

# **SDAGE 2010-2015**

**SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DE LA GUYANE**

Documents d'accompagnement

## **Volume 4.**

**Résumé du programme de surveillance des eaux  
et état actuel**

## SOMMAIRE

<b>4.1. Réseaux de surveillance .....</b>	<b>90</b>
41.1. Contexte juridique.....	90
41.2. Le contrôle de surveillance .....	90
41.3. Le contrôle opérationnel .....	96
41.4. Les contrôles d'enquête.....	96
41.5. Les contrôles additionnels .....	96
<b>4.2. Cartes provisoires d'état des eaux.....</b>	<b>97</b>
42.1. Eaux de surface.....	97
42.2. Eaux souterraines.....	99

### Liste des figures

Figure 1 : Réseau de surveillance des eaux de surface continentales de Guyane.....	92
Figure 2 : Réseau de surveillance des eaux de surface littorales de Guyane .....	93
Figure 3: Réseaux de surveillance quantitatif et qualitatif des eaux souterraines.....	95
Figure 4 : Etat actuel des eaux de surface continentales et des eaux littorales.....	98
Figure 5 Carte provisoire d'état quantitatif des masses d'eaux souterraines.....	100
Figure 6 : Carte provisoire d'état qualitatif des masses d'eaux souterraines .....	100

## 4.1. Réseaux de surveillance

### 41.1. Contexte juridique

La Directive Cadre Européenne sur l'eau requiert dans son article 8 que soient établis des programmes de surveillance de l'état des eaux afin de dresser « un tableau cohérent et complet » de l'état des eaux de chaque district hydrographique.

L'établissement de ce programme permet également d'organiser les activités de surveillance de la qualité et de la quantité de l'eau sur le bassin, en application de l'article 20 du décret n°2005-475 du 16 mai 2005 relatif aux Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Cette démarche s'inscrit par ailleurs dans le processus de rationalisation du système d'information sur l'eau, dans le prolongement de l'élaboration des schémas directeurs des données sur l'eau (SDDE) dans les bassins.

Le programme de surveillance comprend le contrôle de surveillance, le contrôle opérationnel, les contrôles d'enquête et les contrôles additionnels.

### 41.2. Le contrôle de surveillance

Dans le cadre de la Directive-Cadre sur l'eau (DCE), **un contrôle de surveillance de l'état des eaux de surface** doit être mis en oeuvre, avec pour objet principal de disposer d'un suivi des milieux aquatiques sur le long terme et de donner une image de l'état général des masses d'eau, mais aussi :

- d'évaluer les changements à long terme des conditions naturelles et des incidences globales des activités humaines ;
- de spécifier les contrôles opérationnels et les futurs programmes de surveillance ;
- de mettre à jour l'analyse des incidences des activités humaines réalisée en application de l'article 3 du décret du 16 mai 2005, dans l'état des lieux du district.

Les caractéristiques du réseau de contrôle de surveillance ont été définies au niveau national par la circulaire DCE 2006/16 du 13 juillet 2006.

En outre, la notion de "bon état écologique" doit être établie par type de masse d'eau. Deux critères majeurs permettent de caler cette notion : la référence par type et le positionnement du curseur pour le niveau du "bon état écologique". L'évaluation de l'état écologique d'une masse d'eau s'évalue par un écart à cette référence. La référence revêt donc un caractère primordial.

Le **réseau des sites de référence** a donc pour objectif principal de constituer les **listes de taxons de référence** (invertébrés, poissons, diatomées...) **pertinents par type de masse d'eau** afin de :

- communiquer au niveau européen les conditions de référence par types de masses d'eau,
- contribuer à la mise au point de méthodologie "DCE compatible" pour l'évaluation de l'état des milieux aquatiques.

L'essentiel de la donnée à collecter concerne donc la biologie, mais il est important de collecter aussi de la donnée physico-chimique et hydro-morphologique pour conforter le choix des sites de référence.

