

La qualité de l'eau en Guyane

Qualité des eaux « naturelles »

Compétences des acteurs

Qualité de l'eau du robinet

1

Introduction

Préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques

- 2000 : création des offices de l'eau, (art. L.213-13 du code de l'environnement).
- 2005 : création de l'Office de l'Eau de Guyane, un établissement environnemental



Etude et suivi
des ressources en eau, des milieux aquatiques et littoraux et de leurs usages



Conseil et assistance
technique aux maîtres d'ouvrage, formation et information

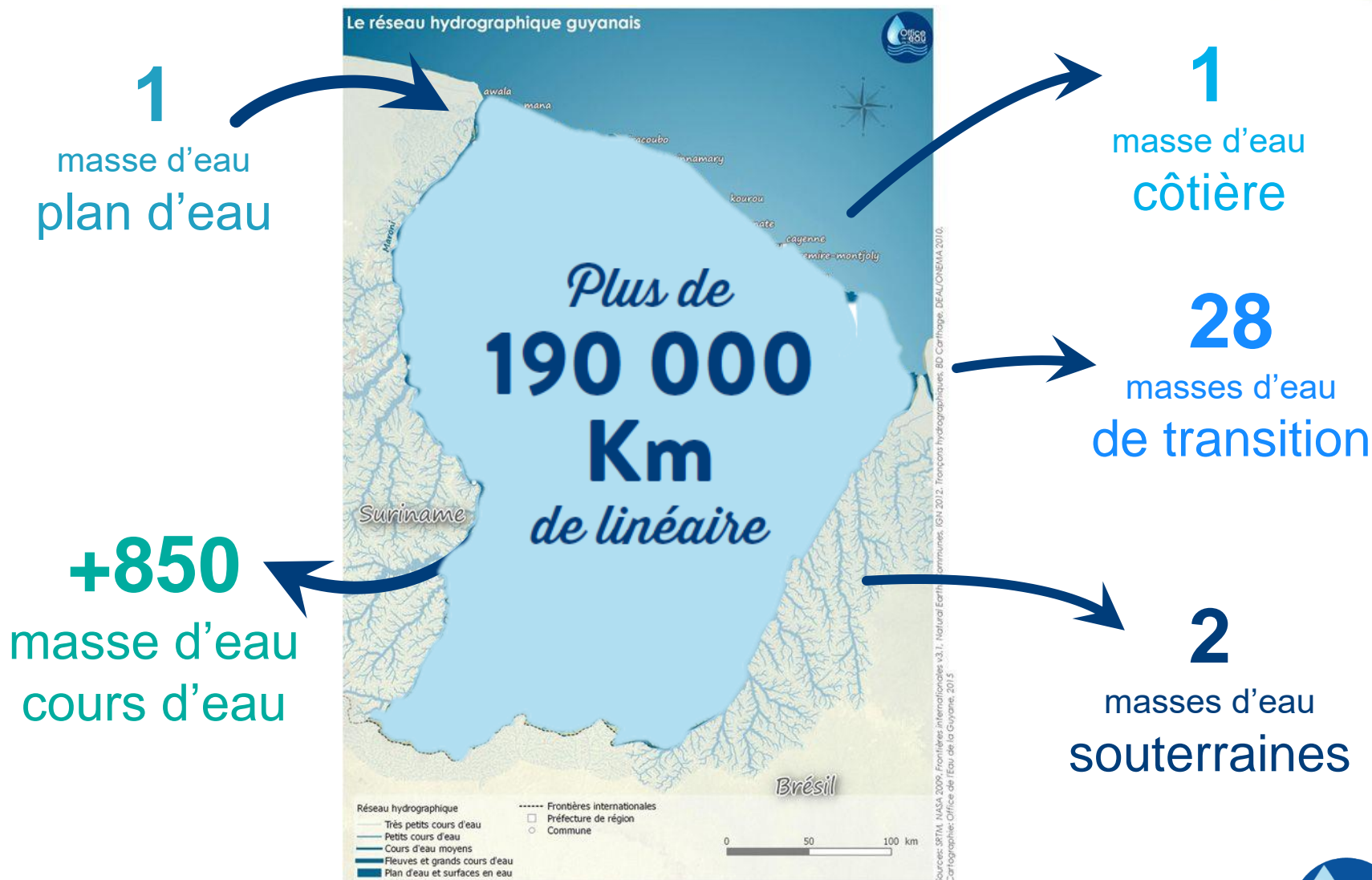


Programmation et financement
d'actions et de travaux en faveur de l'eau et des milieux

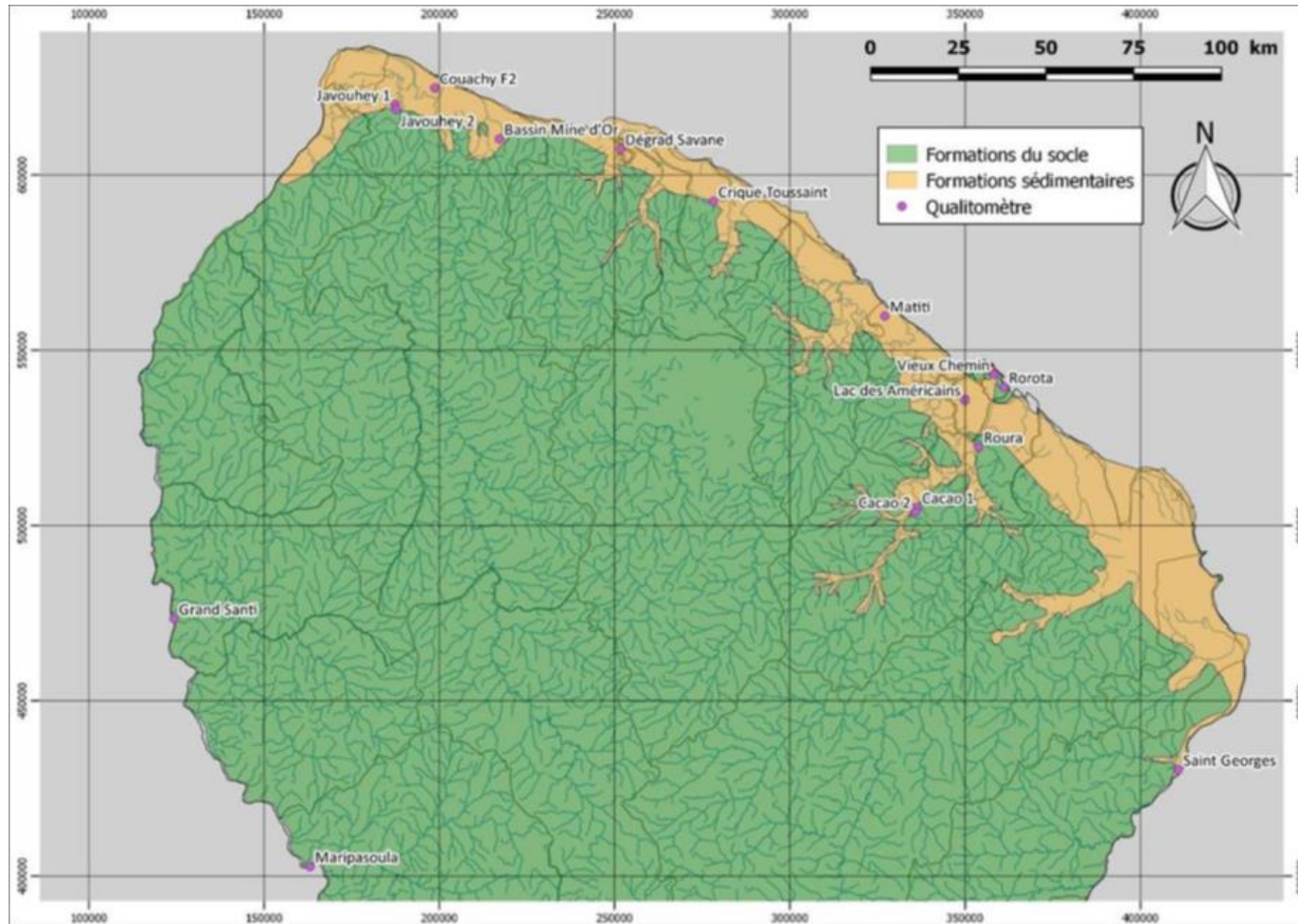
2

Qualité de l'eau en milieu naturel

Le réseau hydrographique guyanais

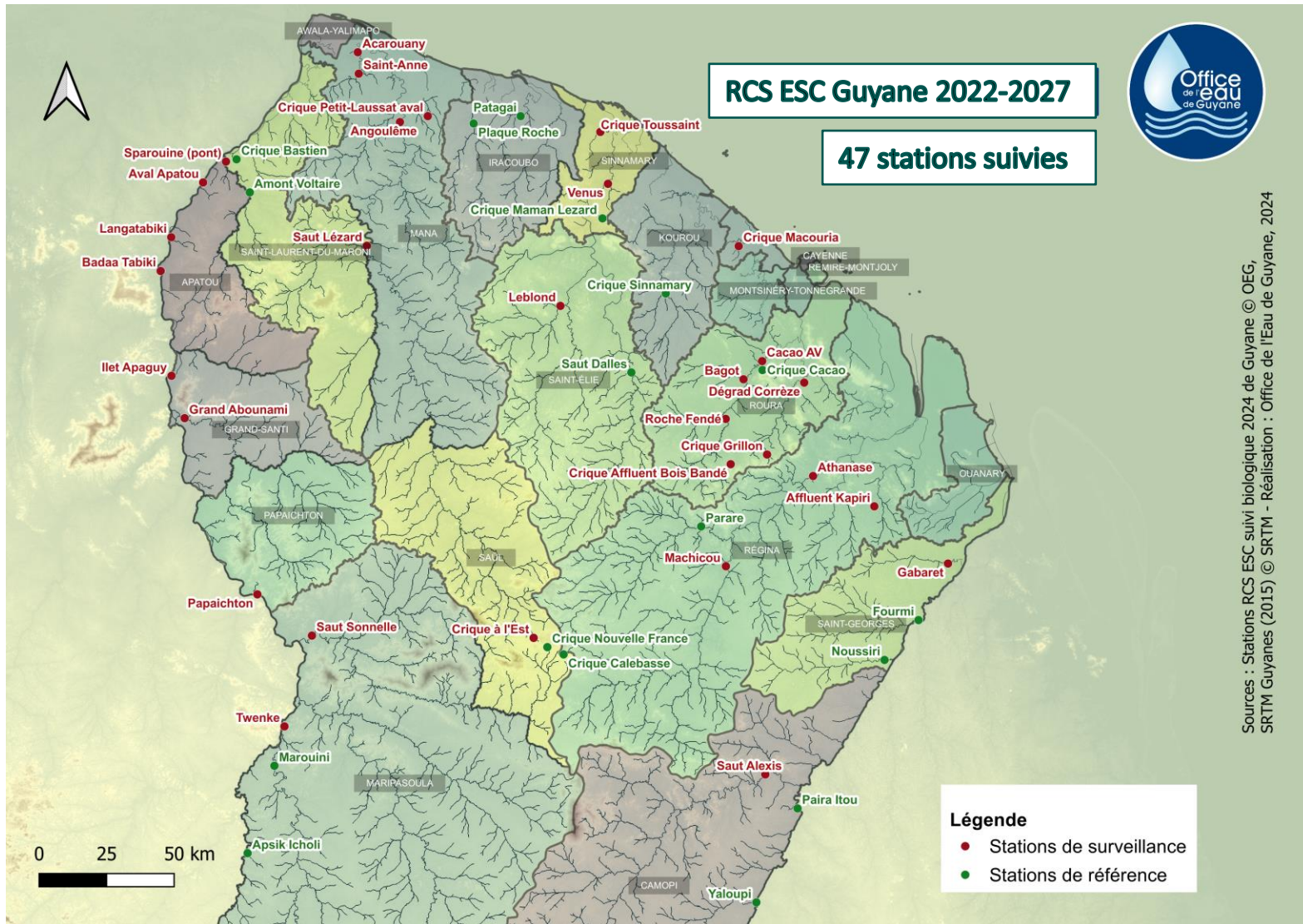


Réseau de surveillance – Eaux souterraines



Hormis l'impact de l'agriculture et des contaminations associées (composés azotés et pesticides) sur les forages des zones de Cacao et de Javouhey et les concentrations dues au fond hydrogéochimiques local, un bon état chimique global est à noter sur les masses d'eaux souterraines guyanaises.

