

SDAGE 2022 - 2027

Bassin de la Guyane

Document d'accompagnement n°1

Présentation de la gestion de l'eau à
l'échelle du district hydrographique

Table des matières

1.	Bilan de la mise en œuvre du SDAGE 2016 – 2021	4
1.1.	Atteinte des objectifs d'état des masses d'eau fixés dans le SDAGE 2016 – 2021	4
1.2.	Bilan de la mise en œuvre du PdM 2016-2021	10
2.	Synthèse de l'état des lieux.....	22
2.1.	Le district guyanais	22
2.2.	L'état des masses d'eaux.....	22
2.3.	Evaluation des pressions polluantes	29
2.4.	Le risque de non atteinte des objectifs environnementaux	31
3.	Inventaire des émissions, rejets et pertes de substances prévues par la directive 2008/105/CE	36
3.1.	Approche méthodologique	36
3.2.	Résultats globaux	37
3.3.	Émissions liées à l'agriculture.....	38
3.4.	Ruissellement depuis les surfaces imperméabilisées	39
3.5.	Émissions de stations de traitement des eaux usées collectives	39
3.6.	Émissions des ménages non raccordés	40
4.	Registre des zones protégées.....	42
4.1.	Les zones de captage de l'eau destinée à la consommation humaine	42
4.2.	Les eaux de baignade	44
4.3.	Les zones de production conchylicole.....	46
5.	Les SAGE adoptés ou en cours d'élaboration.....	48

1. Bilan de la mise en œuvre du SDAGE 2016 – 2021

1.1. Atteinte des objectifs d'état des masses d'eau fixés dans le SDAGE 2016 – 2021

1.1.1. Des masses d'eau qui se dégradent

1.1.1.1. Evolution des états écologiques et chimiques

L'évaluation de 2006 quant à la possibilité d'atteindre le bon état en 2015 a été prudente et réaliste. A l'époque, faute de suivi de la qualité des milieux aquatiques, les masses d'eau ont été évalué uniquement « à dire d'experts », ce qui a souvent conduit à placer celles-ci dans la catégorie « à doute » pour l'atteinte du bon état.

L'amélioration des connaissances au cours du SDAGE (2010-2015), avec le déploiement des réseaux de mesures a permis d'affiner l'évaluation et porter ainsi le pourcentage des masses d'eau en bon état à 82 % dans le SDAGE 2016-2021.

L'exercice d'état des lieux préalable au SDAGE 2022-2027 marque cependant une tendance marquée à la dégradation de l'état des masses d'eau, notamment en raison de l'augmentation des impacts de l'activité aurifère, illégale mais aussi légale.

Ainsi par rapport à l'état des lieux précédents, la part de masses d'eau cours d'eau en très bon état écologique chute de 73,6% à 67,3%. La part de masses d'eau en bon état est, elle, en très légère baisse de 9,4% à 8,8%. Environ 7% des masses d'eau cours d'eau ont donc migré d'un bon état écologique vers un état moins que bon. Ces pertes se font principalement au profit de la classe de qualité moyenne qui progresse de 5,5 points (de 15,9% à 21,4%) et médiocre qui représente aujourd'hui 2,4% (+1,6 vis-à-vis du cycle SDAGE précédent).

Pour ce qui est de l'état chimique, par rapport à l'évaluation du cycle précédent, la proportion de masse d'eau cours d'eau en bon état reste stable avec 83% en 2013 contre 82% pour ce cycle.

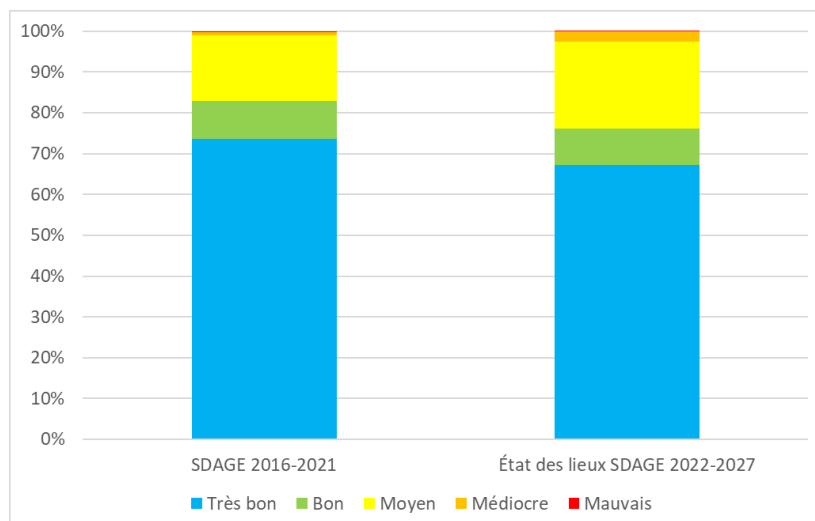


Figure 1 Evolution de l'état écologique des masses d'eau cours d'eau

Pour ce qui est masses d'eau de transition, le redécoupage des masses d'eau entre les deux cycles d'évaluation ne permet pas de comparer leur état écologique.

Quant à la masse d'eau côtière, son état n'a pas été évalué lors du cycle précédent, et seul l'état chimique (mauvais) a été qualifié dans l'état des lieux de 2019.

Même situation pour la masse d'eau plan d'eau Petit Saut, à l'état indéterminé au cycle précédent mais dont le potentiel écologique a été évalué en 2019 (bon potentiel).

Enfin, l'état des deux masses d'eau souterraines est stable.

1.1.1.2. Les causes de non atteinte du bon état

La non atteinte du bon état des masses d'eau cours d'eau et la tendance à la dégradation peuvent s'expliquer d'une part par l'accroissement constant de la pression activité aurifère (légale ou illégale) sur le territoire de la Guyane et d'autre part, par une importante amélioration des connaissances du milieu et des pressions : les données ainsi acquises depuis le précédent SDAGE (fréquence de suivi accrue, autosurveillance des stations d'épuration...) ainsi que les nouveaux indicateurs déployés (SMEG, indice poisson) ont permis d'affiner l'évaluation des pressions mais également celle de la qualité des milieux.

L'activité aurifère, très présentes en Guyane dégrade les milieux, qu'il s'agisse de l'exploitation légale ou illégale.

L'exploitation illégale entraîne, de par sa non-maitrise et son aspect artisanal, d'importants impacts sur les écosystèmes aquatiques guyanais :

- ▮ **Dégradation de l'hydromorphologie des cours d'eau :** les techniques mises en œuvre entraînent la destruction des ripisylves (boisement de bordure de cours d'eau), une artificialisation des berges et du lit mineur du cours d'eau, une modification locale de la continuité et des débits et réduisent ainsi drastiquement les zones d'habitat et de reproduction de la faune et de la flore aquatique ;

- ⌘ **Augmentation de la turbidité des cours d'eau à travers des phénomènes d'érosion non maîtrisés (en partie lié à la destruction des ripisylves). Des concentrations en MES supérieures à 30 mg/L sont considérées comme dommageables pour la vie aquatique (invertébrés, ichtyofaune, flore) ;**
- ⌘ **Pollution au mercure, élément hautement toxique pour la faune et la flore aquatique liée à son utilisation pour amalgamer l'or ou à sa remise en suspension depuis les sédiments. Il est couramment admis qu'un kilo d'or illégal extrait génère un rejet de 1,3 kg de mercure. A noter que l'utilisation du Cyanure, autre élément hautement toxique tant à se généraliser ;**
- ⌘ **Pollution ponctuelle par déversement d'hydrocarbures ;**
- ⌘ **Pollution ponctuelle par macro-déchets ;**
- ⌘ **Destruction d'habitats et diminution des populations animales générée par une augmentation de la pression cynégétique (en lien direct ou non avec l'activité aurifère).**

De plus, l'aspect illégal de ces exploitations soulève plusieurs interrogations considérées comme autant de frein à une réhabilitation des sites et donc au bon état des masses d'eau : pas de financement, risque de « repasse » sur les sites anciennement exploitées et accessibilité difficile.

L'exploitation aurifère légale, **bien qu'encadrée réglementairement (utilisation du mercure interdite, fonctionnement en circuit fermé...)**, génère, elle aussi malgré tout, des apports de matière en suspension, des discontinuités hydrauliques/écologiques/sédimentaires ainsi que la destruction d'habitats aquatiques lors de l'exploitation du filon. Toutefois, ces sites font l'objet de mesures de réhabilitation obligatoires en fin d'exploitation, avec en pratique des niveaux de restauration assez variés d'un site à l'autre.

Plusieurs travaux de recherche récents ont commencé à mettre en avant des corrélations entre les activités minières et les fortes turbidités des fleuves (notamment sur le Maroni et la Comté) ainsi que l'insuffisance des mesures de réhabilitation demandées pour retrouver une meilleure reprise des fonctionnalités des cours d'eau.

Ainsi, les travaux de Gallay et al. (2018 - Impact of land degradation from mining activities on the sediment fluxes in two large rivers of French Guiana) ont montré que 15 années d'activités minières intensives ont changé le contexte des concentrations de sédiments en suspension dans le fleuve Maroni, augmentant de manière significative les charges et rendements sédimentaires depuis 2009 mais également qu'il existe une relation statistique intéressante entre le rendement sédimentaire et les surfaces minières.