Les caractéristiques du réseau des sites de référence ont été définies au niveau national par la circulaire DCE 2004/08 du 23 décembre 2004. Ce réseau doit faire l'objet de mesure pendant 3 ans sur tous les points retenus. Par la suite, les sites seront soit intégrés au réseau de surveillance soit maintenus en tant que sites de référence mais avec une périodicité de prélèvement plus lâche.

## Contrôle de surveillance de l'état des eaux de surface

### Masses d'eau cours d'eau et plan d'eau

Un réseau de référence a été mis en place en 2007 avec 17 stations. Une campagne de prélèvement en saison sèche a concerné l'hydrobiologie (diatomées, invertébrés aquatiques, poissons) et la physico-chimie (substances de base).

En 2008, 3 stations de référence ont été ajoutées. Un réseau de surveillance a été mis en place comprenant 43 stations dont les 20 stations de référence incluses. Une campagne en saison sèche a permis un échantillonnage hydrobiologique (diatomées, phytoplancton, invertébrés aquatiques, poissons) et physico-chimique (substances prioritaires : contenu de l'annexe 5 de la circulaire DCE 2006/16).

Le suivi de ces réseaux se poursuit en 2009. Un état 0 de la physico-chimie des eaux guyanaises est réalisé : 2 campagnes de prélèvement, en saison sèche et en saison des pluies, concernent l'ensemble des substances indiquées dans les circulaires DCE.

De plus un suivi spécifique des impacts agricoles est mis en place sur 7 stations avec une fréquence mensuelle.

Voir page suivante Figure 1 : Réseau de surveillance des eaux de surface continentales de Guyane

### Masses d'eau littorales : de transition et côtière

L'évaluation de la contamination chimique a été réalisée en 2008 sur 3 stations : 2 sites en eau de transition et 1 site en eau côtière. L'utilisation de capteurs passifs a permis l'analyse des métaux traces et des composés organiques hydrophobes. Les molécules chimiques hydrophiles ont été directement recherchées dans l'eau prélevée.

En 2009, un programme de recherche a pour but de tester plusieurs protocoles afin de retenir les plus pertinents et de mettre en place un suivi pérenne.

Les sites d'étude sont : 4 stations en eau côtière et 9 stations réparties dans 4 estuaires. Une campagne a lieu en saison des pluies et une autre en saison sèche.

Les analyses physico-chimiques réalisées concernent : l'hydrochimie, la sédimentologie, l'enzymologie et les contaminants chimiques.

Le volet biologie inclut, pour les eaux de transition, l'étude des communautés suivantes : foraminifères, phytoplancton, phytobenthos, bioconcentration des huitres, périphyton. Pour les eaux côtières : macrofaune benthique, invertébrés benthiques, et poissons pélagiques.

Enfin l'acquisition d'image satellite permettra de caractériser la répartition spatiale des charges en suspension par télédétection.