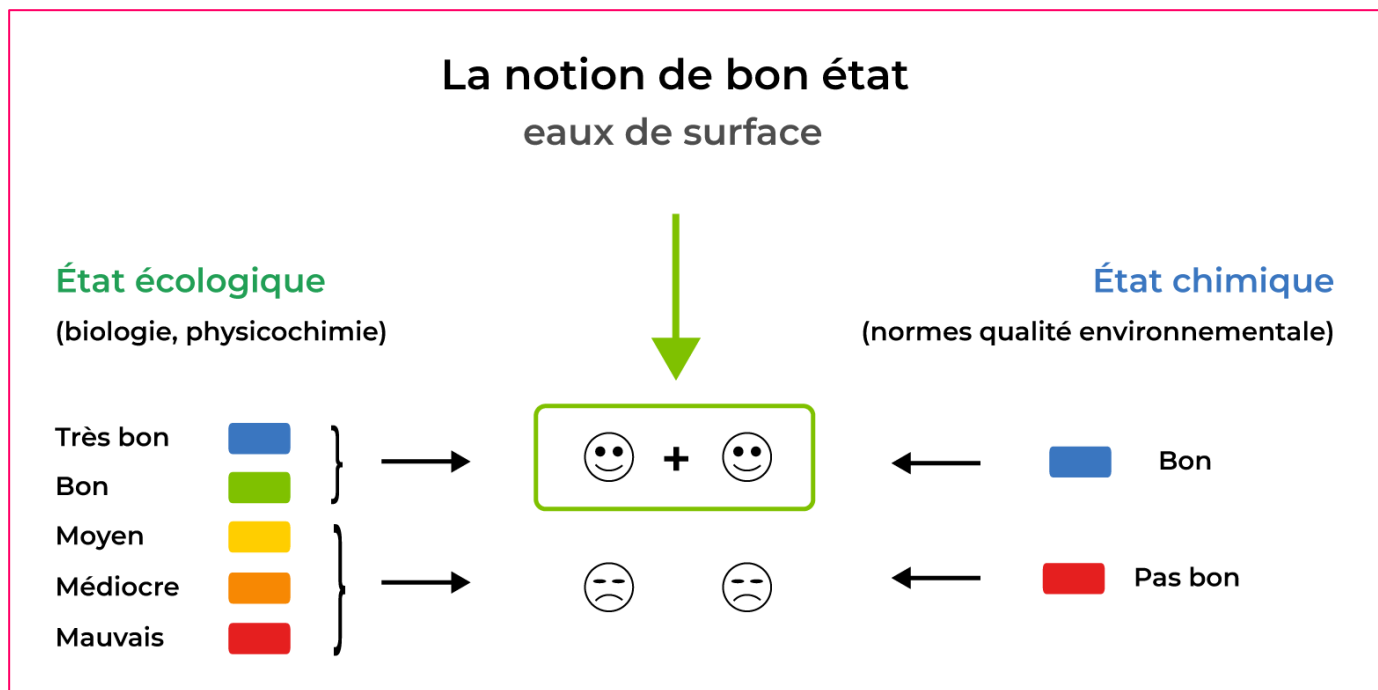
Réseau de surveillance – vision patrimoniale



Principe du bon état – règle d'évaluation

Le "bon état" d'une masse d'eau de surface est prononcé lorsque l'état écologique et l'état chimique de celle-ci sont **au moins bons**.

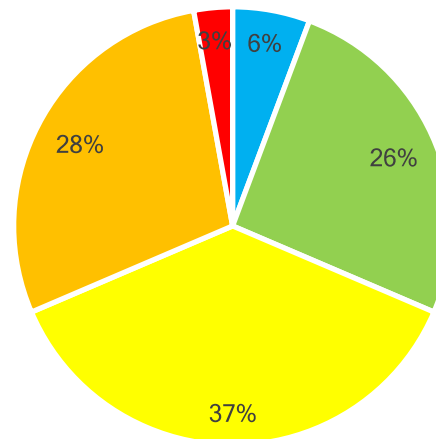
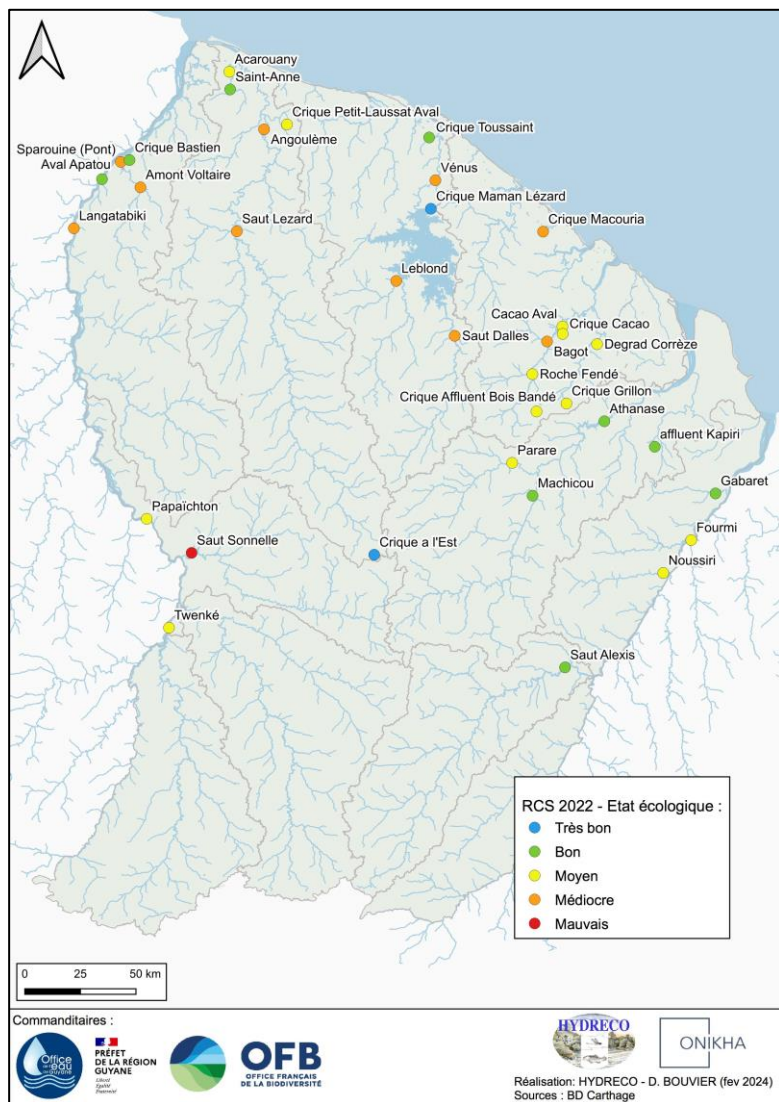
Source: Office Français de la Biodiversité



*Bioindicateurs cibles : Invertébrés aquatiques, diatomées, poissons, phytoplancton

**41 substances contrôlées :
8 dangereuses et 33 prioritaires

Etat écologique 2022

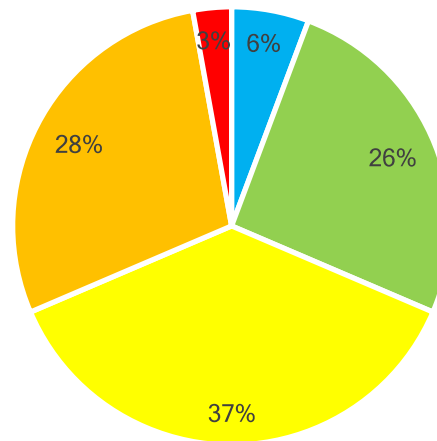
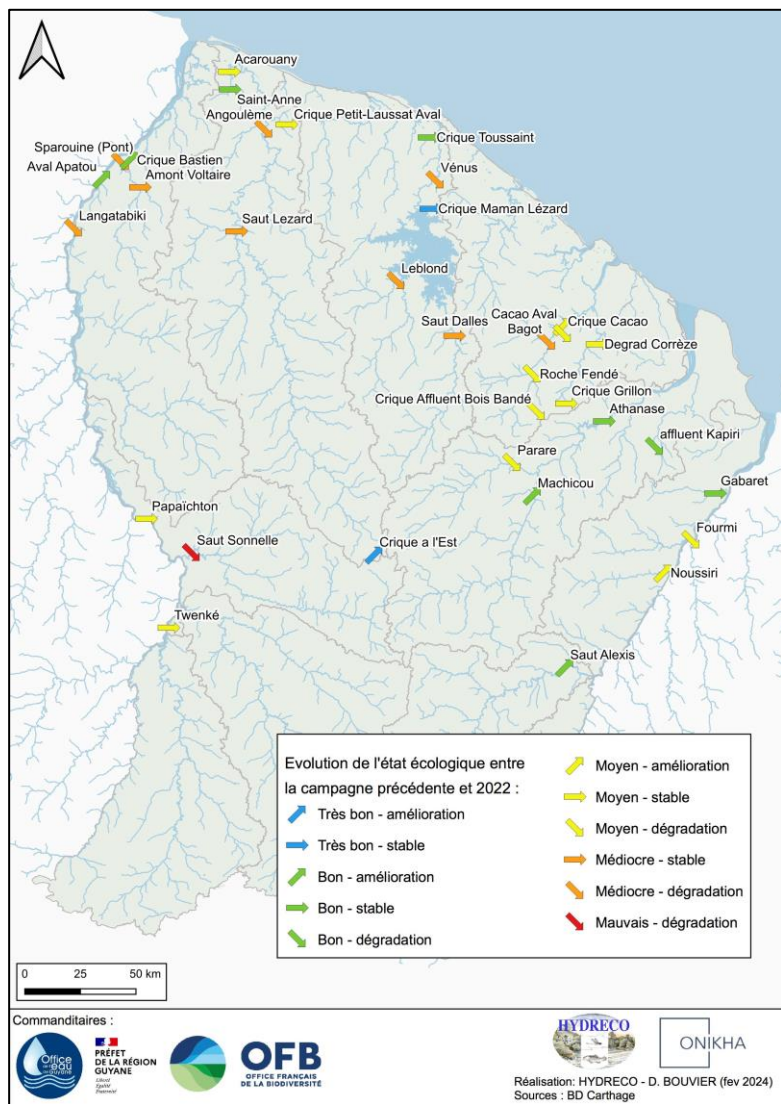


■ Très bon ■ Bon ■ Moyen ■ Médiocre ■ Mauvais

Eléments déclassants :

- Diatomées (9 stations)
- Poissons (8 stations)

Etat écologique 2022



■ Très bon ■ Bon ■ Moyen ■ Médiocre ■ Mauvais

Evolution des stations en 2022 :

- 1/3 des stations en dégradation dont 6 stations passent en-dessous du bon état
- Amélioration pour 5 stations (Aval Apatou, Machicou, Saut Alexis, Crique Bastien et Crique à l'Est)



Réalisation : DGTM Guyane/PEB/UMAPE 10.2022
Sources : DGTM Guyane

Fréquence du suivi chimique variable en fonction de la catégorie de la station et de sa localisation :