De même, la première expertise (mars 2020) du projet RHYSOG (Réhabilitation HYdromorphologique de Sites d'Orpaillage Guyanais) a montré que malgré le respect des préconisations réglementaires en matière de réhabilitation, le fonctionnement alluvial de la crique étudiée (crique Serpent) demeure lourdement altéré et ne laisse aucun doute quant à l'effet délétère de l'exploitation aurifère sur la biodiversité et la productivité du site avec entre autres :

- ⌘ **Des phénomènes d'érosion provoqués par l'aménagement et qui menacent l'intégrité physique de la zone forestière préservée en amont du site ;**
- ⌘ **Altération de la physico-chimie générale vis-à-vis de la zone amont préservée et notamment un réchauffement des eaux de surface pouvant atteindre 10°C et une augmentation de la turbidité de près de 10 fois supérieure ;**

- ⌘ Une énergie naturelle du cours d'eau trop faible (pente, coefficient de sinuosité) pour permettre le retour d'un hydrosystème fonctionnel ;
- ⌘ Une homogénéisation des substrats / vitesse, un enfoncement et une rectification du lit mineur.
- ⌘ Une modification des propriétés physico-chimiques, biochimiques et biologiques des sols alluviaux ainsi que de leur fonctionnement hydrique.
- ⌘ La perte de surface en zones alluviales due à un remodelage de la morphologie de fond de vallée (certaines zones n'étant plus inondables en crue centennale) ;
- ⌘ Une incision du cours d'eau provoquant une déconnexion avec la nappe alluviale et donc des répercussions directes sur les écosystèmes connexes ;
- ⌘ Une perte de biodiversité.

L'état des lieux du SDAGE 2022-2027, établi en 2019, fait état de 178 masses d'eau cours d'eau qui se voit attribuer au moins une pression significative. La grande majorité de ces masses d'eau (146 soit 82%) sont concernées par une seule pression significative, principalement (137 masses d'eau) la pression Activité aurifère (légale et illégale).

32 masses d'eau affichent un cumul de 2 pressions significatives ou plus avec, là encore, en cause l'activité aurifère (légale & illégale) (26 masses d'eau de concernées) à laquelle s'ajoute les pressions carrière, déchet, navigation & pêche ou les pollutions diffuses - phytosanitaire.

Répartition des masses d'eau cours d'eau par significativité des pressions

Pression	Masses d'eau cours d'eau		
	Absence	Non significative	Significative
Pression domestique – Assainissement collectif	849	1	1
Pression domestique – Assainissement Non Collectif	424	427	0
Pression domestique – Déchet	836	10	5
Pression Prélèvements	804	47	0
Pression industrielle – rejets macropolluants	846	5	0
Pression industrielle – activité extractive carrière	834	12	5
Activité aurifère	630	55	166
Pression diffuse – agriculture azote	796	55	0
Pression diffuse – agriculture phytosanitaire	800	45	6
Navigation et pêche	785	63	3
Hydromorphologie - Continuité	0	851	0
Hydromorphologie - Morphologie	0	823	28
Hydromorphologie - Hydrologie	0	851	0

1.1.2. Vers une meilleure connaissance des masses d'eau

L'élaboration et la mise en œuvre du SDAGE 2016-2021 avait mis en évidence des déficits de connaissance concernant l'évaluation de l'état des eaux et des pressions de pollution. Ces déficits se comblent progressivement, au travers de nouveaux dispositifs de suivi ainsi que des programmes d'études, de recherche et développement (innovation, techniques alternatives, outils d'aide à la décision). Cette amélioration des connaissances contribue à renforcer l'efficacité des actions territoriales.

1.1.2.1. Redécoupage du référentiel masses d'eau

Le référentiel des masses d'eau a été réactualisé sur des bases plus pertinentes afin de mieux correspondre à la réalité de terrain. Ainsi, un redécoupage plus fin des masses d'eau littorales a été réalisé selon le degré de salinité (oligohaline, mésohaline et polyhaline), paramètre important de contrôle des populations biologiques. Pour les masses d'eau cours d'eau, le référentiel s'est enrichi d'une dizaine de masses d'eau afin, là encore, de mieux coïncider avec les observations de terrains et les problématiques anthropiques.

En parallèle, un travail de définition des bassins versants de masses d'eau a été entamé. Cette première version, utilisée dans le cadre du présent état des lieux, a permis de spatialiser de façon plus précise les pressions aux masses d'eau.

1.1.2.2. Meilleure évaluation de l'état des masses d'eau

Le suivi qualité des masses d'eau a été grandement renforcé avec une mesure annuelle systématique des différents indices biologiques pour l'ensemble des stations RCS à accès simple et biannuelle pour celles à accès complexe. De même, les fréquences de suivi des éléments de qualité physico-chimique et chimique ont vu leur fréquence de suivi renforcé et leur matrice d'analyse élargie (eau, sédiments et biote).

Les principales améliorations apportées au système d'évaluation de l'état des masses d'eau depuis le cycle précédent sont les suivantes :

- **Utilisation des nouveaux indices biologiques : SMEG, IPG, ICBC ;**
- **Ajustement des seuils concernant la biologie : un travail continu a été réalisé au niveau local et national afin d'ajuster les seuils d'interprétation des différents indices biologiques ;**
- **Nouvelle liste de substances synthétiques dans les polluants spécifiques de l'état écologique prenant en compte les spécificités de chaque grand bassin hydrographique ;**
- **Amélioration de la fiabilité des calculs d'état sur les masses d'eau extrapolées (nouvel outil d'extrapolation) ;**
- **Amélioration du nombre de masses d'eau suivies par des mesures à mettre en lien direct avec la révision du programme de surveillance.**

1.1.2.3. Des pressions mieux évaluées

L'acquisition de nombreuses données thématiques ces dernières années, a permis d'évaluer de façon plus fiable et plus précise plusieurs pressions :

- **Assainissement collectif : la mise en place de l'autosurveillance réglementaire sur les stations d'épurations des eaux usées a permis de quantifier annuellement les rejets dans le milieu des principaux polluants (DBO5, DCO, Pt, NH4...) ;**
- **Déchet : un recensement exhaustif a été réalisé sur l'ensemble des sites de stockages légaux et illégaux. Chaque site ainsi recensé a fait l'objet d'une caractérisation (type d'ordures accueillies, réhabilitation...) et d'une géolocalisation ;**
- **Agriculture – élevage : les données relatives aux élevages ont été actualisées et localisées précisément à l'échelle des masses d'eau ;**
- **Agriculture – phytosanitaire : les données issues de la BNVD ont été mobilisées et spatialisées à l'échelle des masses d'eau. La dangerosité et la rémanence dans le milieu des substances étudiées a également été pris en compte afin de mieux statuer sur la significativité de cette pression.**
- **Hydromorphologie : le Référentiel Hydromorphologique UltraMarin (RHUM), modèle large échelle de caractérisation de l'hydromorphologie dans les DROM a permis de statuer sur**

cette thématique pour l'ensemble des masses d'eau cours d'eau.

L'évaluation plus juste des pressions est également passée par une meilleure caractérisation de la vulnérabilité du milieu. Ainsi, un travail d'évaluation des débits minimums (annuel, et saison sèche/humide) de chacune des masses d'eau cours d'eau a été mené afin de pouvoir mieux caractériser le facteur dilution des rejets (assainissement domestique, industrie...) ou sollicitation de la ressource (prélèvement). De façon similaire, une première approche du risque de transfert vers les cours d'eau a été réalisée pour les pressions d'origine diffuse (agriculture - azote...).

1.2. Bilan de la mise en œuvre du PdM 2016-2021

Cette version du document fait état du bilan à mi-parcours de la mise en œuvre du PdM 2016-2021, établi en 2019.

Attention, les orientations fondamentales qui structurent le bilan sont celles du SDAGE 2016-2021 et elles ont évolué dans la version 2022 – 2027 du projet de SDAGE.

1.2.1. Le PdM 2016 – 2021

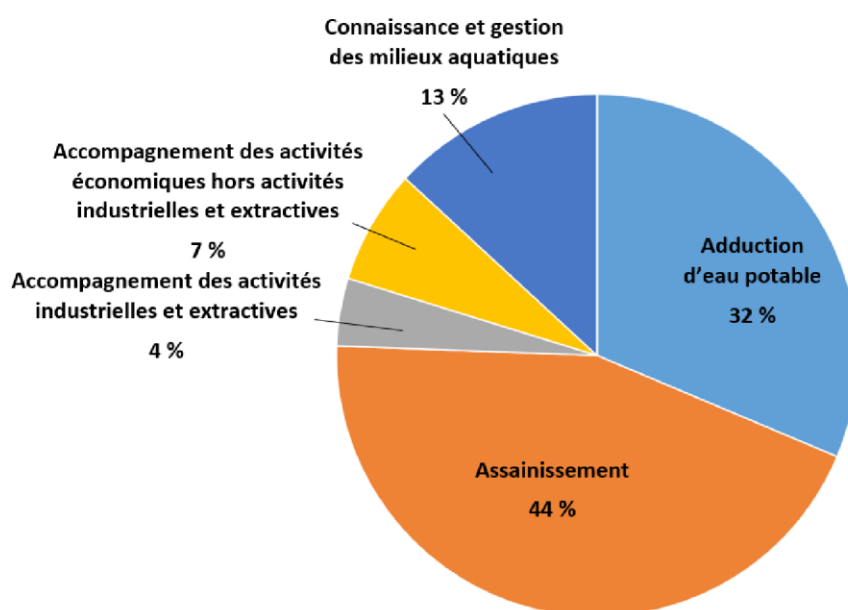
Le programme de mesures 2016-2021 vaut PAOT en Guyane et regroupe 319 mesures réparties en cinq orientations fondamentales (OF) du SDAGE 2016-2021, correspondant aux grands enjeux en matière de gestion de l'eau en Guyane. Il en comprend :

- ≡ 69 relatives à l'adduction d'eau potable (OF n°1)
- ≡ 48 relatives à l'assainissement et aux déchets (OF n°2)
- ≡ 52 relatives à l'encadrement des activités industrielles et extractives (OF n°3)
- ≡ 79 relatives à l'accompagnement des autres activités économiques (OF n°4)
- ≡ 71 relatives à l'amélioration des connaissances, du suivi et de la gestion des milieux aquatiques (OF n°5)

Pour parvenir à la réalisation des objectifs définis dans le SDAGE, le montant des dépenses à engager sur la période 2016-2021 a été évalué à 156,27 millions d'euros, soit un montant annuel moyen de dépenses de 26,05 millions d'euros.