Voir page 93 ci-après

Figure 2 : Réseau de surveillance des eaux de surface littorales de **Guyane**



**Figure 1 : Réseau de surveillance des eaux de surface continentales de Guyane**





**Figure 2 : Réseau de surveillance des eaux de surface littorales de Guyane**

## Contrôle de surveillance de l'état des eaux souterraines

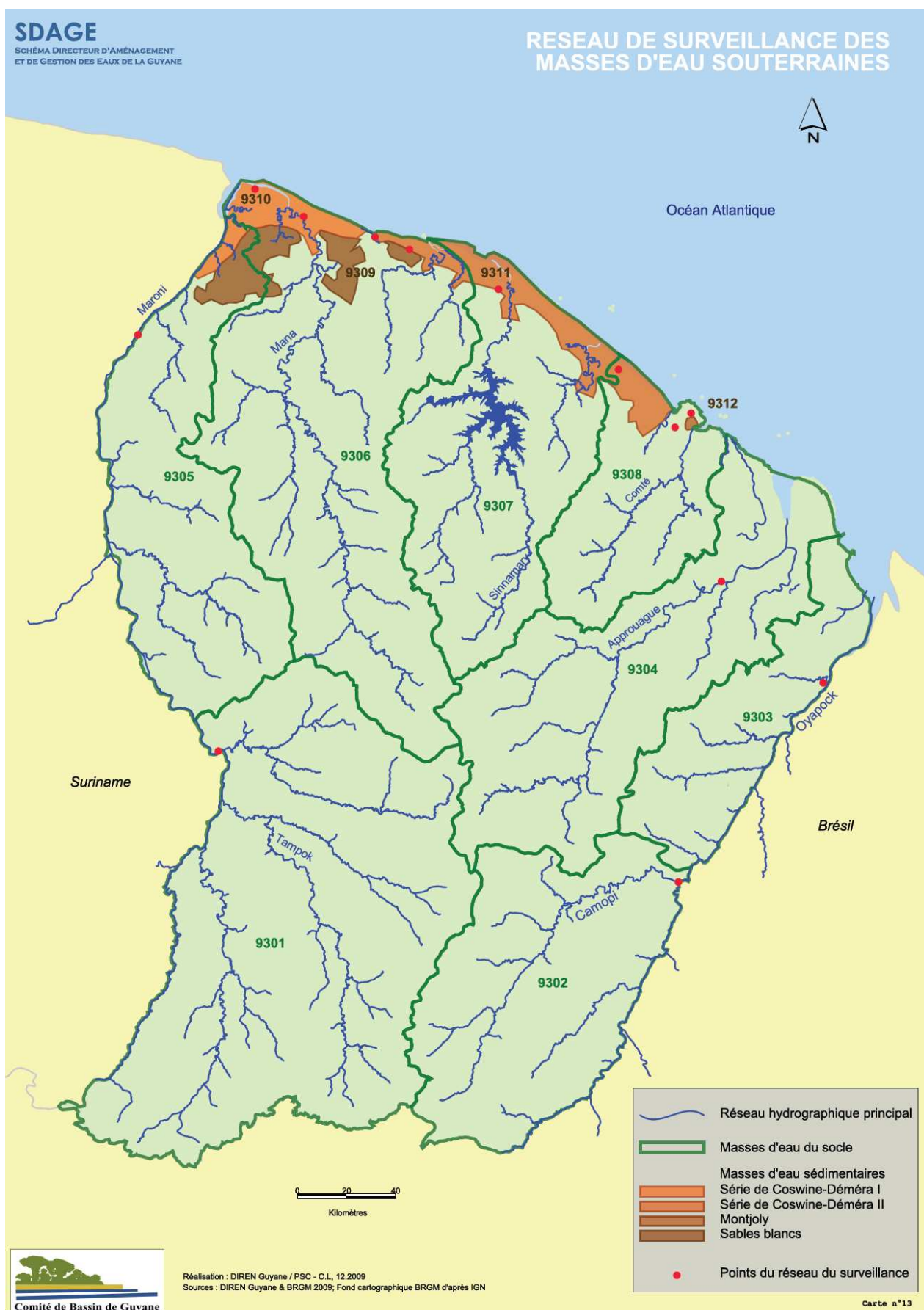
### Etat quantitatif

Sur le district de la Guyane, le premier réseau de suivi piézométrique a été mis en place en 2008 et est constitué à mi 2009 de 13 points. Ceci représente un piézomètre par masse d'eau souterraine, sauf pour la masse d'eau FR9310 Coswine-Démérara 1 qui est suivi par deux piézomètres (un à Mana et un à Awala-Yalimapo).

### Etat qualitatif

Le réseau de surveillance de l'état qualitatif des eaux souterraines du district est composé de 12 des 13 points utilisés pour le suivi de l'état quantitatif. Seul le point situé sur la masse d'eau FR9310 à Awala-Yalimapo n'est pas équipé de qualitomètre. Ainsi, chacune des masses d'eau souterraine de Guyane est suivie par un qualitomètre.