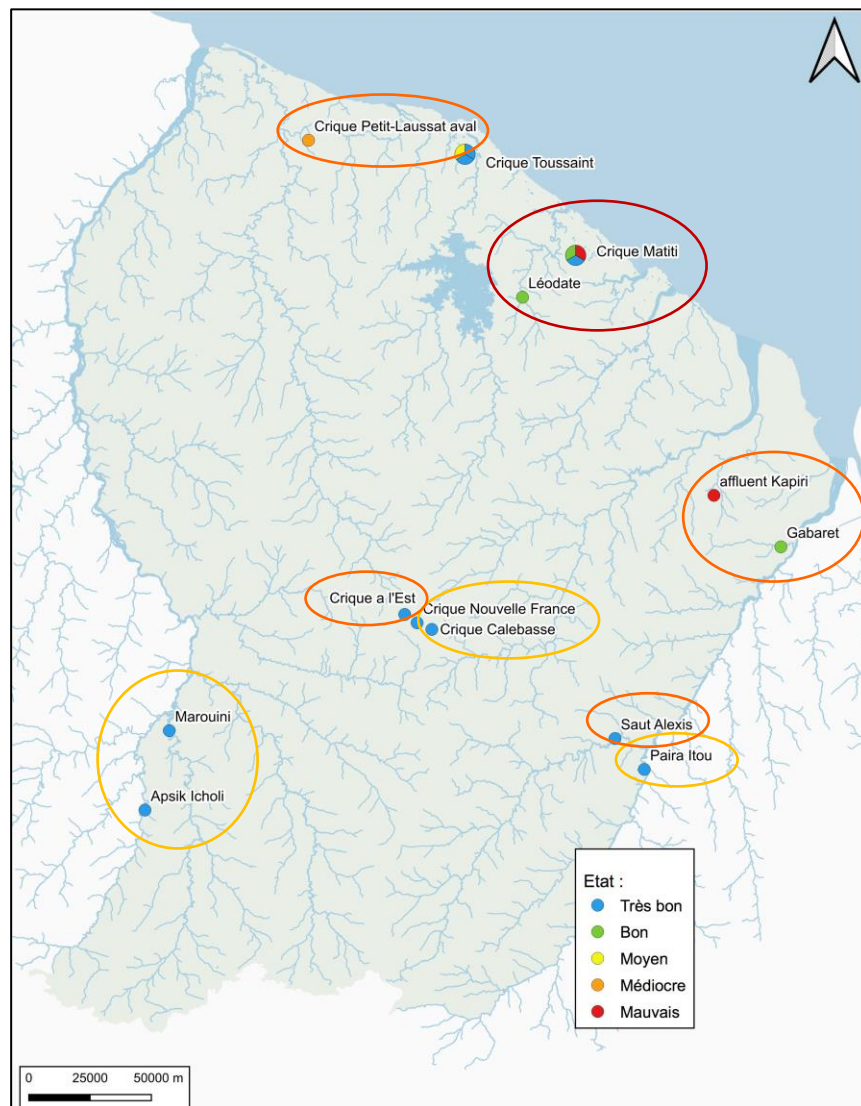
3 catégories :

- **C1** : pression agricole
- **C2** : pression industrielle, domestique et/ou orpaillage
- **C3** : sans pression significative

2 localisations :

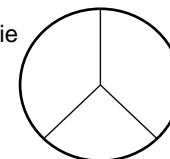
- Station dite « PROCHE » : 3x ou 4x par an, 2x par cycle (tous les 3 ans)
- Station dite « LOINTAINE ou PEU ACCESSIBLE » : 1x par an, 3x par cycle (tous les 2 ans)

Etat chimique 2021



physico-chimie
générale

polluants
spécifiques

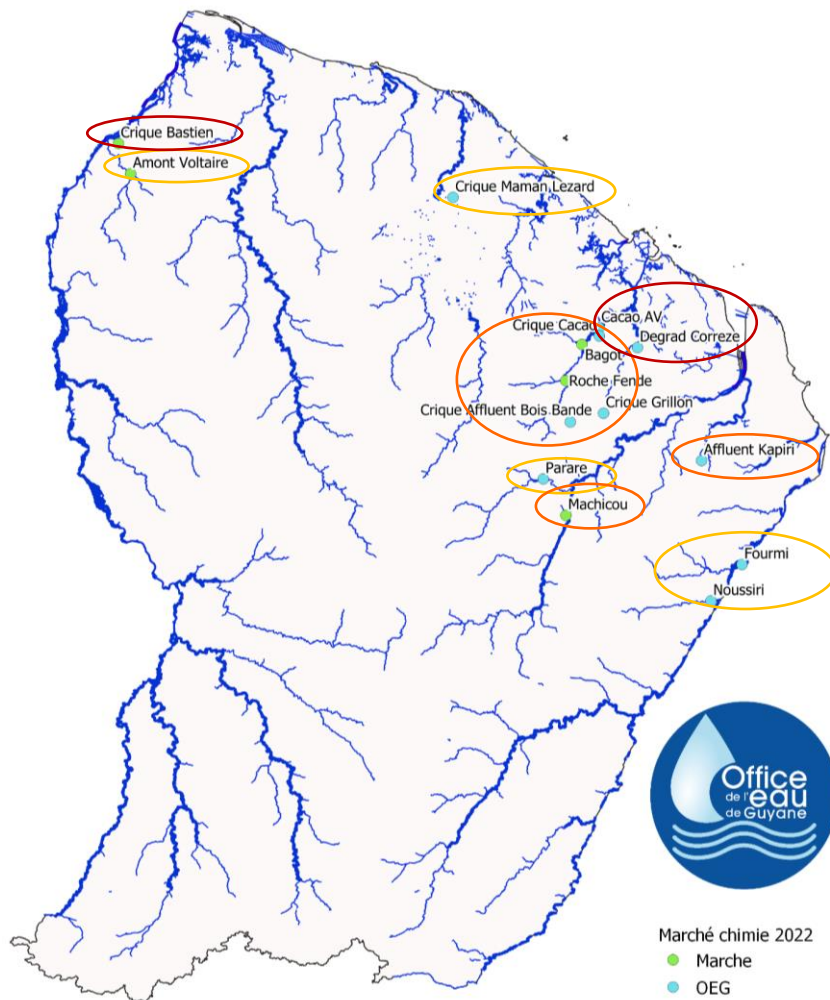
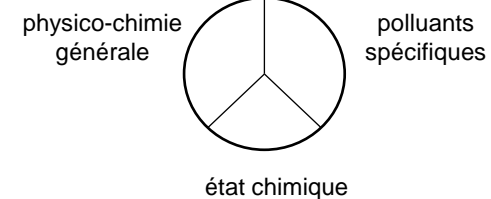


état chimique

En 2021 : 13 stations suivies/47

- 2 stations C1
- 6 stations C2
- 5 stations C3

Etat chimique 2022



En 2022 : 15 stations suivies/47

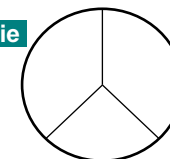
- 3 stations C1
- 7 stations C2
- 5 stations C3

0 25 50 km

Etat chimique 2022

MES, DBO5, DCO, nutriments N-P-Si, COT/COD, minéraux, alcalimétrie, chlorophylle, Al-Fe-Mn

physico-chimie
générale



polluants
spécifiques
EE

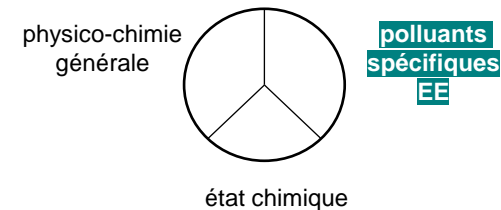
Etat chimique

Physico-chimie générale

Code station	Libellé station	Éléments physico-chimiques généraux	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité
09260130	Amont Voltaire	Etat bon	Etat bon	Etat non évalué	Etat très bon	Etat très bon	Etat non évalué
09261203	Bagot	Etat moyen	Etat bon	Etat non évalué	Etat très bon	Etat moyen	Etat non évalué
09171201	Cacao Aval	Etat mauvais	Etat bon	Etat non évalué	Etat très bon	Etat mauvais	Etat non évalué
09221210	Crique Affluent Bois Bandé	Etat bon	Etat bon	Etat non évalué	Etat bon	Etat bon	Etat non évalué
09231519	Crique Affluent Kapiri	Etat bon	Etat bon	Etat non évalué	Etat très bon	Etat bon	Etat non évalué
09120115	Crique Bastien	Etat moyen	Etat bon	Etat non évalué	Etat très bon	Etat moyen	Etat non évalué
09121208	Crique Cacao	Etat médiocre	Etat bon	Etat non évalué	Etat très bon	Etat médiocre	Etat non évalué
09241209	Crique Grillon	Etat moyen	Etat bon	Etat non évalué	Etat très bon	Etat moyen	Etat non évalué
09130715	Crique Maman Léopard	Etat médiocre	Etat bon	Etat non évalué	Etat très bon	Etat médiocre	Etat non évalué
09151217	Dégrad Corrèze	Etat médiocre	Etat médiocre	Etat non évalué	Etat très bon	Etat moyen	Etat non évalué
09281704	Fourmi	Etat bon	Etat bon	Etat non évalué	Etat très bon	Etat très bon	Etat non évalué
09271502	Machicou	Etat très bon	Etat très bon	Etat non évalué	Etat très bon	Etat très bon	Etat non évalué
09261702	Noussiri	Etat bon	Etat bon	Etat non évalué	Etat très bon	Etat très bon	Etat non évalué
09261522	Pararé	Etat très bon	Etat très bon	Etat non évalué	Etat très bon	Etat très bon	Etat non évalué
09261202	Roche Fendé	Etat bon	Etat bon	Etat non évalué	Etat bon	Etat bon	Etat non évalué

Etat chimique 2022

Pesticides, HAP, PCB, HCT, benzène, dioxines et ses composés, phénols, métaux (plomb, mercure, cadmium), PFOS, etc...



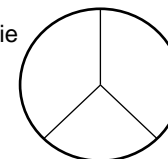
● Polluants spécifiques de l'état écologique

Code station	Libellé station	Polluants spécifiques de l'état écologique	Polluants spécifiques non synthétiques	Polluants spécifiques synthétiques
09260130	Amont Voltaire	Etat bon	Etat bon	Etat très bon
09261203	Bagot	Etat bon	Etat bon	Etat très bon
09171201	Cacao Aval	Etat bon	Etat bon	Etat très bon
09221210	Crique Affluent Bois Bandé	Etat bon	Etat bon	Etat très bon
09231519	Crique Affluent Kapiiri	Etat bon	Etat bon	Etat très bon
09120115	Crique Bastien	Etat bon	Etat bon	Etat très bon
09121208	Crique Cacao	Etat bon	Etat bon	Etat très bon
09241209	Crique Grillon	Etat bon	Etat bon	Etat très bon
09130715	Crique Maman Lézard	Etat bon	Etat bon	Etat très bon
09151217	Dégrad Corrèze	Etat bon	Etat bon	Etat très bon
09281704	Fourmi	Etat très bon	Etat très bon	Etat très bon
09271502	Machicou	Etat bon	Etat bon	Etat très bon
09261702	Noussiri	Etat bon	Etat bon	Etat très bon
09261522	Pararé	Etat bon	Etat bon	Etat très bon
09261202	Roche Fendé	Etat bon	Etat bon	Etat très bon

Etat chimique 2022

physico-chimie
générale

polluants
spécifiques
EE

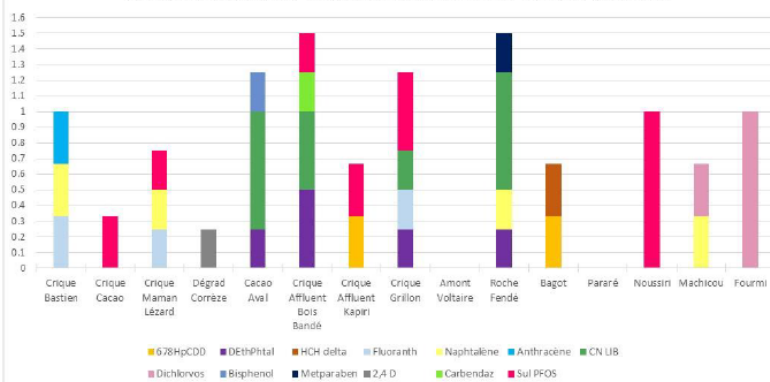


+41 molécules toxiques pour l'environnement dont micropolluants

état chimique

Etat Chimique

Micropolluant quantifiés : fréquences de quantification cumulées par station



2 stations apparemment préservées des pollutions par les micropolluants :
Amont Voltaire et Pararé.