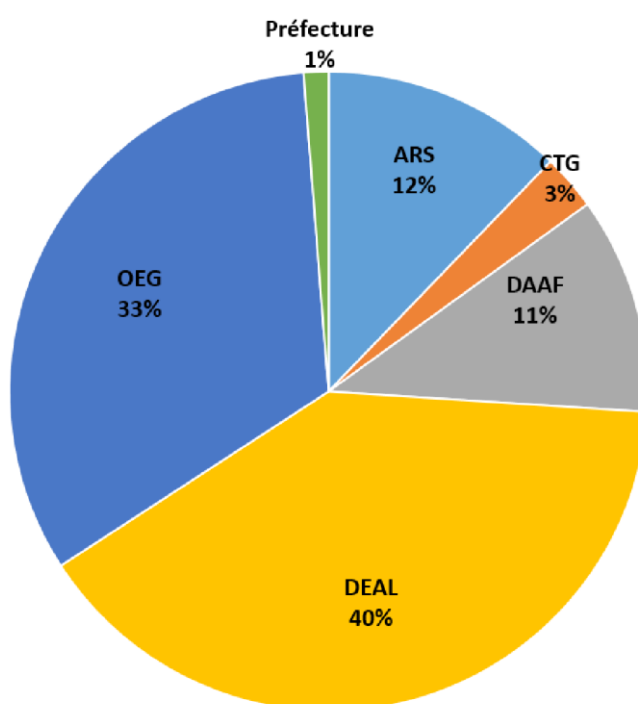
À l'échelle du bassin de Guyane, les principaux postes de dépenses concernent l'eau potable et l'assainissement. Ils représentent respectivement 32 % et 44% du montant total des dépenses du programme de mesures 2016-2021.

La répartition financière des mesures du Programme de Mesures par orientations fondamentales est présentée sur le graphique ci-après :



Le suivi de la mise en œuvre du programme de mesures est réparti comme présenté sur le graphique ci-dessous entre l'Agence Régionale de Santé, la Préfecture, la Direction de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt, la Préfecture, l'Office de l'eau et la DAAF, soit six pilotes.

Les pilotes ont contribué, chacun pour les domaines d'intervention qui les concernent, à l'élaboration du programme de mesures puis à sa déclinaison opérationnelle en Plan d'Actions Opérationnel Territorialisé (PAOT). Ils mettent directement en œuvre les actions dont ils sont maîtres d'ouvrage et veillent à la réalisation des autres actions en mobilisant les maîtres d'ouvrages concernés. La répartition du nombre de mesures par pilotes du programme de mesures est présentée sur le graphique ci-après.



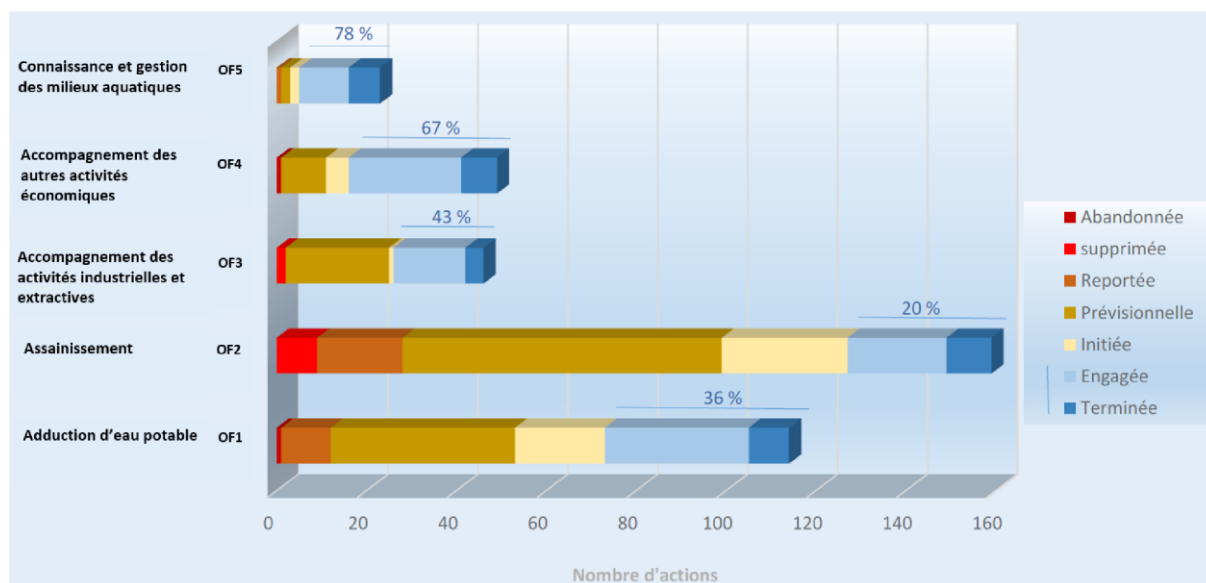
1.2.2. Le niveau d'avancement des mesures

Le niveau d'avancement des mesures est décrit selon 6 critères (Guide DCE, plan d'action opérationnel territorialisé, 2018) :

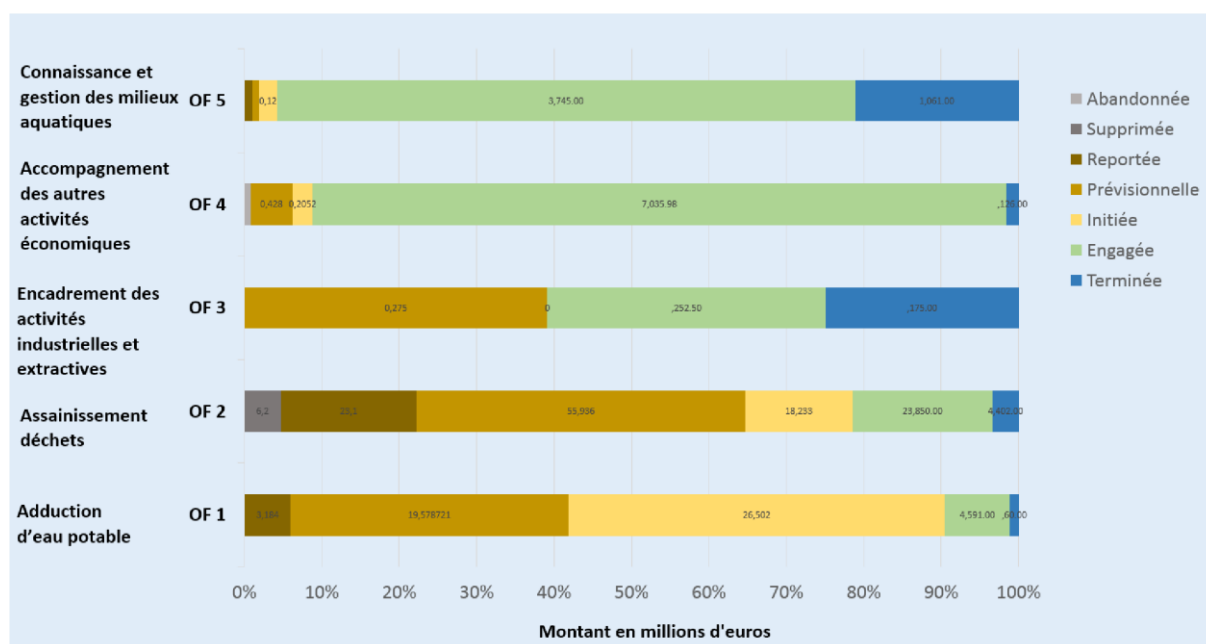
- **Action prévisionnelle** : action que l'on juge nécessaire de programmer mais pour laquelle rien n'a encore commencé ;
- **Action initiée** : les négociations sur le sujet ont débuté. Cela inclut la mobilisation de la maîtrise d'ouvrage ;
- **Action engagée** : dès qu'il est certain qu'une action sera menée à bien, même si elle n'a pas encore concrètement démarré ou est en cours (travaux par exemple), elle est indiquée au stade « engagée » ;
- **Action terminée** : action finalisée ;
- **Action abandonnée** : action qui n'est plus pertinente au regard de la situation locale ou dont les difficultés de mise en œuvre (techniques ou financières) sont trop importantes au regard de l'enjeu ;
- **Action reportée** : action reportée au cycle suivant (PAOT).

Ces niveaux d'avancement ont permis d'effectuer les synthèses par thématique.

