques)	x		
1177	Diuron	Urées et métabolites	x		
1221	Métolachlore	Organochlorés	x		
1231	Oxydéméton-méthyl	Organophosphorés	x		
1263	Simazine	Triazines et métabolites	x		x
1276	Tétrachlorure de carbone	Divers (autres organiques)	x		
1292	O-xylène	Divers (autres organiques)	x		
1473	Chlorothalonil	Divers (autres organiques)	x		
1506	Glyphosate	Divers (autres organiques)	x		
1667	Oxadiazon	Organochlorés	x		
1669	Norflurazone	Divers (autres organiques)	x		
1670	Métazachlore	Organochlorés	x		
1678	Diméthénamide	Divers (autres organiques)	x		
1706	Métalaxyl	Divers (autres organiques)	x		
1713	Thiabendazole	Divers (autres organiques)	x		
1753	Chlorure de vinyle	Divers (autres organiques)	x		
1830	Atrazine déisopropyl déséthyl	Triazines et métabolites	x		x
1832	2-hydroxy atrazine	Triazines et métabolites	x		x
1882	Nicosulfuron	Urées sulfonylorées et métabolites	x		
1903	Acétochlore	Organochlorés	x		
1907	AMPA	Divers (autres organiques)	x		
1958	4-nonylphenols ramifiés	Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A	x		x
2546	Dimétachlore	Organochlorés	x		
2737	Desmethylnorflurazon	Divers (autres organiques)	x		
2766	Bisphénol A	Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A	x		
2897	Cyromazine	Divers (autres organiques)	x		
2925	M + P xylène	Divers (autres organiques)	x		
3159	Atrazine 2-hydroxy-desethyl	Triazines et métabolites	x		x
5347	Acide perfluoro-octanoïque (PFOA)	PFC (PFOA, PFOS)	x		
5977	Acide perfluoro-n-heptanoïque (PFHpA)	PFC (PFOA, PFOS)	x		
5978	Acide perfluoro-n-hexanoïque (PFHxA)	PFC (PFOA, PFOS)	x		
5979	Acide perfluoropentanoïque (PFPeA)	PFC (PFOA, PFOS)	x	x	
5980	Acide perfluorobutanoïque (PFBA)	PFC (PFOA, PFOS)	x	x	
6025	Acide perfluorobutane sulfonique (PFBS)	PFC (PFOA, PFOS)	x	x	
6378	Desphenyl-chloridazon	Divers (autres organiques)	x		
6379	Methyl-desphenyl-chloridazon	Divers (autres organiques)	x		
6380	Diméthachlore-OXA	Organochlorés	x		

code Sandre	Paramètre	Famille chimique	Catégorie B	Catégorie C	Optionnel pour les DROM
6381	Diméthachlore-ESA	Organochlorés	x		
6384	N, N-Dimethylsulfamid (DMS)	Divers (autres organiques)		x	
6507	Acide perfluorododecanoïque (PFDoDA)	PFC (PFOA, PFOS)	x	x	
6508	Acide perfluorononanoïque (PFNA)	PFC (PFOA, PFOS)	x	x	
6509	Acide perfluorodécanoïque (PFDA)	PFC (PFOA, PFOS)	x	x	
6510	Acide perfluoroundécanoïque (PFUnDA)	PFC (PFOA, PFOS)	x	x	
6542	Acide perfluoroheptane sulfonique (PFHpS)	PFC (PFOA, PFOS)	x	x	
6549	Acide perfluorotridecanoïque (PFTrDA)	PFC (PFOA, PFOS)	x	x	
6550	Acide perfluorodécane sulfonique (PFDS)	PFC (PFOA, PFOS)	x		x
6561	Perfluorooctane sulfonate (PFOS)	PFC (PFOA, PFOS)	x	x	
6616	Di (2-ethylhexyl) phtalate (DEHP)	Phtalates	x		x
6660	Tolyltriazole	Divers (autres organiques)	x		x
6800	Alachlore ESA	Organochlorés	x		x
6830	Perfluorhexanesulfonic acid (PFHS)	PFC (PFOA, PFOS)	x		
6853	Métolachlore OXA	Organochlorés	x		
6854	Métolachlore ESA	Organochlorés	x		
6855	Alachlore OXA	Organochlorés	x		x
6856	Acétochlore ESA	Organochlorés	x		
6862	Acétochlore OXA	Organochlorés	x		
6864	Flufenacet-sulfonic acid (ESA)	Acétamides et métabolites	x		
6865	Dimethenamid-ESA	Acétamides et métabolites	x		
6894	Métazachlore OXA	Organochlorés	x		
6895	Métazachlore ESA	Organochlorés	x		
7543	Benzotriazole	Divers (autres organiques)	x		
7717	Chlorothalonil-SA (R417888)	Organochlorés		x	
7727	Diméthachlore CGA 369873	Organochlorés	x		
7729	Métolachlore NOA 413173	Organochlorés	x		
8738	Acide perfluoropentane sulfonique (PFPeS)	PFC (PFOA, PFOS)	x	x	
8739	Acide perfluorononane sulfonique (PFNS)	PFC (PFOA, PFOS)	x	x	
8740	Acide perfluoroundécane sulfonique	PFC (PFOA, PFOS)	x	x	
8741	Acide perfluorodécane sulfonique	PFC (PFOA, PFOS)	x	x	
8742	Acide perfluorotridecane sulfonique	PFC (PFOA, PFOS)	x	x	
8864	Chlorothalonil R419492	Divers (autres organiques)		x	
8865	Chlorothalonil R471811	Divers (autres organiques)		x	