4 stations avec 1 seule substance recensée et en très faible concentration :

- **Crique Cacao et Nousiri** (composé perfluoré)

- **Dégrad Corréze et Fourmi** (insecticides)

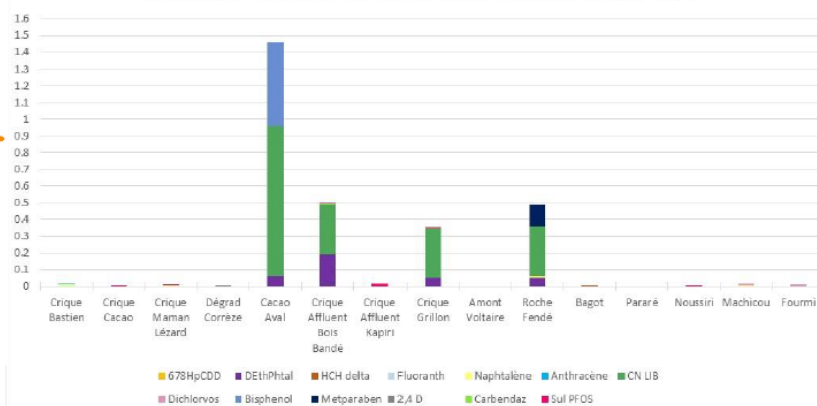
4 stations plus fortement contaminées :

- Crique Cacao aval
- Crique affluent Bois bandé
- Crique Grillon
- Roche Fendé

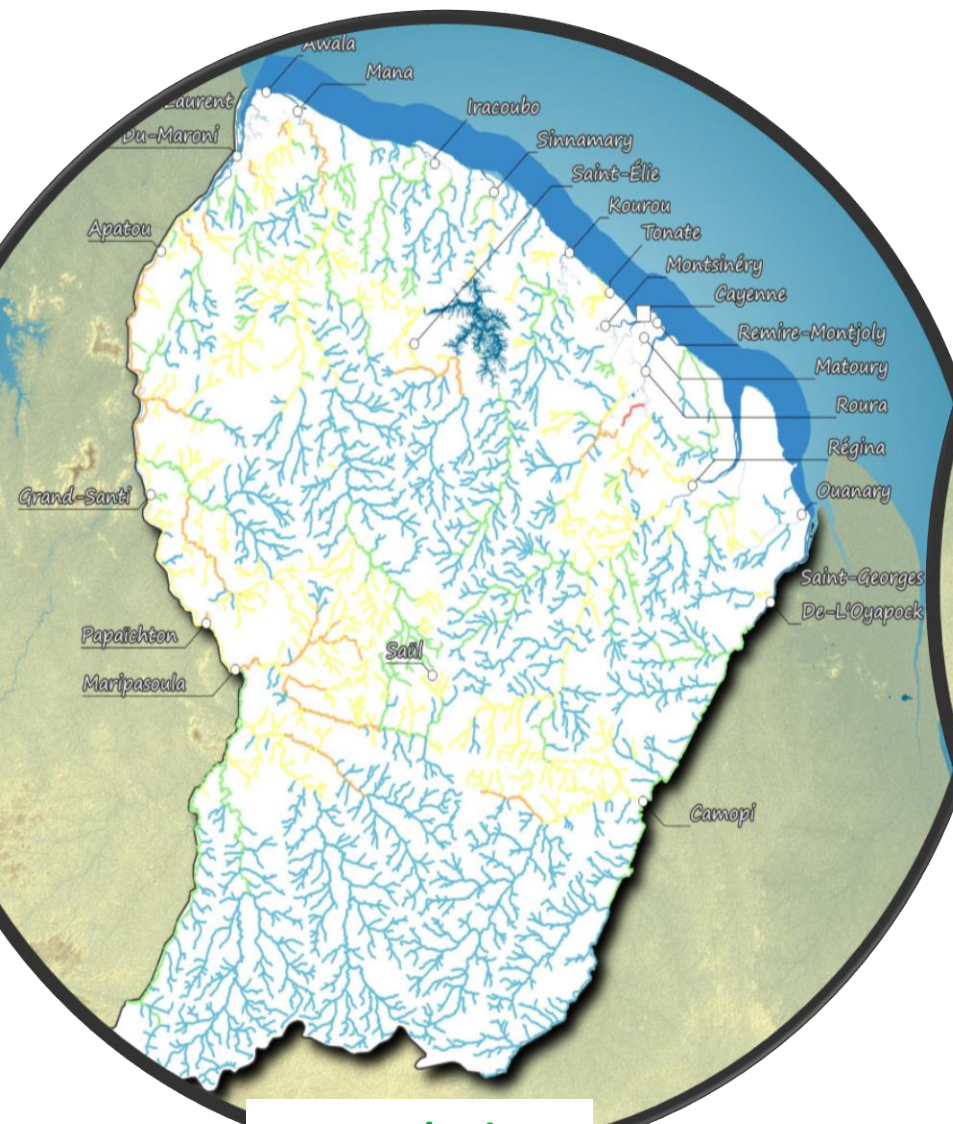


Le **cyanure et ses composés** (utilisé dans l'orpaillage) est plutôt fréquemment recensé en concentrations non négligeables.

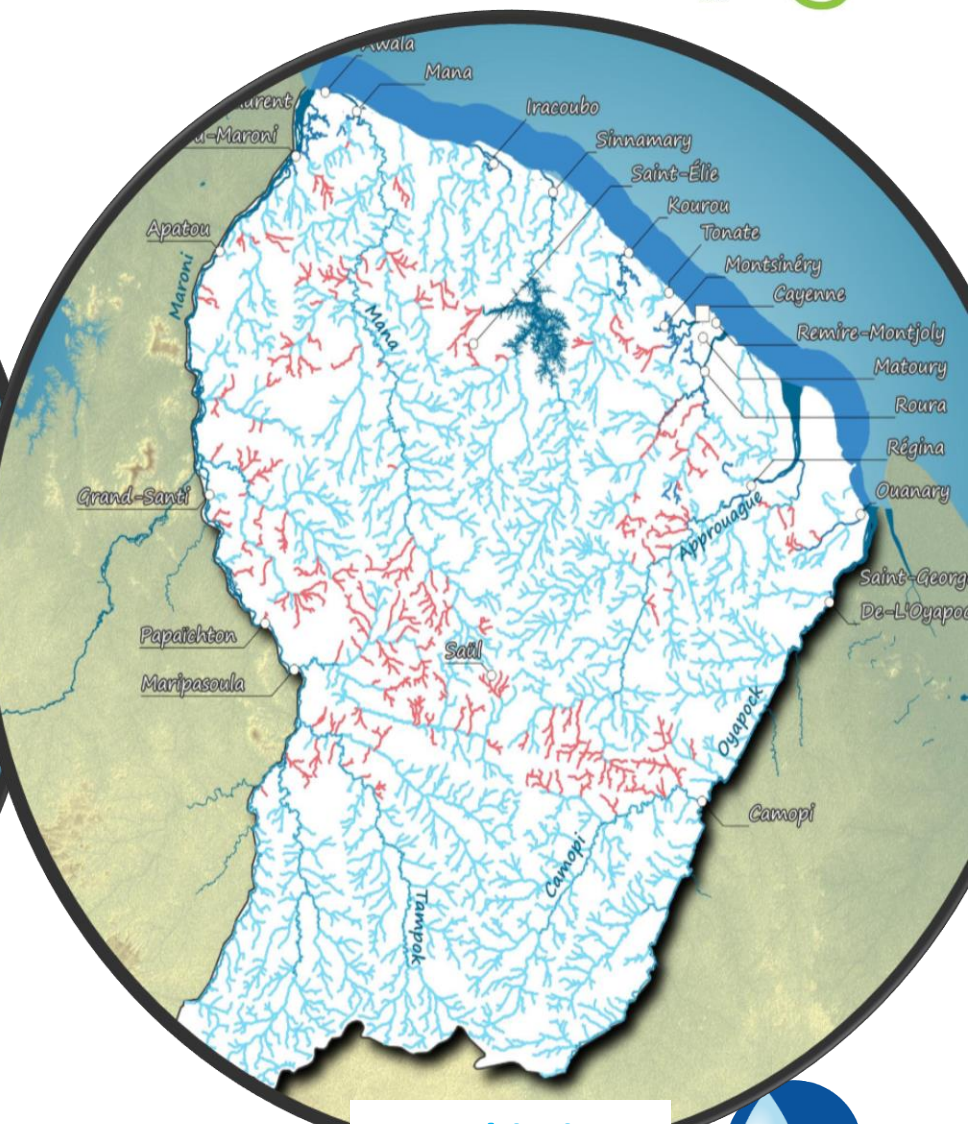
Micropolluant quantifiés : concentrations maximales cumulées par station



Zoom Etat des Lieux - 2019

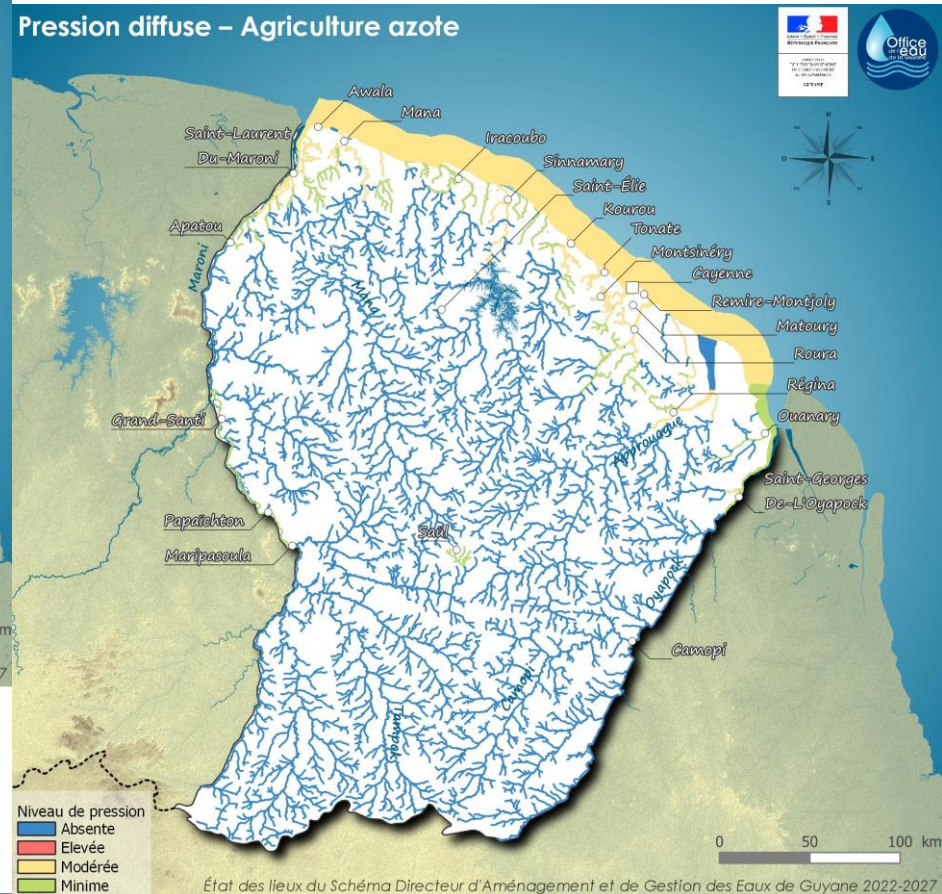
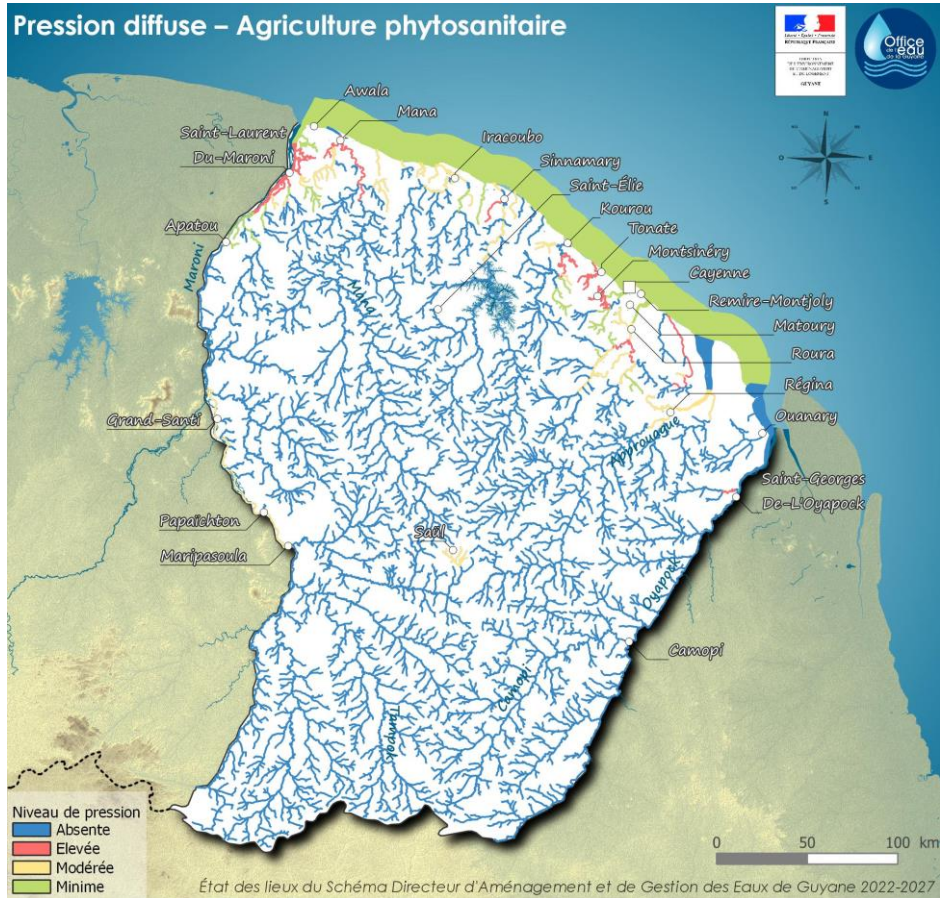