Le graphique ci-dessous montre le niveau d'avancement des mesures par orientations fondamentales :



Le graphique ci-après présente le niveau d'engagement financier réalisé par orientation fondamentale :



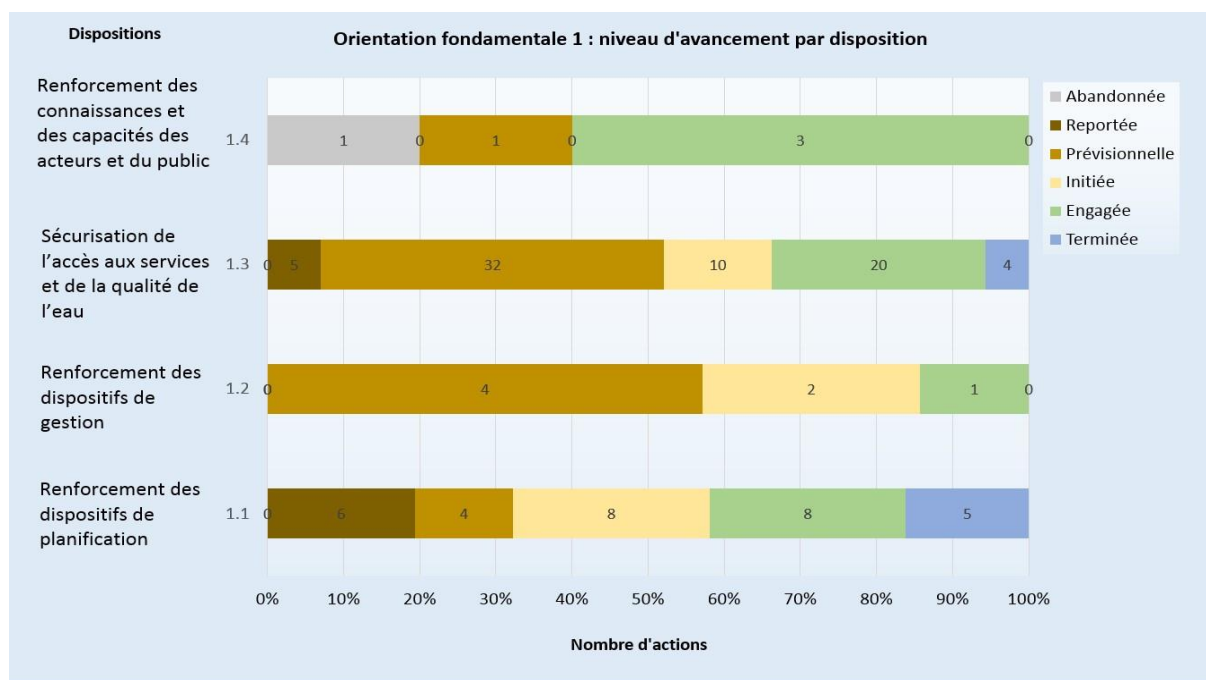
On constate un fort taux d'actions engagées ou terminées pour les orientations fondamentales 3, 4 et 5 relatives à encadrement des activités industrielles et extractives, à l'accompagnement des autres activités économiques et à la connaissance et à la gestion des milieux aquatiques (61, 92 et 96 % soit respectivement 427 500 euros, 1,7 millions d'euros et 4,8 millions d'euros). A contrario, les orientations fondamentales 1 et 2 relatives à l'adduction d'eau potable et à l'assainissement et aux déchets affichent de faibles taux d'engagement avec seulement 10 et 23 % d'actions engagées ou terminées.

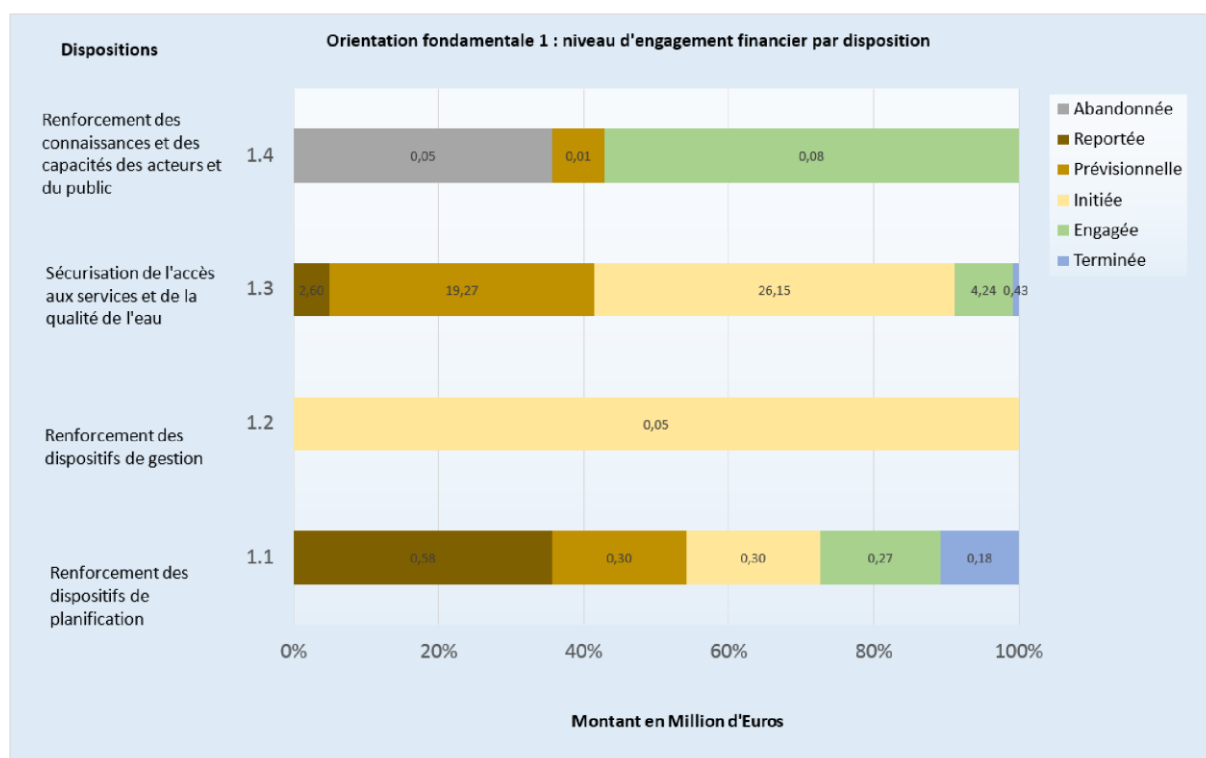
La différence observée en termes de dynamique d'avancement de la mise en œuvre des actions s'explique par plusieurs facteurs. Nous pouvons principalement citer :

- **Une différence en termes de maîtrise d'ouvrage, dans la mesure où la réalisation des actions des orientations fondamentales relatives à l'eau potable et à l'assainissement** relèvent en très grande majorité de la responsabilité des collectivités, quand les actions des orientations fondamentales relatives à l'encadrement des différentes activités économiques et à la connaissance et à la gestion des milieux aquatiques relèvent en majorité de la responsabilité des services déconcentrés de l'État et de l'Office de l'eau ;
- **En lien avec le premier facteur présenté, les OF 1 et 2 représentent un important volume financier à engager** (respectivement 76 et 93 % des montants totaux du programme de mesures et du PAOT) ainsi qu'une capacité en ingénierie publique afin de monter les projets et de suivre leur réalisation dont manquent les collectivités ;
- Les délais relativement longs **d'instruction des dossiers de financement par les fonds européens**, source majoritaire de financement des projets d'infrastructures en Guyane.

1.2.2.1. Etat d'avancement des mesures de l'OF 1 « Accès à l'eau potable »

Les mesures de l'orientation fondamentale n°1 du PdM 2016-2021 relative à l'accès à l'eau potable représentent 22 % de la totalité du programme de mesures pour 56,2 millions d'euros soit 31 % du coût total du PdM.



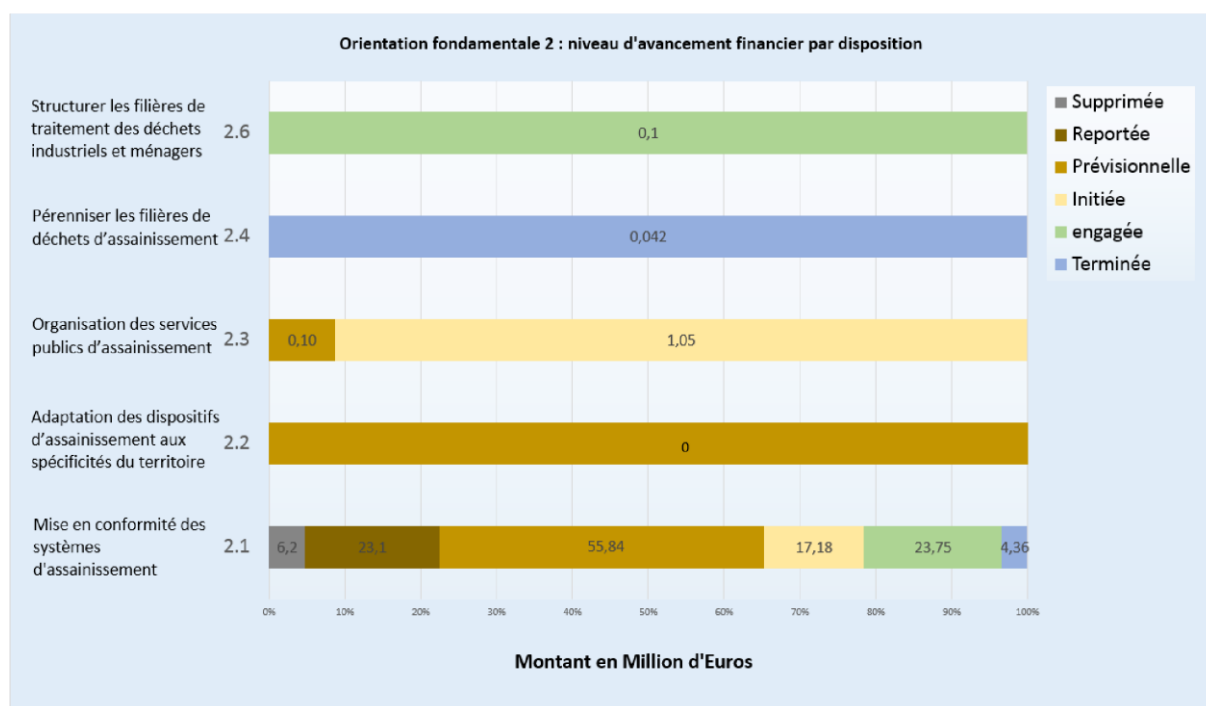
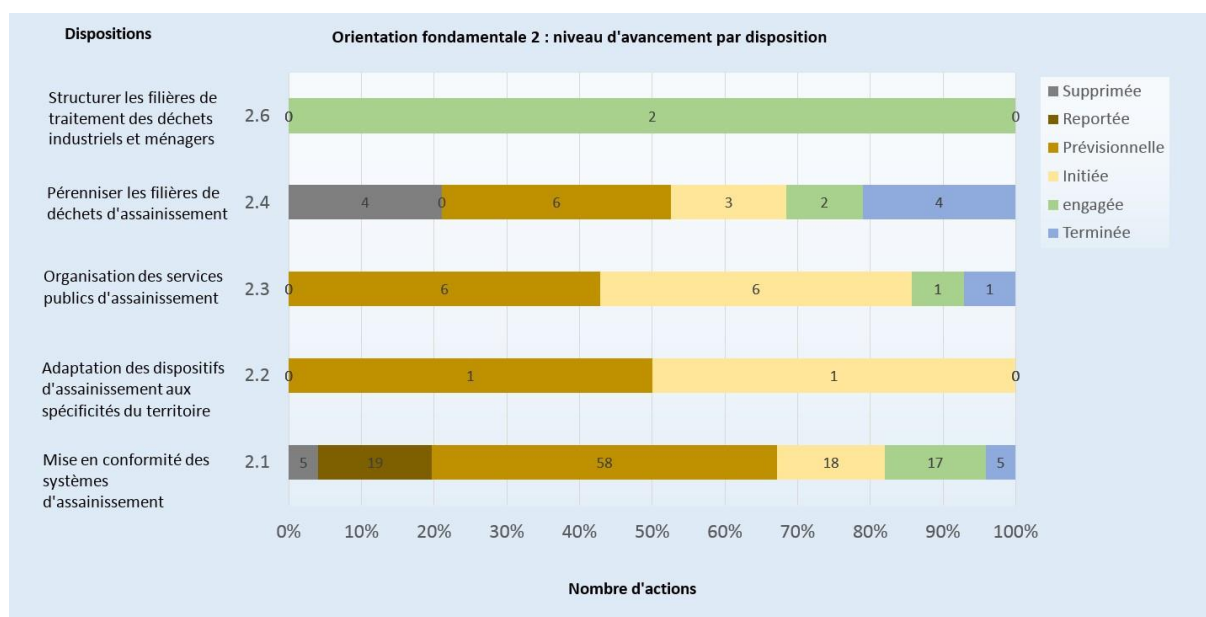