Voir page suivante Figure 3: Réseaux de surveillance quantitatif et qualitatif des eaux souterraines



**Figure 3: Réseaux de surveillance quantitatif et qualitatif des eaux souterraines**



### **41.3. Le contrôle opérationnel**

Ce contrôle s'applique sur les masses d'eau à risque de Non Atteinte du Bon Etat (risque NABE) et a pour objectif :

- d'établir l'état des masses d'eau identifiées comme risquant de ne pas répondre à leurs objectifs environnementaux ;
- d'établir la présence de toute tendance à la hausse à long terme de la concentration d'un quelconque polluant ;
- d'évaluer les changements de l'état des masses d'eau suite aux programmes de mesures.

Les contrôles opérationnels cessent lorsque la masse d'eau revient en bon état (ou en bon potentiel) : leur durée n'est pas liée à celle du plan de gestion, ils peuvent être interrompus à tout moment dès que le constat du respect du bon état (ou du bon potentiel) est effectué.

Les caractéristiques des réseaux de contrôle opérationnels ont été définies au niveau national :

- par les circulaires DCE 2006/16 du 13 juillet 2006 et DCE 2007/24 du 31 juillet 2007 pour les eaux de surface ;
- par les circulaires DCE 2007/20 du 5 mars 2007 et DCE 2007/25 du 27 décembre 2007 pour les eaux littorales (eaux côtières et de transition) ;
- et par les circulaires DCE 2003/07 du 8 octobre 2003 et DCE 2005/14 du 26 octobre 2005 pour les eaux souterraines.

Il n'existe pas encore de contrôle opérationnel sur le district de la Guyane, ni pour les eaux de surface ni pour les eaux souterraines.

### **41.4. Les contrôles d'enquête**

Les contrôles d'enquête concernent les eaux de surface et peuvent être mis en œuvre dans les cas suivants :

- afin de déterminer les causes de non-atteinte vraisemblable des objectifs environnementaux ;
- afin de déterminer l'ampleur et l'incidence d'une pollution accidentelle.

Si nécessaire, il sera implanté de nouveaux sites de contrôle.

### **41.5. Les contrôles additionnels**

Les contrôles additionnels concernent les masses d'eau incluses dans des zones inscrites au registre des zones protégées.

Le programme de surveillance doit alors intégrer la réglementation spécifique à la zone protégée. La DCE impose ces contrôles pour deux types de zones protégées :

- celles liées à des points de captage d'eau potable en eau de surface qui fournissent en moyenne plus de 100 m<sup>3</sup>/jour ;
- celles liées à des masses d'eau risquant de ne pas atteindre leurs objectifs environnementaux et constituant des zones d'habitats ou de protection d'espèces directement dépendantes de l'eau.

## **4.2. Cartes provisoires d'état des eaux**

L'arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu du SDAGE précise en son article 12 - § IV qu'en fonction des données disponibles issues des réseaux de surveillance existants, le résumé du programme de surveillance doit comprendre :

- une carte de l'état écologique des eaux de surface ;
- une carte de l'état chimique des eaux de surface ;
- une carte de l'état quantitatif des eaux souterraines ;
- une carte de l'état qualitatif des eaux souterraines.

L'état actuel du réseau de surveillance (trop jeune ou encore en cours de définition) ne permet pas d'élaborer les cartes d'état.

Les cartes ci-après constituent donc des diagnostics provisoires établis sur des données partielles complétées à dire d'experts.

Pour les eaux de surface, est présenté un diagnostic provisoire de l'état général des eaux de transition et côtières sans distinction des aspects écologique et chimique. La carte concernant les masses d'eau cours d'eau et plan d'eau sera produite au vu des résultats à venir. Pour les eaux souterraines, les cartes représentent un diagnostic provisoire de l'état quantitatif et de l'état qualitatif des eaux souterraines.