12.8. Paramètres de l'analyse photographique du contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines (communs hexagone et DROM)

Tableau 12-8 : Paramètres de l'analyse photographique du contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines communs hexagone et DROM

code Sandre	Paramètre	code CAS	Famille chimique	Catégorie B	Catégorie C
1103	Aldrine	309-00-2	Divers (autres organiques)	x	
1084	Cyanures libres		Autres éléments minéraux	x	
1105	Aminotriazole	61-82-5	Divers (autres organiques)	x	
1122	Bromoforme	75-25-2	COHV, solvants chlorés, fréons	x	
1129	Carbendazime	10605-21-7	Carbamates	x	
1135	Chloroforme	67-66-3	COHV, solvants chlorés, fréons	x	
1141	2,4-D	94-75-7	Divers (autres organiques)	x	
1158	Dibromochloromethane	124-48-1	COHV, solvants chlorés, fréons	x	
1165	Dichlorobenzène-1,2	95-50-1	Divers (autres organiques)	x	
1166	Dichlorobenzène-1,4	106-46-7	Divers (autres organiques)	x	
1167	Dichloromonobromométhane	75-27-4	COHV, solvants chlorés, fréons	x	
1185	Fénarimol	60168-88-9	Divers (autres organiques)	x	
1209	Linuron	330-55-2	Urées et métabolites	x	
1210	Malathion	121-75-5	Organophosphorés	x	
1212	2,4-MCPA	94-74-6	Urées et métabolites	x	
1228	Monuron	150-68-5	Urées et métabolites	x	
1269	Terbutryne	886-50-0	Triazines et métabolites	x	
1362	Bore	7440-42-8	Métaux/ métalloïdes	x	
1369	Arsenic	7440-38-2	Métaux/ métalloïdes	x	
1370	Aluminium	7429-90-5	Métaux/ métalloïdes	x	
1371	Chrome hexavalent (*)	18540-29-9	Métaux/ métalloïdes	x	
1376	Antimoine	7440-36-0	Métaux/ métalloïdes	x	
1382	Plomb	7439-92-1	Métaux/ métalloïdes	x	
1383	Zinc	7440-66-6	Métaux/ métalloïdes	x	
1385	Sélénium	7782-49-2	Métaux/ métalloïdes	x	
1386	Nickel	7440-02-0	Métaux/ métalloïdes	x	
1387	Mercure	7439-97-6	Métaux/ métalloïdes	x	
1388	Cadmium	7440-43-9	Métaux/ métalloïdes	x	
1389	Chrome	7440-47-3	Métaux/ métalloïdes	x	
1390	Cyanures totaux	57-12-5	Autres éléments minéraux	x	
1392	Cuivre	7440-50-8	Métaux/ métalloïdes	x	
1395	Molybdène	7439-98-7	Métaux/ métalloïdes	x	
1396	Baryum	7440-39-3	Métaux/ métalloïdes	x	
1414	Propylamide	23950-58-5	Divers (autres organiques)	x	
1456	Dichloroéthylène-1,2 cis	156-59-2	Divers (autres organiques)	x	
1457	Acrylamide	79-06-1	Divers (autres organiques)	x	
1462	n-Butyl Phtalate (DBP)	84-74-2	Phtalates	x	
1479	Dibromo-1,2 chloro-3 propane	96-12-8	Divers (autres organiques)	x	
1481	Acide dichloroacétique	79-43-6	Divers (autres organiques)	x	
1493	EDTA	60-00-4	Divers (autres organiques)	x	
1497	Ethylbenzène	100-41-4	Divers (autres organiques)	x	
1498	Dibromoéthane-1,2	106-93-4	Divers (autres organiques)	x	
1521	Acide nitrilotriacétique	139-13-9	Divers (autres organiques)	x	
1541	Styrène	100-42-5	Divers (autres organiques)	x	
1549	Trichlorophénol-2,4,6	88-06-2	Divers (autres organiques)	x	
1580	Dioxane-1,4	123-91-1	Divers (autres organiques)	x	
1652	Hexachlorobutadiène	87-68-3	Divers (autres organiques)	x	