Ces graphiques témoignent d'une difficulté de la part des collectivités à engager les opérations prévues notamment pour remplacer les équipements permettant un rattrapage structurel pour l'accès à l'eau potable pour tous.

L'observation des taux d'engagement montre que le volume financier engagé est très faible.

1.2.2.2. Etat d'avancement de l'OF 2 « Assainissement et déchets »

Les graphiques ci-après présentent, par disposition, le niveau d'avancement et le niveau d'engagement financier des actions de l'orientation fondamentale n°2 relative à l'assainissement et aux déchets.



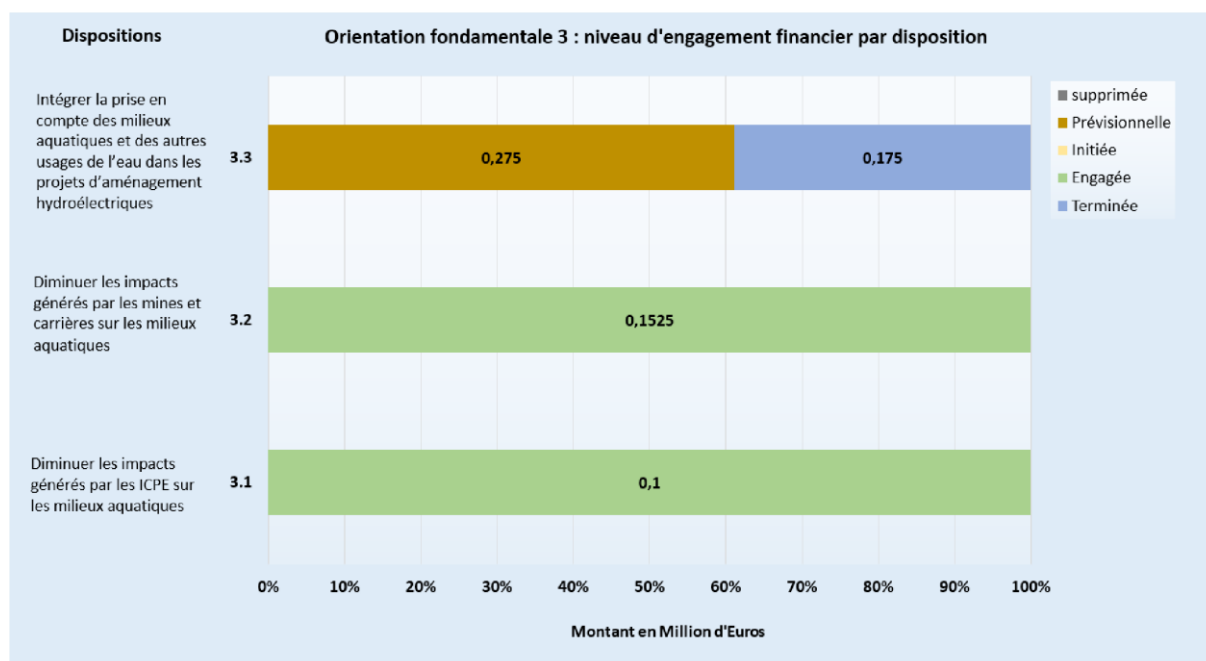
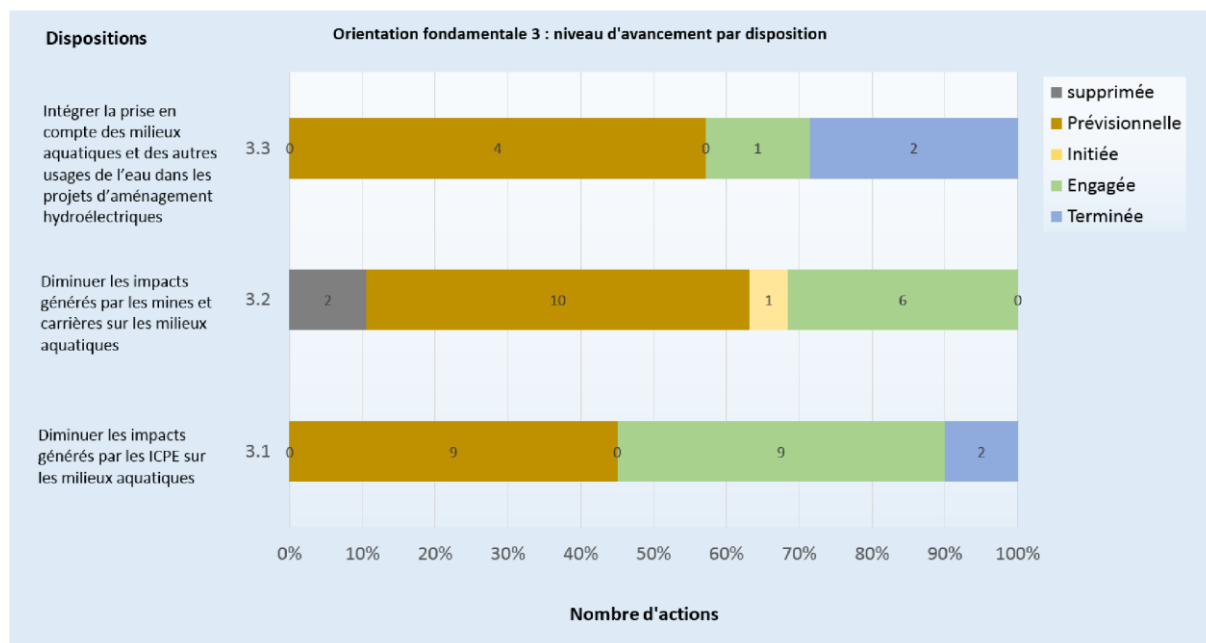
Les actions prévues pour structurer les filières de traitement des déchets ont bien été engagées, tout comme les actions de formation et de sensibilisation prévues dans le cadre de l'accompagnement des collectivités.

Néanmoins, la poursuite de la mise en conformité des systèmes d'assainissement et leur adaptation aux spécificités du territoire accusent un retard par rapport aux objectifs fixés en raison de la difficulté des collectivités à finaliser la programmation et l'instruction des projets d'équipements.

A noter que le plan eau DOM a proposé, à l'issue de la signature des contrats de progrès, un cadre pour l'accompagnement des services d'assainissement et la redéfinition d'objectifs.

1.2.2.3. Etat d'avancement de l'OF 3 « accompagnement des activités industrielles et minières »

Les graphiques ci-après présentent, par disposition, le niveau d'avancement et le niveau d'engagement financier des actions de l'orientation fondamentale n°3 relative à l'encadrement des activités industrielles et extractives.