Etat Ecologique

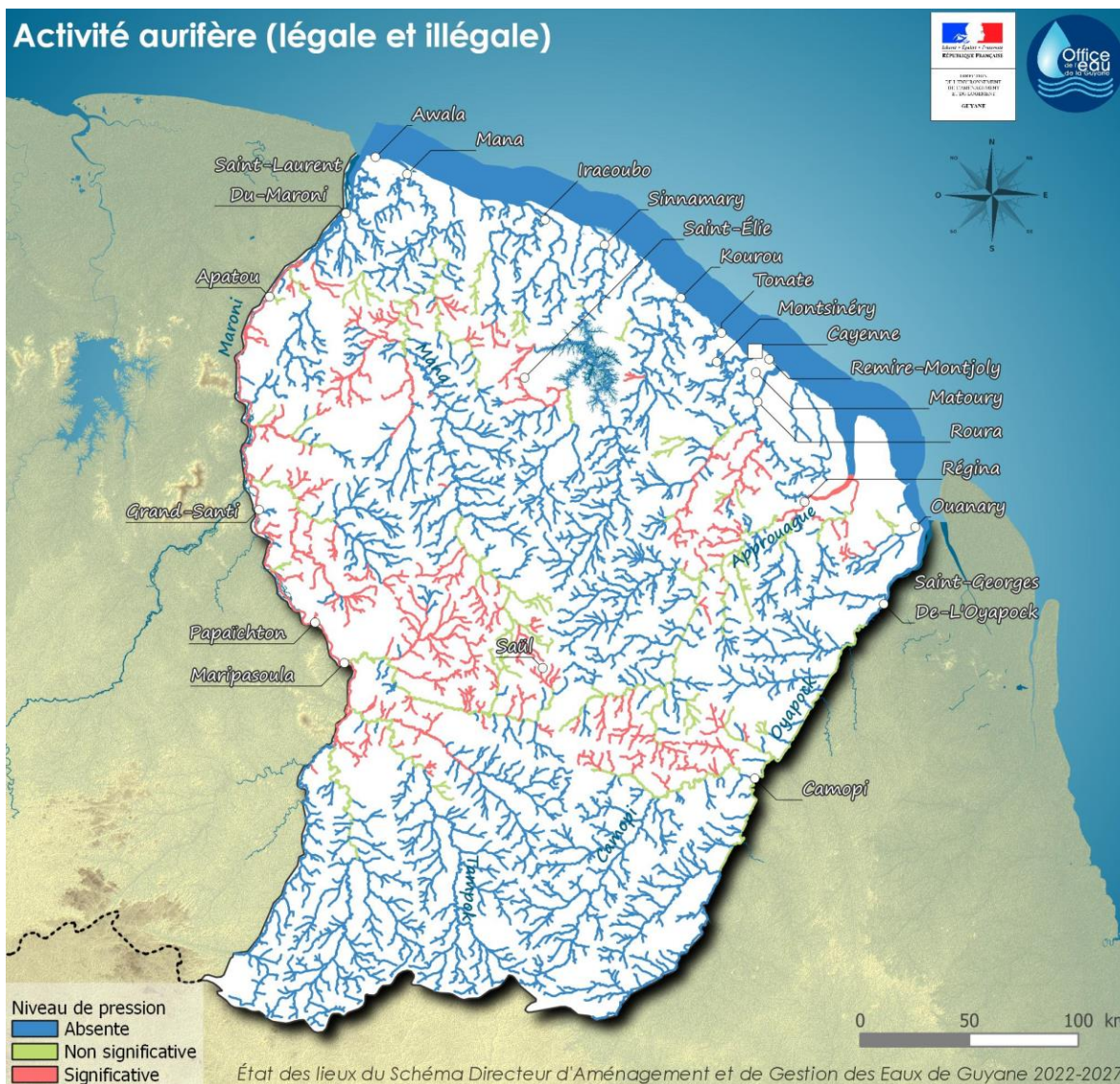


Etat Chimique

Zoom Etat des Lieux - 2019

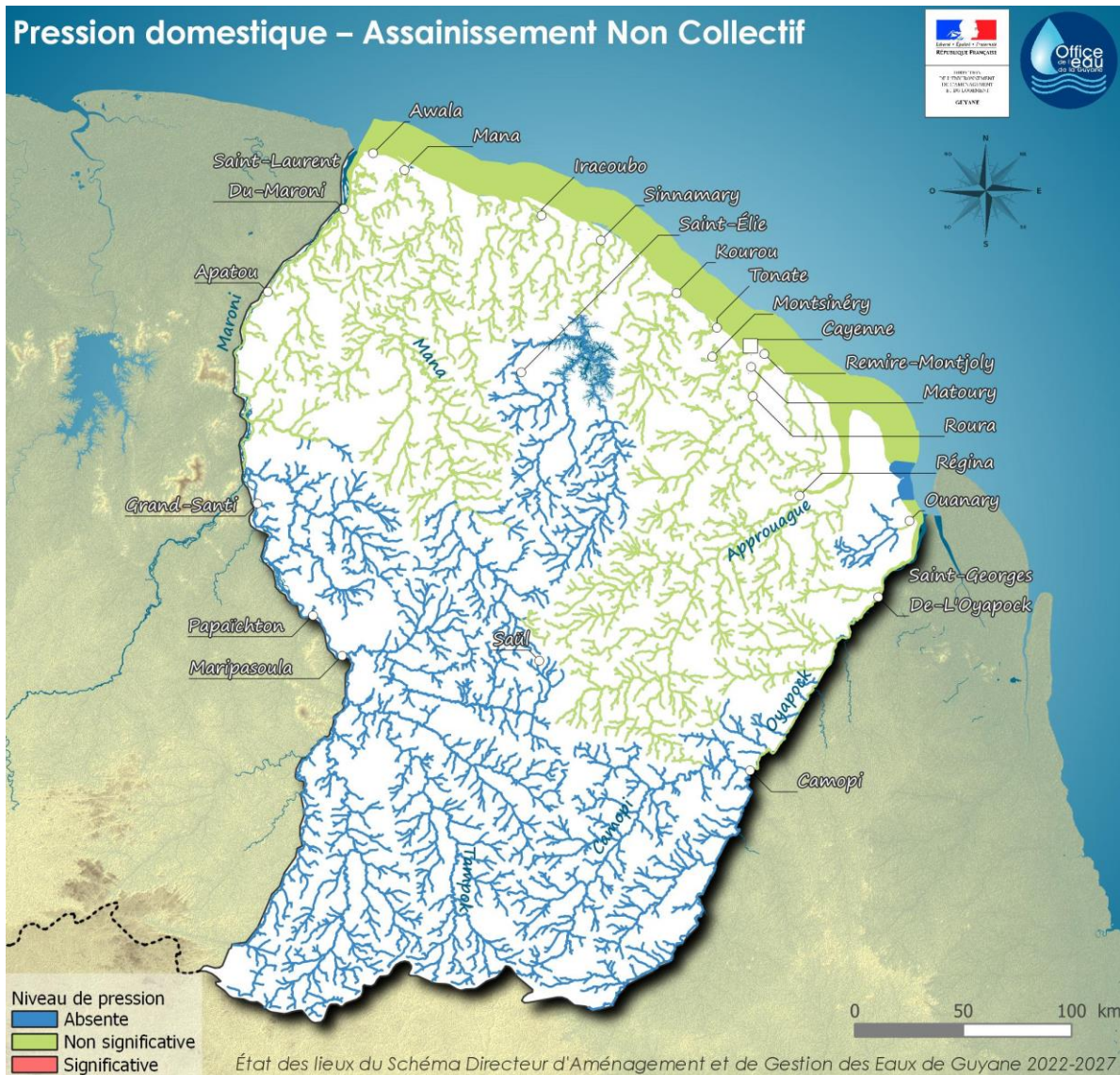


Zoom Etat des Lieux - 2019

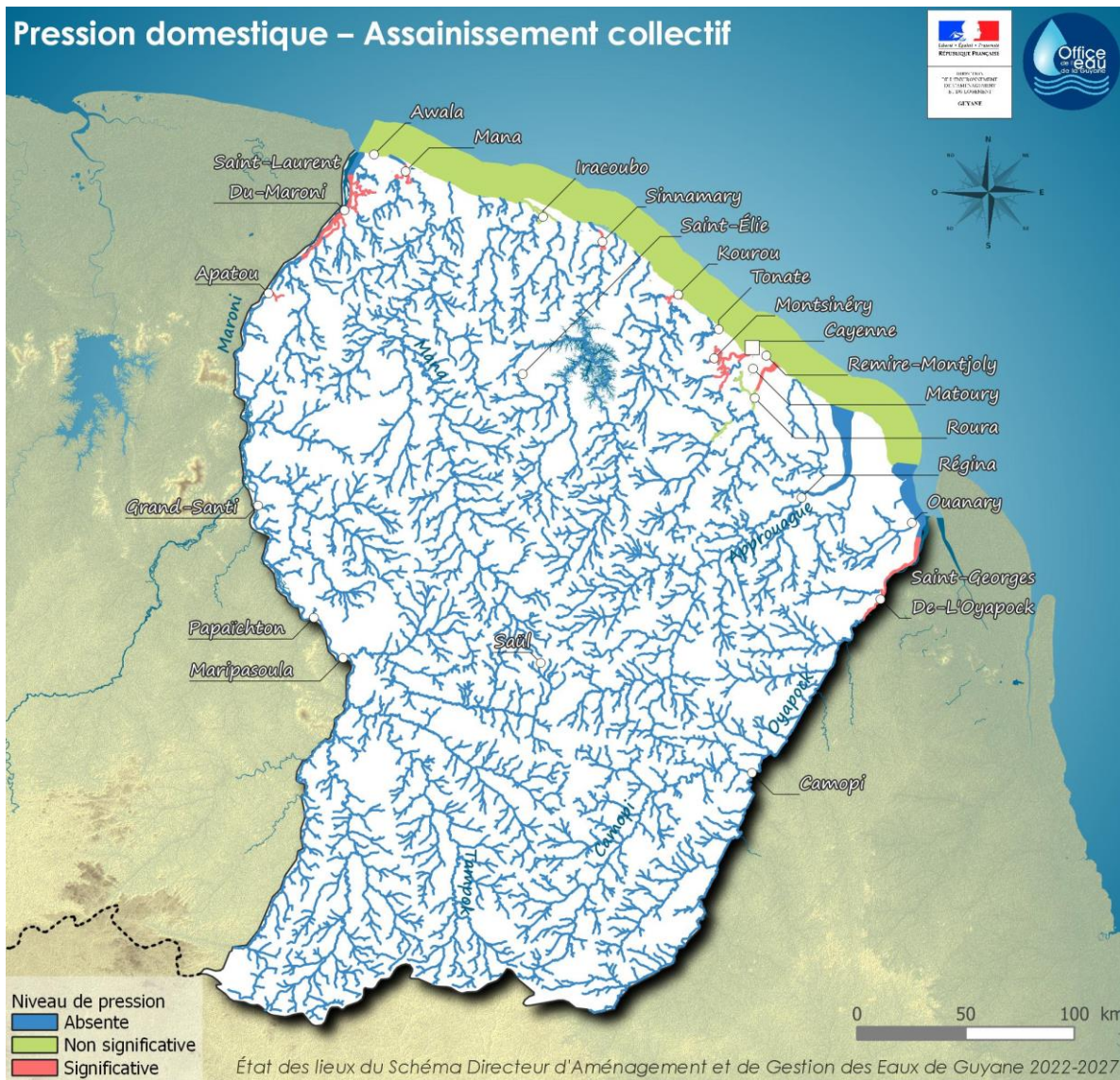


Sources: SRTM, NASA 2009; Frontières internationales v3.1; Natural Earth; Communes, IGN 2012; Hydro-écorégions, DEAL 2018; OEG 2018; Cartographie: Anfea Group; Office de l'Eau de la Guyane; 2019