1655	Dichloropropane-1,2	78-87-5	Divers (autres organiques)	x	
1666	Oxadixyl	77732-09-3	Divers (autres organiques)	x	
1700	Fenpropidine	67306-00-7	Divers (autres organiques)	x	
1702	Formaldehyde	50-00-0	Divers (autres organiques)	x	x
1709	Piperonyl butoxyde	51-03-6	Divers (autres organiques)	x	
1727	Dichloroéthylène-1,2 trans	156-60-5	Divers (autres organiques)	x	
1738	Dibromoacétonitrile	3252-43-5	Divers (autres organiques)	x	
1748	Heptachlore époxyde exo cis	1024-57-3	Organochlorés	x	
1749	Heptachlore époxyde endo trans	28044-83-9	Organochlorés	x	
1751	Bromates	15541-45-4	Autres éléments minéraux	x	
1752	Chlorates	14866-68-3	Autres éléments minéraux	x	
1814	Diflufenicanil	83164-33-4	Divers (autres organiques)	x	
1877	Imidaclopride	138261-41-3	Divers (autres organiques)	x	
1888	Pentachlorobenzène	608-93-5	Divers (autres organiques)	x	
1924	Butyl benzyl phtalate (BBP)	85-68-7	Phtalates	x	
1951	Azoxystrobine	131860-33-8	Divers (autres organiques)	x	
1954	Terbutylazine hydroxy	66753-07-9	Triazines et métabolites	x	

code Sandre	Paramètre	code CAS	Famille chimique	Catégorie B	Catégorie C
1965	Asulame	3337-71-1	Carbamates	x	
2011	2,6-Dichlorobenzamide	2008-58-4	Divers (autres organiques)	x	
2013	Antraquinone	84-65-1	Anilines et dérivés	x	
2051	Terbumeton déséthyl	30125-64-5	Triazines et métabolites	x	
2629	Ethynyl estradiol	57-63-6	Stéroïdes et stéroïdes (oestrogènes, progestogènes)	x	
5296	Carbamazépine	298-46-4	Divers (autres organiques)	x	
5349	Diclofenac	15307-86-5	Divers (autres organiques)	x	
5350	Ibuprofène	15687-27-1	Divers (autres organiques)	x	
5353	Ketoprofène	22071-15-4	Divers (autres organiques)	x	
5354	Paracétamol	103-90-2	Divers (autres organiques)	x	
5356	Sulfaméthoxazole	723-46-6	Divers (autres organiques)	x	
5400	Norethindrone	68-22-4	Stéroïdes et stéroïdes (oestrogènes, progestogènes)	x	
5424	Sotalol	3930-20-9	Divers (autres organiques)	x	
5430	Triclosan	3380-34-5	Autres phénols	x	
6219	Perchlorate	14797-73-0	Autres éléments minéraux	x	
6505	Bromure	24959-67-9	Autres éléments minéraux	x	
6519	Caféine	58-08-2	Divers (autres organiques)	x	
6533	Ofloxacine	82419-36-1	Divers (autres organiques)	x	
6540	Ciprofloxacine	85721-33-1	Divers (autres organiques)	x	
6618	Galaxolide	1222-05-5	Divers (autres organiques)	x	
6725	Carbamazépine époxyde	36507-30-9	Divers (autres organiques)	x	
6731	Metronidazole	443-48-1	Divers (autres organiques)	x	
6735	Acide acétylsalicylique	50-78-2	Divers (autres organiques)	x	
6755	Metformine	657-24-9	Divers (autres organiques)	x	
7007	Indice hydrocarbure		Divers (autres organiques)	x	
7012	2-Hydroxy Ibuprofène	51146-55-5	Divers (autres organiques)	x	
7594	Bisphénol S	80-09-1	Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A	x	
1740	Dichloroacétonitrile	3018-12-0	Organochlorés		x
6321	Monochloramine	10599-90-3	Autres éléments minéraux		x