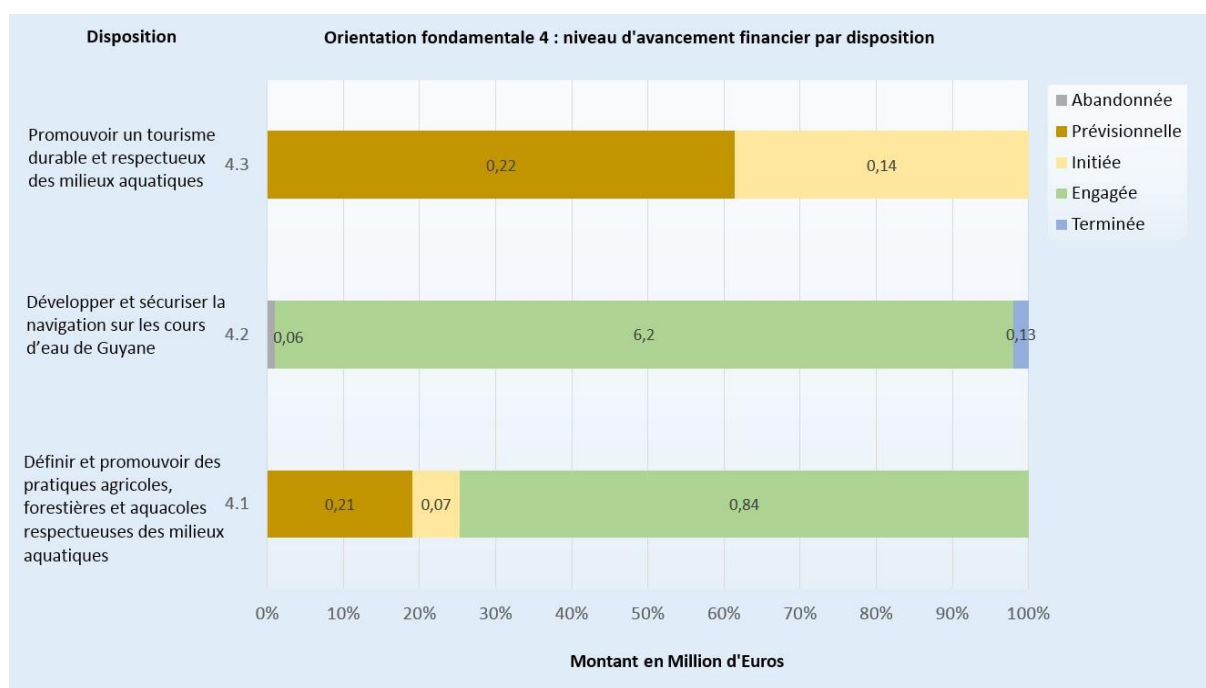
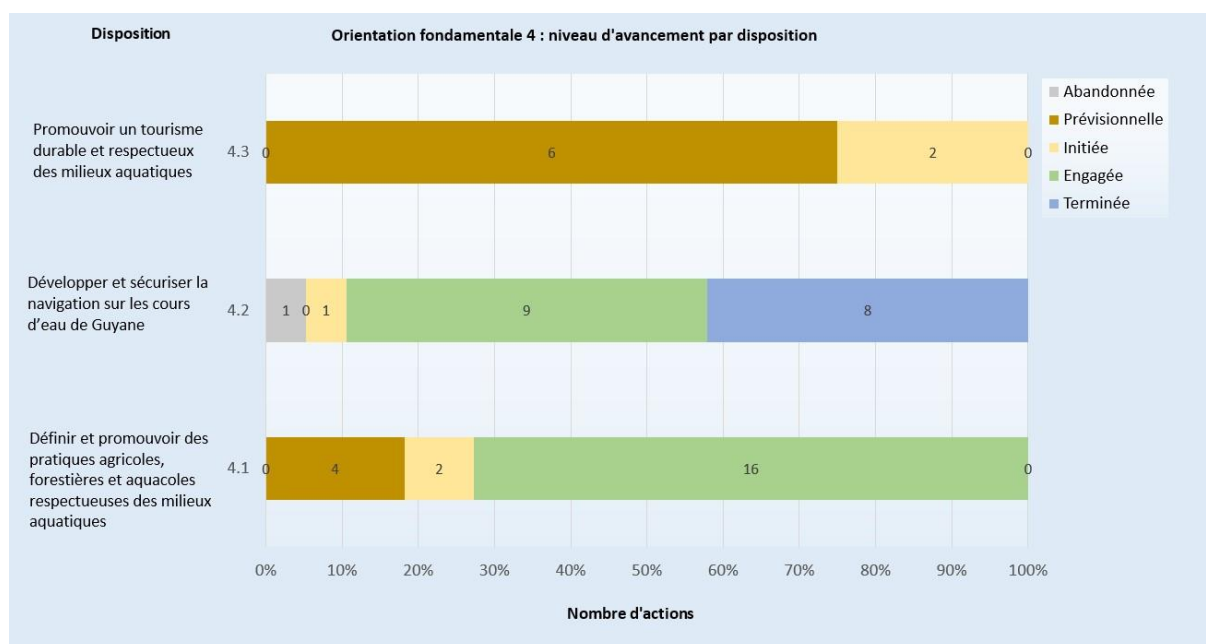
L'orientation fondamentale 3 a fait l'objet d'un engagement financier total du budget prévu pour les dispositions 3.1 et 3.2, néanmoins, moins de la moitié des actions a en réalité été engagée.

Ceci s'explique par le fait que les actions nécessitant un investissement financier ont été engagées et que les actions restantes telles que le suivi de la mise en œuvre d'arrêtés

préfectoraux, le recrutement d'ETP et les études réalisées en régie ne mobilisant que du fonctionnement restent à engager. Il est à noter que le chiffrage du PAOT n'a tenu compte que des investissements et coûts de fonctionnement.

1.2.2.4. Etat d'avancement de l'OF 4 « Accompagnement des autres activités »

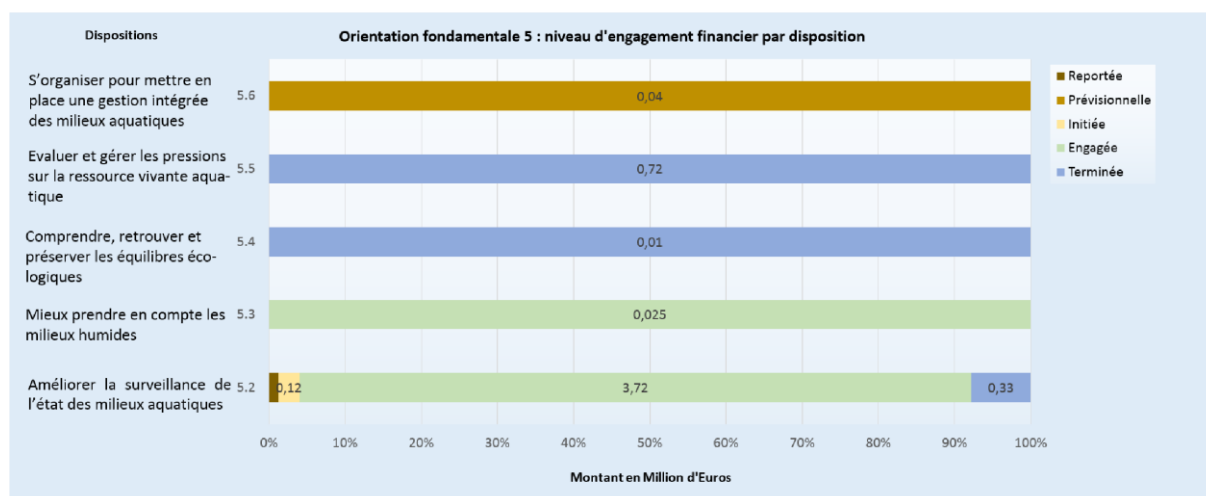
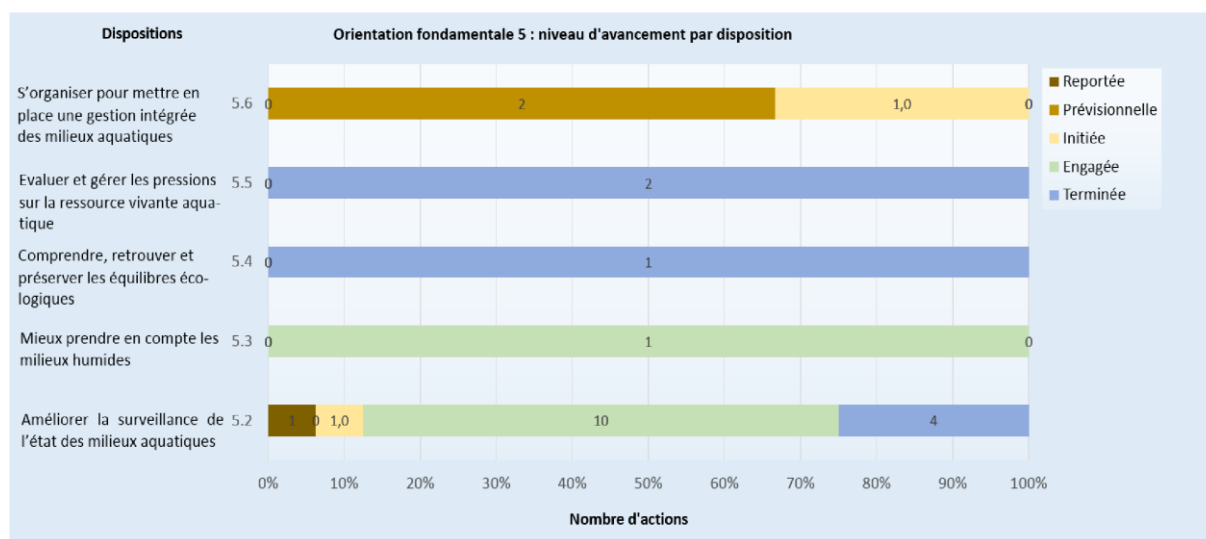
Les graphiques ci-après présentent, par disposition, le niveau d'avancement et le niveau d'engagement financier des actions de l'orientation fondamentale n°4 relative à l'encadrement des activités économiques hors industries minières et extractives : agriculture, tourisme, navigation, ...



Pour cette orientation fondamentale, les objectifs fixés notamment pour les dispositions 4.1 et 4.2 ont été atteints à plus de 80 %, que ce soit du point de vue du nombre d'actions que de l'engagement financier. La disposition 4.3 concernant la promotion du tourisme durable n'a pas suivi cette tendance. Dans cette disposition, il faut noter que **l'amélioration de la qualité des zones de baignade n'a pas été la préoccupation des maîtres d'ouvrage et implique une dégradation constante durant la période observée.**

1.2.2.5. Etat d'avancement de l'OF 5 « Connaissance et gestion des milieux aquatiques »

Les graphiques ci-après présentent, par disposition, le niveau d'avancement et le niveau d'engagement financier des actions de l'orientation fondamentale n°5 relative à la connaissance et à la gestion des milieux aquatiques.