Zoom Etat des Lieux - 2019



Zoom Etat des Lieux - 2019

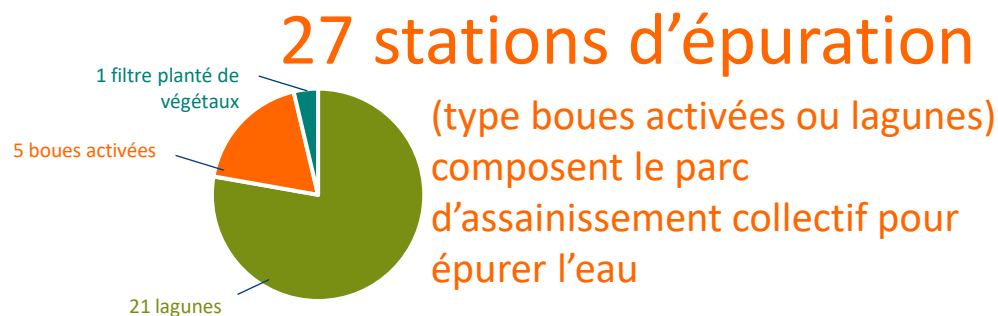


Sources: SRTM, NASA 2009; Frontières internationales v3.1, Natural Earth; Communes, IGN 2012; Hydro-écorégions, DEAL 2018, OEG 2018.
Cartographie: Antea Group, Office de l'Eau de la Guyane, 2019

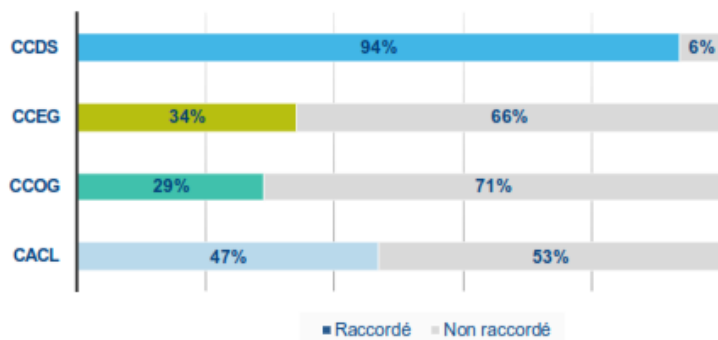
3

Pression domestique :
assainissement

Assainissement collectif en chiffres...



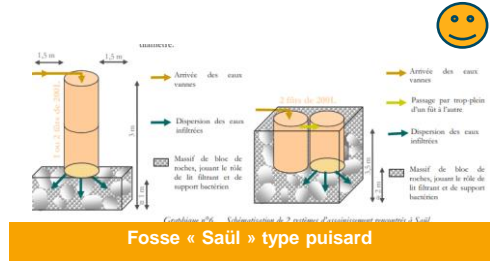
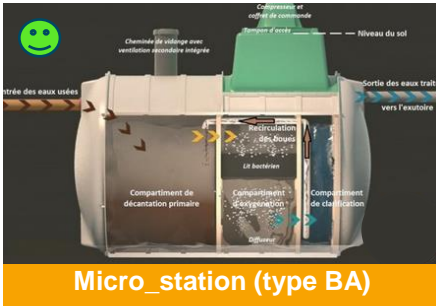
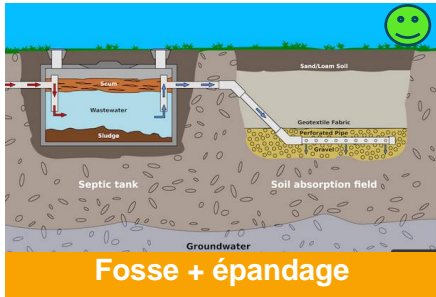
Répartition par EPCI



➔ 2 ans pour se raccorder au réseau EU si passe devant l'utilisateur (en cas de vente cela revient à 1 an)

- Majoritairement conforme
- Pas de diagnostic réseau mis en place
- ➔ Souci au niveau des postes de refoulement (PR), entraînant déversement dans le milieu naturel

Assainissement non collectif ...



- **Besoin dans le milieu naturel (cours d'eau)**
- **Latrines (type trou dans le sol)**
- **Raccordement sur le réseau eau pluvial sans traitement de l'assainissement**

**Plus de 90% de l'ANC non conforme en Guyane
➔ vrai enjeu environnementale et sanitaire**

- Non agréé
- Non existant
- Agréé
- Performance scientifiquement avérée

4

Alimentation en eau potable

L'encadrement réglementaire de la distribution de l'eau

Le code de la santé public prévoit que « toute personne qui met à la disposition du public de l'eau destinée à la consommation humaine [...] est tenue de s'assurer que cette eau est propre et salubre. »

Ces personnes peuvent être :

- des collectivités publiques,
- des entreprises privés qui souhaite vendre de l'eau (embouteilleur),
- l'employeur à ses salariés.

16%

des captages de surface soit 90% de la production d'eau potable

126

captages en service dont 106 en AEP souterrains et 20 en AEP surface

2,4%

Par an d'augmentation démographique donc plus de besoin AEP

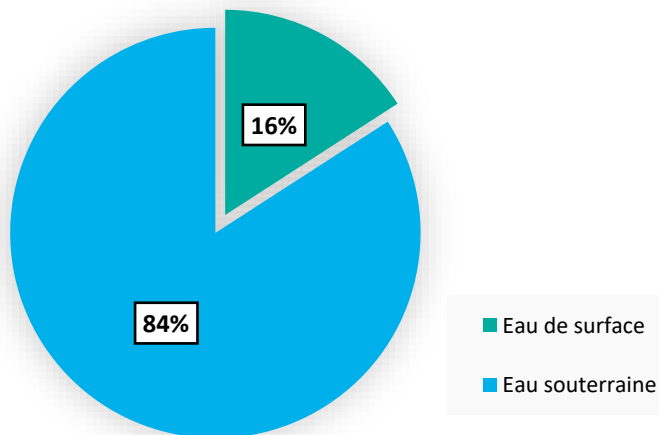


équipements de traitement des eaux de surface coûteux et complexes

10%

du volume prélevé provient des eaux souterraines

Répartition des captages AEP



150 litres/ jour

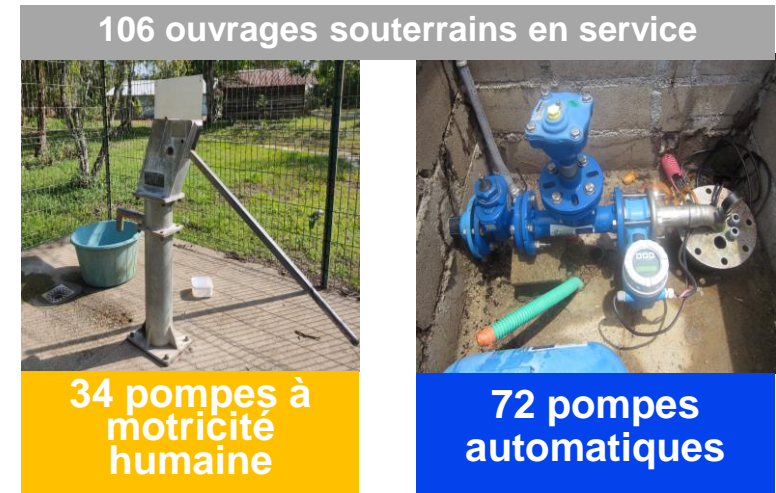
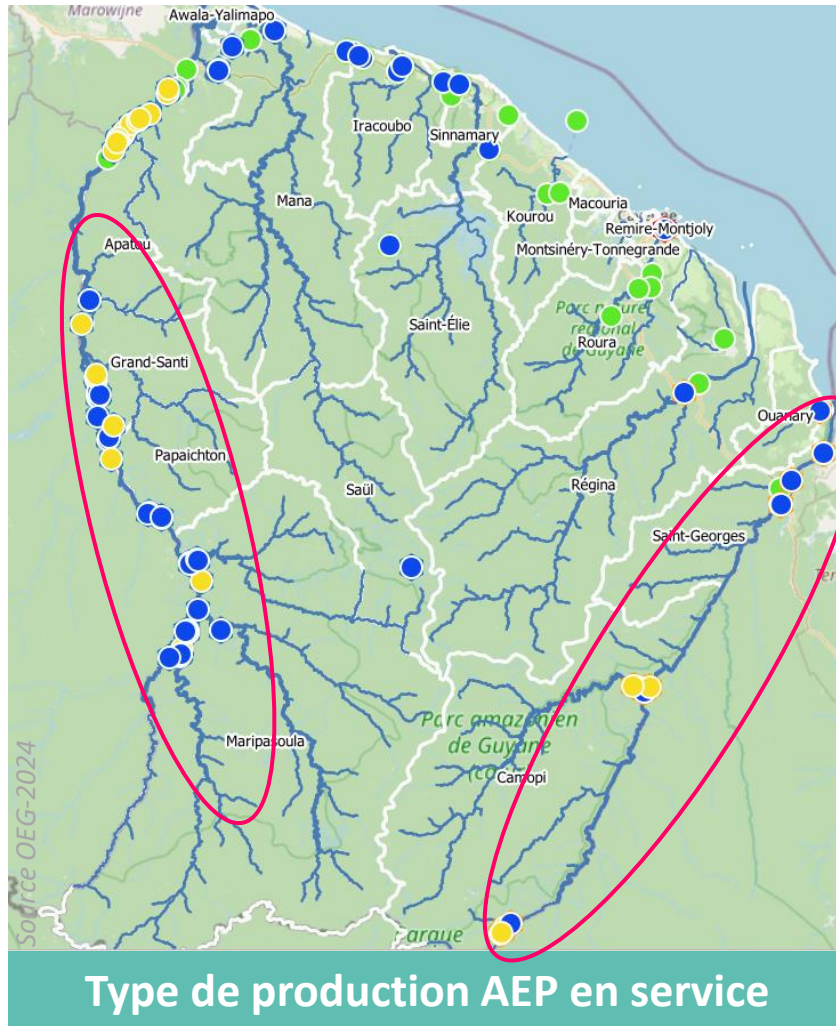


consommation moyenne d'eau potable par habitant sur le littoral.