(*) Uniquement en cas de dépassement du seuil de 6 µg/L en chrome total selon avis de l'ANSES n° 2011-SA-0127

12.9. Paramètres complémentaires des eaux souterraines à analyser à minima pour l'analyse photographique sur eau brute en laboratoire spécifique aux DROM

Tableau 12-9 : Paramètres de l'analyse photographique du contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines spécifique aux DROM

code SANDRE	Paramètre	Famille chimique	Catégorie B	Catégorie C
1104	Amétryne	Triazines et métabolites	x	
1113	Bentazone	Divers (autres organiques)	x	
1170	Dichlorvos	Organophosphorés	x	
1201	Hexachlorocyclohexane bêta	Organochlorés	x	
1202	Hexachlorocyclohexane delta	Organochlorés	x	
1203	Hexachlorocyclohexane gamma	Organochlorés	x	
1235	Pentachlorophénol	Autres phénols	x	
1257	Propiconazole	Triazines et métabolites	x	
1263	Simazine	Triazines et métabolites	x	
1280	Triadiménil	Divers (autres organiques)	x	
1515	Métobromuron	Urées et métabolites	x	
1540	Chlorpyrifos-méthyl	Organophosphorés	x	
1673	Hexazinone	Triazines et métabolites	x	
1686	Bromacil	Divers (autres organiques)	x	
1704	Imazalil	Divers (autres organiques)	x	
1830	Atrazine déisopropyl déséthyl	Triazines et métabolites	x	
1832	2-hydroxy atrazine	Triazines et métabolites	x	
1866	Chlordécone	Organochlorés	x	
1905	Difénoconazole	Divers (autres organiques)	x	
2009	Fipronil	Divers (autres organiques)	x	
3159	Atrazine 2-hydroxy-deséthyl	Triazines et métabolites	x	
6260	1-(2,6-Dichloro-4-trifluorométhylphényl)-3-cyano-4-trifluorométhanesulfonyl-5-aminopyrazole	Divers (autres organiques)	x	
6577	Chlordecone-5b-hydro	Organochlorés	x	
6616	Di (2-éthylhexyl) phtalate (DEHP)	Phtalates	x	
7494	Dioctylétain cation	Divers (autres organiques)	x	
6660	Tolytriazole	Divers (autres organiques)	x	

code SANDRE	Paramètre	Famille chimique	Catégorie B	Catégorie C
1104	Amétryne	Triazines et métabolites	x	
1113	Bentazone	Divers (autres organiques)	x	
1170	Dichlorvos	Organophosphorés	x	
1201	Hexachlorocyclohexane bêta	Organochlorés	x	
1202	Hexachlorocyclohexane delta	Organochlorés	x	
1203	Hexachlorocyclohexane gamma	Organochlorés	x	
1235	Pentachlorophénol	Autres phénols	x	
1257	Propiconazole	Triazines et métabolites	x	