L'orientation fondamentale 5 pour l'amélioration des connaissances et la gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques fait exception dans le bilan global puisque pratiquement toutes les actions programmées quelque-soit la disposition ont été engagées

voire terminées. La surveillance de l'état des milieux aquatiques assurée par l'office de l'eau et la DEAL est en routine. Bien qu'inscrite dans le PAOT, c'est une action pérenne. Toutes les opérations qui contribuent à renforcer le suivi ont été engagées et sont en voie d'achèvement.

La disposition 5.6 concernant la coopération transfrontalière et la réglementation des espaces à enjeux du territoire est légèrement en retard par rapport à l'avancement global de l'orientation.

1.2.3. Freins identifiés à la mise en œuvre des mesures du PdM

1.2.3.1. Les mesures relatives au rattrapage structurel et à la mise en conformité des installations publiques

Ce bilan met en évidence un très faible pourcentage de réalisation et d'engagement relatifs aux infrastructures, notamment pour les orientations 1 et 2 du SDAGE, et par conséquent une sous consommation considérable des enveloppes budgétaires à disposition (fonds européens FEDER et FEADER, mécanisme de solidarité inter-bassin de l'AFB et financements de l'Office de l'Eau). Au 31 décembre 2018, le taux de programmation sur l'objectif spécifique 9 « accroître l'accès de la population à l'eau potable et à l'assainissement en milieu urbain » de l'enveloppe FEDER était de 42,40%. 14 dossiers étaient programmés, pour un montant de 8 millions d'euros, sur les 19 millions d'euros totaux. Sur l'enveloppe FEADER, les mesures 711 (600 000 €), 721 (10 700 000 €) et 722 (11 000 000 €) relatives aux plans et schémas de développement des zones rurales et à l'adduction en eau potable et à l'assainissement en zone rurale présentent des taux de programmation de 43%, 46% et 37%.

Le manque de capacités opérationnelles des collectivités pour planifier, programmer, concevoir et suivre des projets de développement de leur patrimoine est la raison majeure de ce constat et est identifié comme un frein au rattrapage structurel. Ces difficultés impliquent, pour le territoire, un risque de ne pas être en mesure de mobiliser les enveloppes financières disponibles voire un risque de dégagements d'office des fonds européens réservés.

Toutefois, cette situation est à différencier entre les territoires densément urbanisés du littoral et les territoires ruraux et enclavés de l'intérieur. Pour ces derniers, les capacités opérationnelles combinées à une assiette fiscale restreinte, accentuent le sous-équipement au fur et à mesure de la croissance démographique.

Le choix d'orienter les subventions publiques des différents programmes vers le secteur de l'eau et de l'assainissement vise à contribuer à résoudre la problématique financière qui se pose à ces collectivités. C'est une condition nécessaire mais insuffisante, car la mobilisation de ces financements supposerait que les services techniques des collectivités compétentes aient déjà augmenté leurs capacités techniques et financières. La conséquence est que non seulement les dotations ne sont pas à la hauteur des besoins identifiés mais également que les crédits alloués ne sont pas totalement consommés.

L'ensemble des acteurs de l'eau a exprimé sa vive préoccupation à ce sujet à l'occasion de l'expertise réalisée par le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD), le Conseil Général de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Espaces Ruraux (CGAAER) et l'Inspection Générale de l'Administration (IGA), qui ont remis leurs conclusions en 2015 sous la forme de propositions pour un plan d'actions pour les services de l'eau potable et d'assainissement en Outre-mer. **Ce rapport a inspiré le plan « Eau DOM » présenté en 2016, qui propose de mettre en cohérence les financements prévus dans les programmes avec les**

capacités techniques et financières de chaque collectivité compétente à travers un contrat portant sur des objectifs partagés d'amélioration. Ces derniers sont élaborés en concertation avec chaque collectivité sur la base d'un diagnostic partagé. Le plan propose donc une méthode et un appui des services de l'État et des partenaires qui vise à optimiser les investissements et à s'assurer qu'ils s'accompagnent d'une augmentation et d'une structuration cohérente et régulière des capacités de gestion des collectivités. Il n'interfère pas dans le libre exercice de la compétence par les collectivités et s'articule avec les stratégies territoriales et programmes existants.

Le plan Eau DOM propose d'accompagner sur une durée de dix ans les collectivités compétentes dans l'amélioration du service rendu à leurs usagers en matière d'eau potable et d'assainissement. Ses principales ambitions consistent à :

- **Renforcer la gouvernance des collectivités compétentes en matière d'eau potable et d'assainissement ;**
- **Développer les capacités techniques et financières des services d'eau potable et d'assainissement ;**
- **Redéfinir les priorités techniques pour un service de qualité et durable ;**
- **Intégrer les politiques d'eau potable et d'assainissement dans l'aménagement et le développement des territoires.**

En parallèle, des initiatives s'attachent à renforcer la capacité opérationnelle des collectivités par la mise en place d'un service d'assistance technique aux maîtres d'ouvrage à l'Office de l'Eau de Guyane.

Ce projet de mise en place d'un appui aux collectivités dans le domaine de l'eau potable et de l'assainissement sera mis en œuvre par deux entités :

- ❧ **Un service d'assistance technique aux maîtres d'ouvrage mis en place au sein de l'OEG avec pour mission d'accompagner les collectivités. La mise en place de ce service est prévue en fin 2019 ;**
- ❧ **Au sein des EPCI et de la CCOG en particulier, un ingénieur « eau-assainissement » embauché au 1^{er} mai 2019 pour appui à la programmation et au financement des projets communaux et de l'EPCI.**

1.2.3.2. Les mesures d'accompagnement des activités économiques

Dans le PdM, ces mesures ont pour ambition la réduction des impacts des activités industrielles sur les milieux aquatiques. Les principales activités concernées sont notamment les installations classées pour l'Environnement (ICPE) de l'industrie aurifère légale et les aménagements hydroélectriques.

Pour l'activité aurifère légale, les mesures ont consisté à l'accompagnement des exploitants en leur apportant conseil et en leur proposant l'utilisation de techniques modernes et plus respectueuses de l'environnement. Ces opérations ont été initiées par les Services de l'Etat et l'Office de l'eau. Elles devraient déboucher à moyen terme à la création d'outils opérationnels pour l'amélioration de la gestion de l'eau dans les procédés d'extraction, ainsi que pour la réhabilitation des sites miniers. **Parmi les outils envisagés, un guide de réhabilitation hydromorphologique des sites miniers orphelins est en cours d'élaboration.** Les travaux ont été lancés fin 2018 et une restitution est attendue dans le courant de l'année 2020.

Concernant la filière hydroélectrique, une réflexion a été engagée afin de définir les règles de prise en compte optimale des milieux aquatiques et des autres usages de l'eau dans les futurs projets d'installations hydroélectriques. L'objectif premier est d'identifier les masses d'eau à destination hydroélectrique, en fonction des enjeux environnementaux, des potentialités hydroélectriques, des aspects transfrontaliers, des enjeux de population et des aspects connexes (distribution d'électricité, voiries, etc.). Ce travail implique de nombreux partenaires et est animé par la DEAL dans le cadre de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie.

Pour les ICPE, la réduction des impacts passe par l'amélioration des connaissances « process industriel » et des substances responsables de la dégradation de l'état des masses d'eau. La mise en place d'outils de visualisation globale des rejets de ces installations est une ambition permanente des services de l'inspection et du programme de mesures 2016-2021, dans l'objectif de mieux évaluer et limiter l'impact de ces activités sur l'état des masses d'eaux. A ce stade du PdM, néanmoins, la mise en œuvre des actions planifiées accuse un certain retard et beaucoup de mesures restent à engager pour atteindre ces ambitions.

1.2.3.3. Les mesures relatives à l'amélioration de la connaissance des milieux aquatiques

Concernant la connaissance, **un des points focaux du PdM a été d'assurer le suivi patrimonial de la qualité de l'ensemble du district hydrographique de la Guyane.** Depuis 2009, plus de 10 millions d'euros ont été consacrés à la mise en place et à l'exploitation de réseaux de mesures afin d'assurer le suivi de la qualité des masses d'eau. La solidarité financière entre les bassins de métropole et ceux de l'Outre-mer, portée par l'ONEMA puis l'AFB en application de la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques contribuent fortement à la mise en œuvre de ce suivi, puisqu'outre le cofinancement des équipements, l'AFB apporte près de 80% des ressources financières nécessaires à la production annuelle des données nécessaires pour assurer son suivi. Aujourd'hui, la surveillance est en routine et un certain nombre de mesures sont déployées pour conforter et rendre plus robuste cette surveillance. Le bilan de la mise en œuvre du PdM est particulièrement encourageant pour cette orientation.

Il reste néanmoins encore beaucoup à faire pour améliorer les connaissances sur les milieux aquatiques amazoniens dans un contexte où les enjeux de la gestion de l'eau tels que le changement climatique, la mutation des territoires, la qualité de l'eau, la biodiversité, la croissance démographique, les changements sociaux, l'évolution des modes de gouvernance, les pressions économiques, ..., créent et vont continuer à créer des tensions entre les différents usages.

2. Synthèse de l'état des lieux

2.1. Le district guyanais

La Guyane est le seul département français d'Amérique du sud. D'une superficie d'environ 84 000 km², ses frontières administratives sont constituées principalement par deux grands fleuves : **le Maroni, à l'ouest, marque la frontière avec le Suriname, et l'Oyapock, à l'est, la frontière avec le Brésil**. Au sud, la frontière avec le Brésil est matérialisée par la ligne de partage des eaux avec le bassin de l'Amazone. Au nord, la Guyane est bordée par l'océan Atlantique.