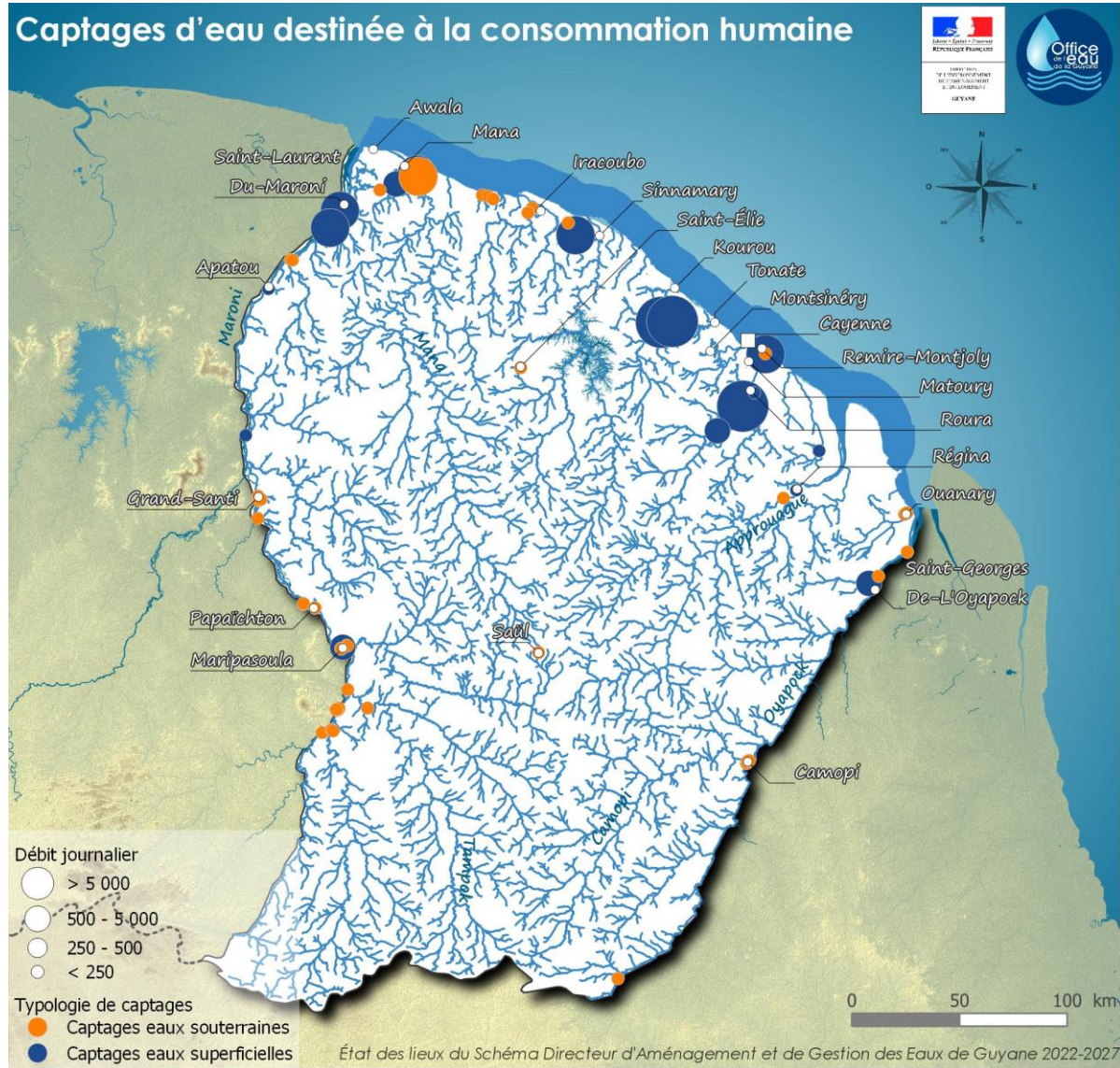
80 l./j en communes isolées

50 l./j depuis une BMF ou PMH.

Répartition géographique production AEP



Zoom Etat des Lieux - 2019



Sources: SRTM, NASA 2009; Frontières internationales v3.1, Natural Earth; Communes, IGN 2012; ARS, DEAL 2018; OEG 2018. Cartographie: Antea Group, Office de l'Eau de la Guyane, 2019

Autorité organisatrice : commune/interco.

Compétences liées au cycle de l'eau

Petit cycle

- Distribution publique de l'eau
- Assainissement des eaux usées collectifs
- Contrôle des installations d'assainissement non collectif

Compétences transférées (2026)

Grand cycle

- Gestion des eaux pluviales urbaines
- Gestion des milieux aquatiques (GEMA)
- Prévention des inondations (PI)

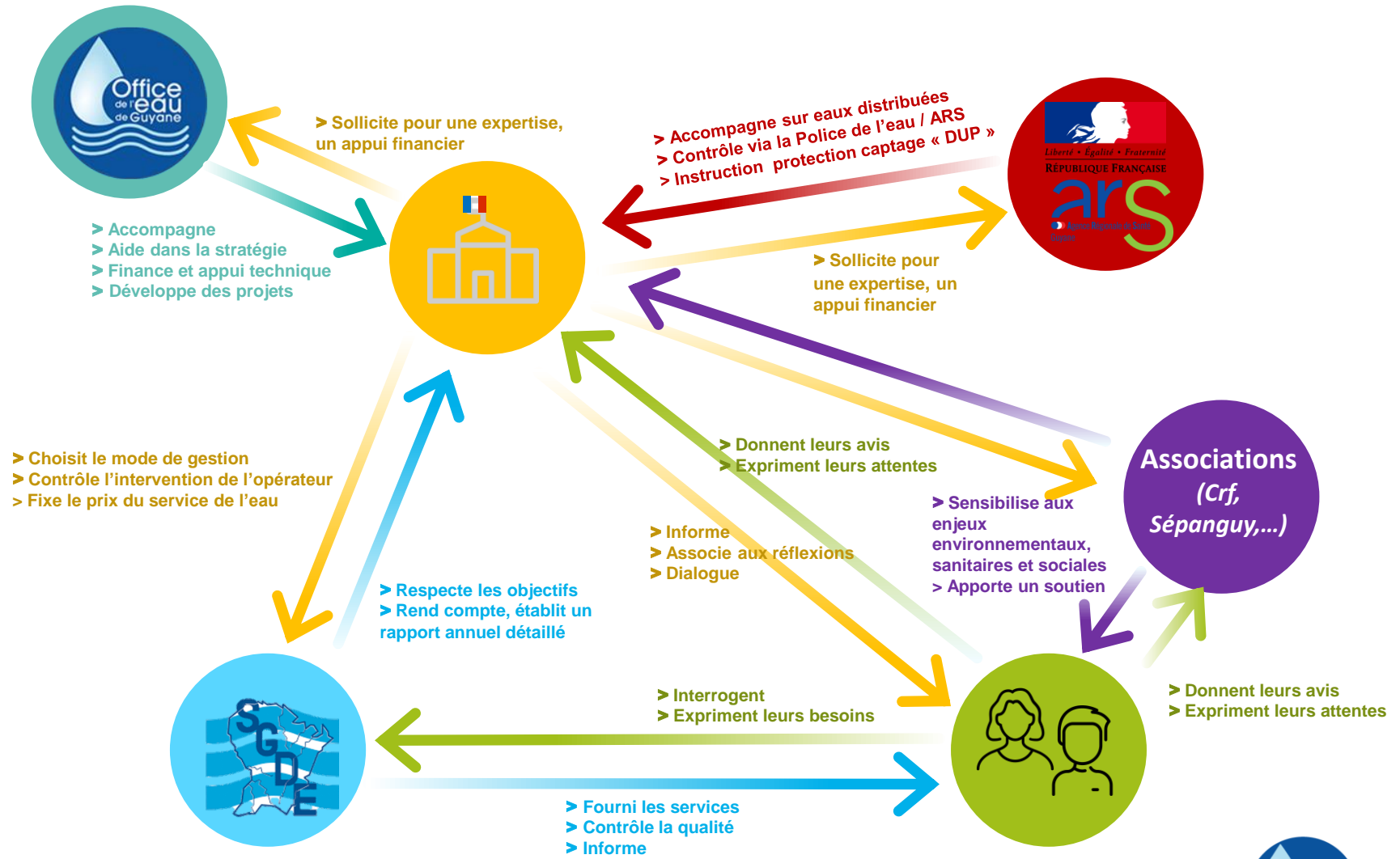
Compétences transférées (2020)



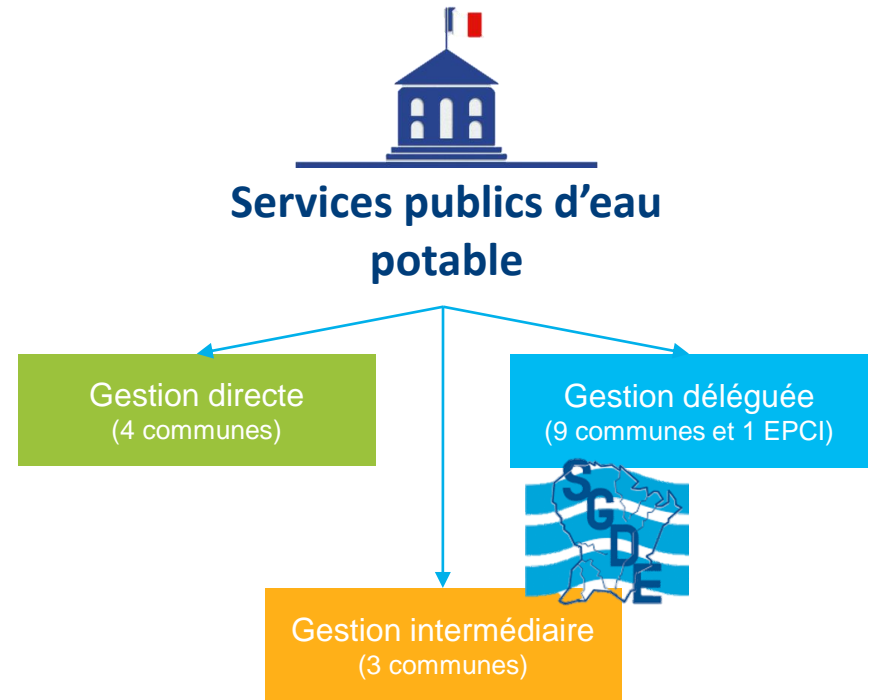
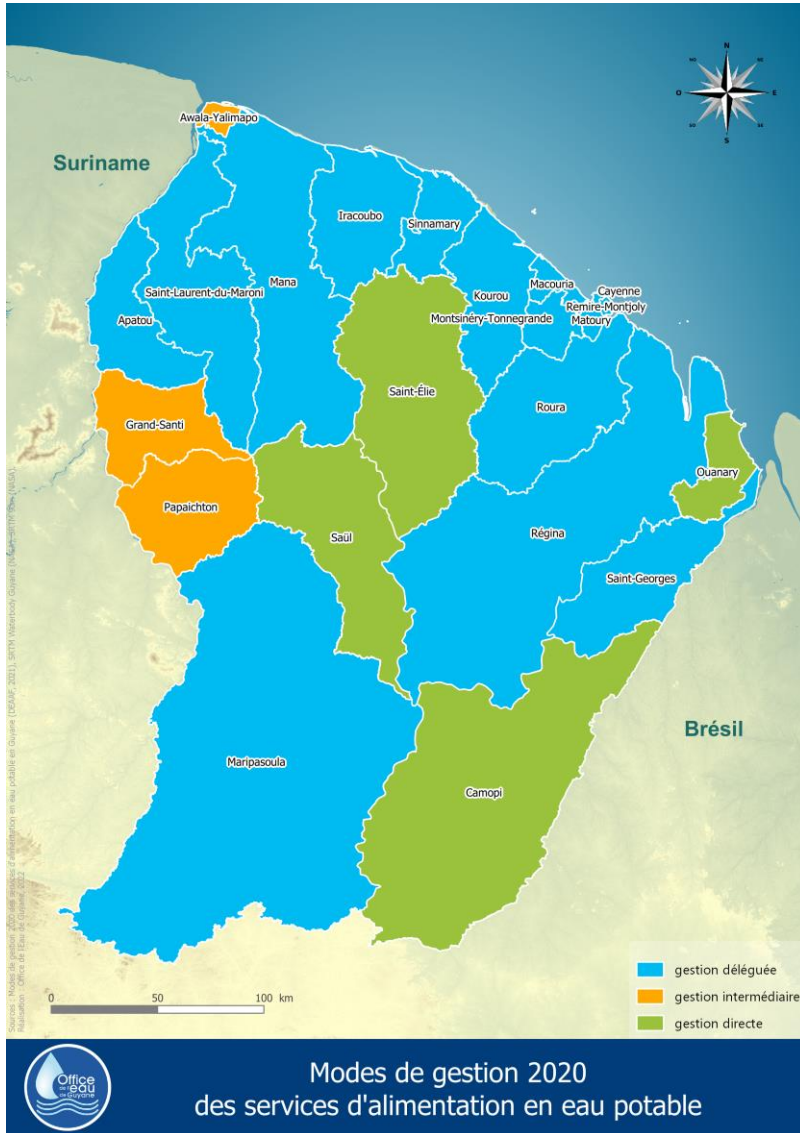
Compétence : Eau et Assainissement

- > Responsable de la production/stockage/distribution
- > Organise la mise aux normes réglementaires et entretien installation → *délégation possible*
- > Surveille la qualité de l'eau, captée, traitée et distribuée au quotidien & assure la protection des ressources en eau → *délégation possible*
- > Détermine les objectifs de performance/planification des investissements/plan de gestion et de sécurité sanitaire de l'eau potable (via des SDAEP et SDA et PGSSE)
- > Détermine les secteurs de dessertes AEP et le zonage AC/ANC en lien avec l'urbanisation

Les acteurs de l'eau sur le territoire



La gestion de l'eau potable



5

Qualité de l'eau potable

Quels sont les critères de potabilité de l'eau?