12.10. Paramètres de l'analyse intermédiaire du contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines

En complément de l'analyse photographique, une analyse complémentaire est à réaliser sur 25% des sites du programme de contrôle de surveillance. Certains paramètres de la campagne photographique sont donc à analyser deux fois par cycle sur un nombre réduit de points. Dans la mesure du possible, ces analyses sont réalisées à trois ans d'intervalle. Cette analyse intermédiaire complémentaire sur un nombre réduit de point comprend un prélèvement annuel pour les nappes captives, et deux prélèvements dans l'année pour les nappes libres avec un prélèvement en période de hautes eaux et un prélèvement en période de basses eaux. Les paramètres *a minima* à analyser en laboratoire dans ce cadre sont listés dans le tableau ci-dessous. La fraction à analyser est l'eau brute pour tous les paramètres, à l'exception des paramètres de la famille « Métaux/ métalloïdes » et des paramètres perchlorates et chlorates, qui sont à analyser sur eau filtrée.

Tableau 12-10 : Paramètres de l'analyse intermédiaire du contrôle de l'état chimique des eaux souterraines

code SANDRE	Paramètre	Famille chimique	Optionnel pour les DROM*
1084	Cyanures libres	Autres éléments minéraux	
1105	Aminotriazole	Divers (autres organiques)	
1129	Carbendazime	Carbamates	
1136	Chlortoluron	Urées et métabolites	x
1141	2,4-D	Divers (autres organiques)	
1206	Iprodione	Divers (autres organiques)	x
1209	Linuron	Urées et métabolites	
1210	Malathion	Organophosphorés	
1212	2,4-MCPA	Urées et métabolites	
1253	Prochloraz	Divers (autres organiques)	x
1268	Terbuthylazine	Triazines et métabolites	x
1278	Toluène	Benzène et dérivés	x
1359	Cyprodinil	Divers (autres organiques)	x
1369	Arsenic	Métaux/ métalloïdes	
1370	Aluminium	Métaux/ métalloïdes	
1376	Antimoine	Métaux/ métalloïdes	
1383	Zinc	Métaux/ métalloïdes	
1385	Sélénium	Métaux/ métalloïdes	
1389	Chrome	Métaux/ métalloïdes	
1390	Cyanures totaux	Autres éléments minéraux	
1392	Cuivre	Métaux/ métalloïdes	
1396	Baryum	Métaux/ métalloïdes	
1406	Lénacile	Divers (autres organiques)	x
1414	Propyzamide	Divers (autres organiques)	
1462	n-Butyl Phtalate (DBP)	Phtalates	
1474	Chlorprophame	Carbamates	x
1480	Dicamba	Organochlorés	x
1528	Pirimicarbe	Carbamates	x
1694	Tébuconazole	Divers (autres organiques)	x
1700	Fenpropidine	Divers (autres organiques)	
1709	Piperonyl butoxyde	Divers (autres organiques)	
1744	Epoxiconazole	Triazines et métabolites	x
1796	Métaldéhyde	Divers (autres organiques)	x
1814	Diflufenicanil	Divers (autres organiques)	
1877	Imidaclopride	Divers (autres organiques)	
1924	Butyl benzyl phtalate (BBP)	Phtalates	
1951	Azoxystrobine	Divers (autres organiques)	
5296	Carbamazépine	Divers (autres organiques)	
5349	Diclofenac	Divers (autres organiques)	

code SANDRE	Paramètre	Famille chimique	Optionnel pour les DROM*
5350	Ibuprofene	Divers (autres organiques)	
5353	Ketoprofene	Divers (autres organiques)	
5354	Paracetamol	Divers (autres organiques)	
5356	Sulfamethoxazole	Divers (autres organiques)	
5430	Triclosan	Autres phénols	
5526	Boscalid	Divers (autres organiques)	x
6219	Perchlorate	Autres éléments minéraux	
6533	Ofloxacine	Divers (autres organiques)	
6725	Carbamazepine epoxide	Divers (autres organiques)	
5400	Norethindrone	Stéroles et stéroïdes (oestrogènes, progestogènes)	
6755	Metformine	Divers (autres organiques)	
7594	Bisphenol S	Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A	

* Les paramètres sont tous de la catégorie B.

Les paramètres optionnels sont suivis en totalité en Martinique