### **42.1. Eaux de surface**

Voir page suivante



Figure 4 : Etat actuel des eaux de surface continentales et des eaux littorales





**Figure 4 : Etat actuel des eaux de surface continentales et des eaux littorales**

## **42.2. Eaux souterraines**

### **Etat quantitatif**

Le paramètre déterminant pour évaluer le bon état quantitatif d'une masse d'eau souterraine est le niveau de l'eau souterraine (niveau piézométrique). Ce niveau doit être tel que le taux annuel moyen de captage à long terme ne dépasse pas la ressource disponible de la masse d'eau souterraine.

Les données actuellement disponibles ne permettent pas de proposer une quantification de la pression liée aux prélèvements d'eau dans le milieu souterrain, fondée sur des données mesurées. Toutefois, sur la base de volumes globaux de prélèvements, on peut estimer que les masses d'eau souterraines de Guyane sont quantitativement en bon état.

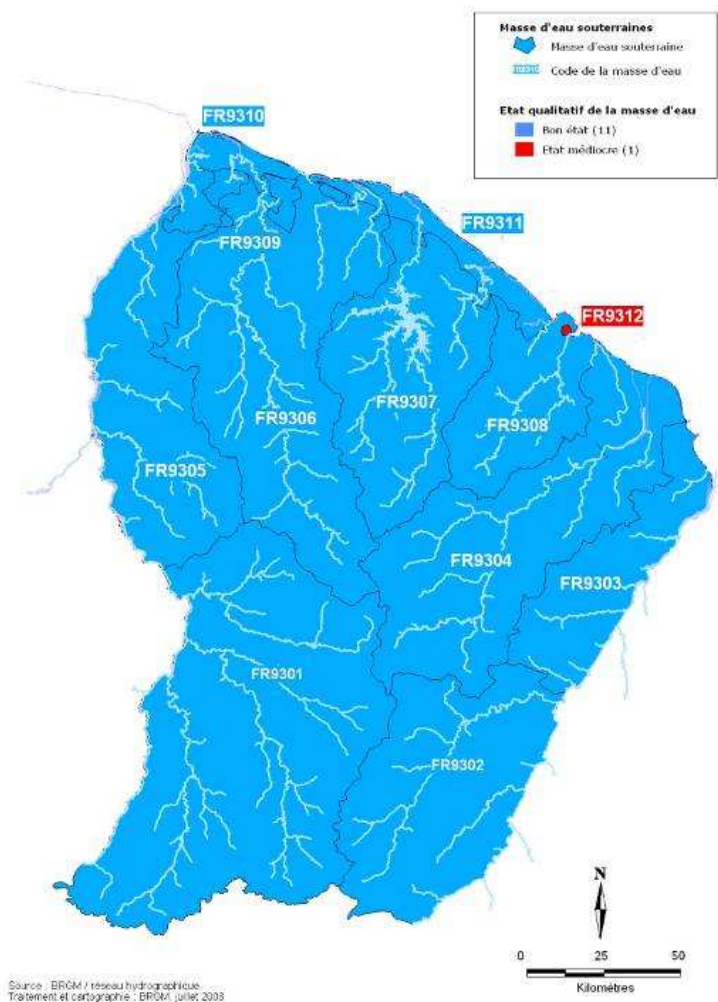
### **Etat qualitatif**

Le réseau est actuellement constitué de 12 points, mais sa création toute récente ne permet pas d'en exploiter les données. Certaines études qualitatives antérieures ainsi que les travaux de la DSDS permettent toutefois d'attribuer un bon état qualitatif aux masses d'eaux souterraines de Guyane, à l'exception d'une masse d'eau, considérée comme médiocre.





**Figure 5 Etat quantitatif des masses d'eaux souterraines**



**Figure 6 : Etat qualitatif des masses d'eaux souterraines**