L'eau doit satisfaire à deux types de critères :

Limites de qualité

Présence **d'éléments à risques immédiats ou à plus ou moins long terme** pour la santé.
Microbiologiques et substances chimiques ou toxiques.

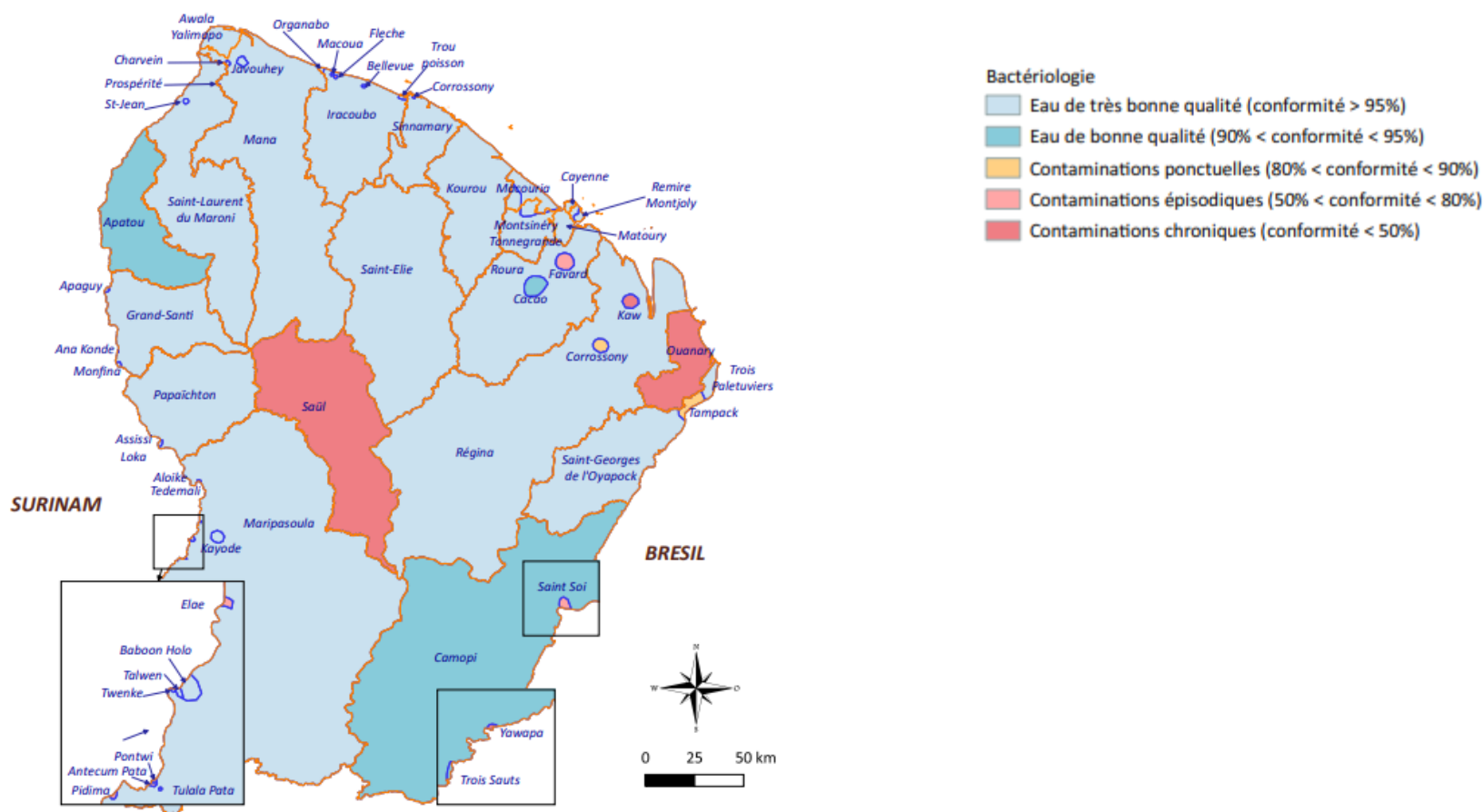
Ex : bactérie, pesticides, nitrates, hydrocarbures...

Références de qualité

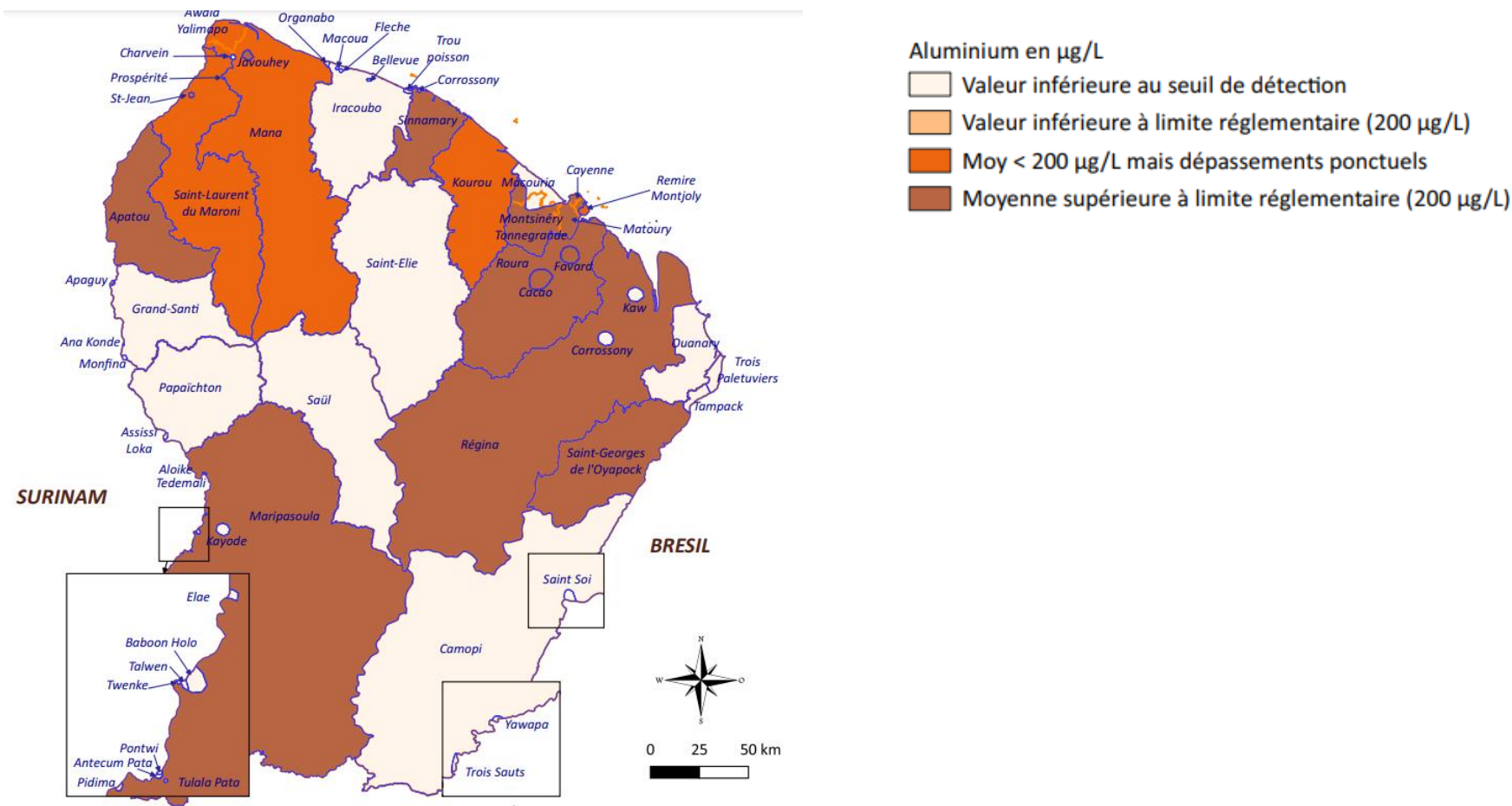
Indicateurs qui n'ont pas d'incidences sur la santé mais qui **montrent un dysfonctionnement de l'ouvrage et sont à l'origine d'inconforts pour la population.**

Exemple : Fer / Manganèse/Aluminium

Qualité de l'eau en Guyane : bactériologie



Qualité de l'eau en Guyane : aluminium

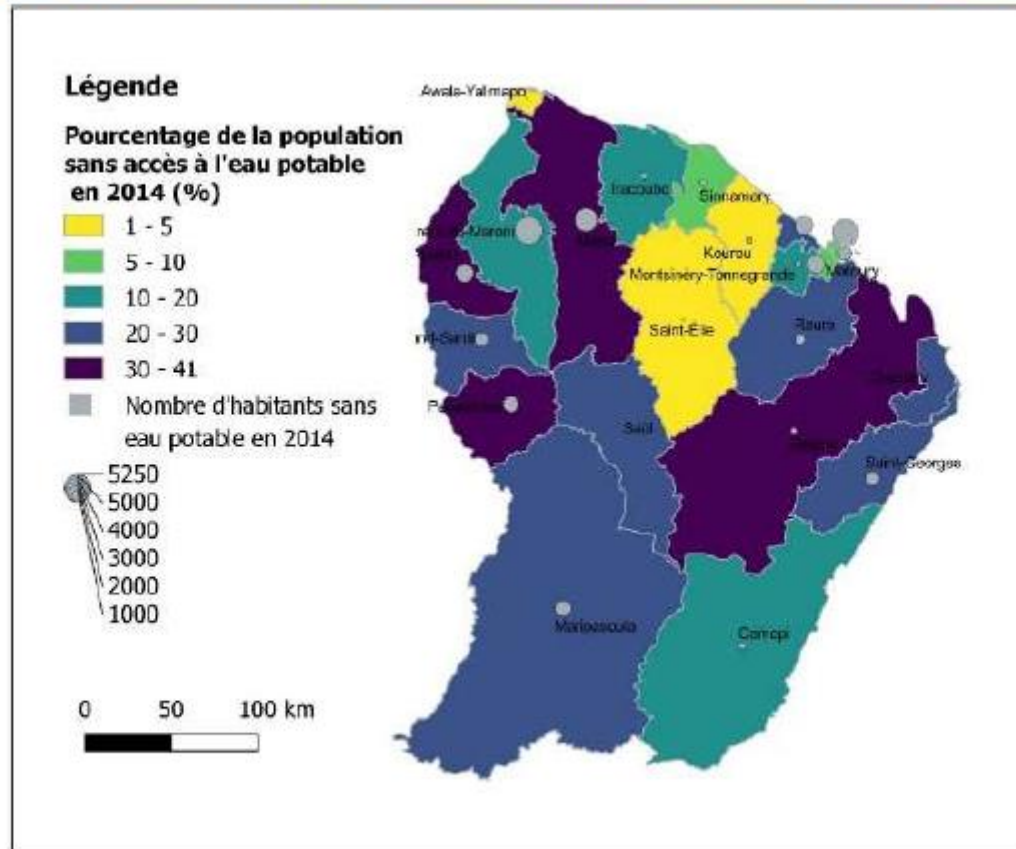


Qualité de l'eau en Guyane : autres composants

- ▶ Une trentaine de détection de pesticide dans l'eau, dont 5 dépassements de limite de qualité, sur 68 prélèvements et environ 14 000 paramètres testés.
- ▶ Aucun dépassement de métaux lourds (mercure, arsenic, plomb...)

Accès à l'eau

Figure 32: Pourcentage et nombre d'habitants estimés sans accès à l'eau potable en 2014



Source : 7^{ème} Conférence de l'eau, Alimentation en eau potable des sites isolés, 2014^{B3}.

⇒ Forte prévalence des parasitoses (> 50% sur Oyapock et Maroni fin des années 2000)

⇒ Epidémies de diarrées plus fortes dans les zones moins desservies.

En conclusion

- ▶ L'EDCH en Guyane est globalement de bonne qualité, avec des disparités régionales.

- ▶ Une forte proportion de la population n'a pas accès à l'eau du robinet, et est donc plus vulnérable aux maladies hydriques.

Traitement de l'eau en Guyane