La Guyane poursuit à un rythme exceptionnel l'accroissement de sa population. Depuis 1999, le taux de croissance démographique moyen est de 3,7 % par an, soit cinq fois celui observé en métropole.

Avec un tel rythme de croissance, la population de la Guyane aura augmenté de 33 % en 2020 et doublé en 2030. Selon le scénario dit "population haute" de l'INSEE (janvier 2013), la population guyanaise atteindra 513 829 habitants en 2030 et 700 396 en 2040.

Cette évolution démographique montre l'importance des changements auxquels la Guyane devra faire face, avec notamment l'augmentation des pressions s'exerçant sur les milieux aquatiques.

Le climat de la Guyane est de type intertropical humide, les précipitations annuelles sont en moyenne comprises entre 2 000 mm et 4 000 mm, très importantes dans le secteur de Kaw-Roura-Cacao et moins importantes en direction du sud-sud-ouest ainsi que sur l'extrême ouest du district.

A titre d'exemple, il tombe en moyenne 3 800 mm/an de précipitations à Roura et plus de 2 400 mm/an à Maripasoula (normales 1981-2010).

Au cours de l'année, l'alternance des saisons sèche et humide est liée au passage de la zone intertropicale de convergence (ZIC) caractérisée par de nombreuses cellules convectives et génératrice de fortes précipitations.

D'après l'Unesco (2003), la Guyane est au troisième rang mondial en termes d'eau douce disponible, avec un volume de 800 000 m³/hab/an (derrière le Groenland et l'Alaska). A titre de comparaison, la moyenne mondiale de cette disponibilité en eau est de 1 800 m³/hab/an.

Ce constat est toutefois à nuancer du fait des disparités d'accès à l'eau potable sur le territoire malgré une importante disponibilité en eau douce. D'autre part, l'allongement des saisons sèches, conséquence potentielle du changement climatique, pourrait avoir un impact sur cette disponibilité de la ressource en eau.

2.2. L'état des masses d'eaux

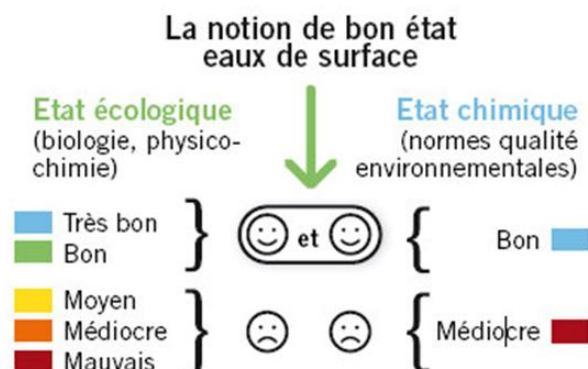
2.2.1. Les masses d'eau de surface

La qualification des masses d'eau superficielles cours d'eau est constituée de 2 volets :

L'état écologique qui correspond à la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Il agrège donc les principaux indices biologiques avec les éléments physico-chimiques structurants et les polluants spécifiques.

L'état chimique qui cible les 53 substances prioritaires.

Une masse d'eau est dite en bon état lorsque son état écologique et son état chimique sont qualifiés de Bon.



2.2.1.1. L'état écologique

Sur les 851 masses d'eau cours d'eau que compte le district guyanais, 51 ont fait l'objet d'une évaluation à l'aide d'une station de suivi de la qualité et 799 se sont vu attribuer leur état écologique par extrapolation.

Les $\frac{3}{4}$ des masses d'eau cours d'eau (650 masses d'eau) présentent un état écologique très bon (570 soit 67%) ou bon (80 soit 9%). A contrario, 201 masses d'eau sont évaluées en état écologique moins que bon (moyen, médiocre ou mauvais), dont 19 disposant d'une station de suivi. Parmi ces dernières, l'état écologique moyen prédomine (180 masses d'eau soit 22%).

La retenue de Petit Saut est par ailleurs qualifiée en :

- **Bon potentiel écologique**
- **État chimique indéterminé**

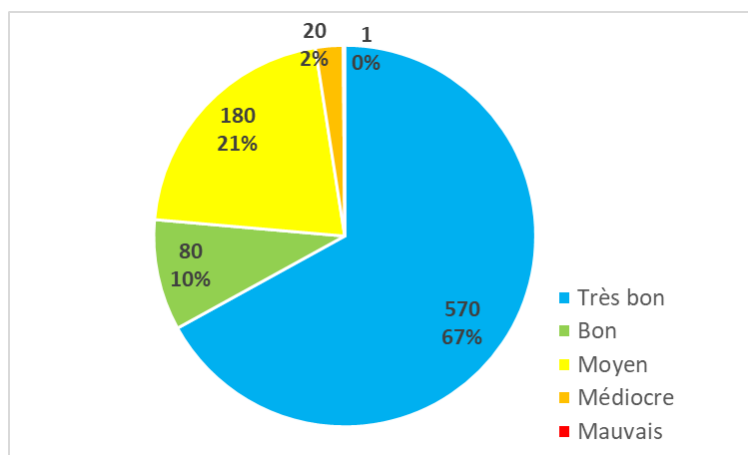


Figure 2 Répartition des classes d'état écologique

Les masses d'eau en très bon état écologique sont essentiellement localisées dans le sud du pays, zone relativement épargnée de toute pression hormis l'orpaillage illégal.

Les masses d'eau des principaux fleuves arborent globalement un état écologique dégradé avec pour :

- Le Maroni est un état écologique Moyen/médiocre hormis sa partie en amont de Maripasoula,
- La Mana un état écologique Moyen à Médiocre,
- La Comté un état écologique également Moyen à Médiocre.

Pour l'Approuague, la Camopi et l'Oyapock la situation est plus contrastée avec une alternance entre le bon état écologique et l'état moyen. Le Kourou lui est entièrement évalué en bon état écologique.

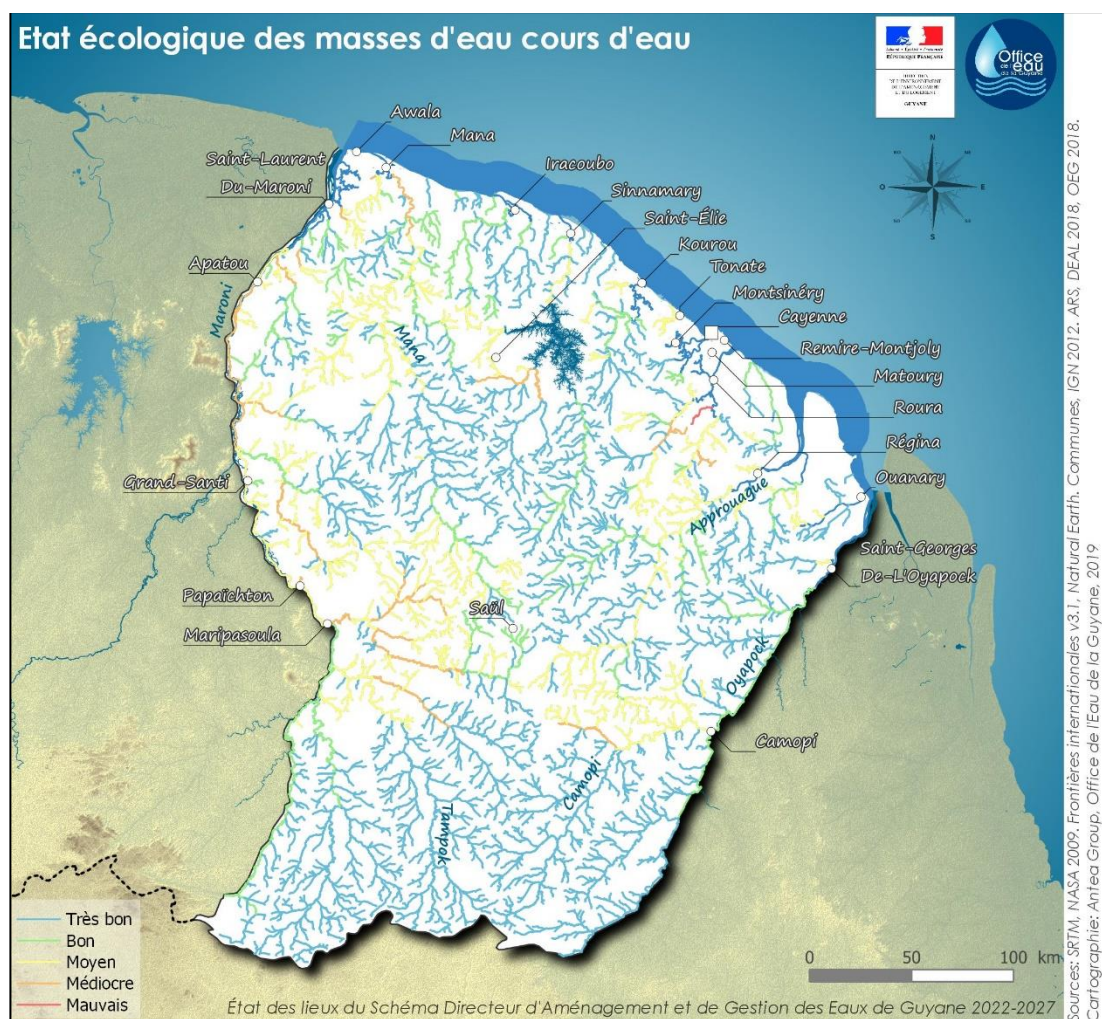


Figure 3 Etat écologique des cours d'eau - carte issue de l'état des lieux du SDAGE

2.2.1.2. L'état chimique

La majorité des masses d'eau cours d'eau se voient qualifier en bon état chimique (699 masses d'eau soit 82%). Sur les 51 masses d'eau suivies par une station qualité, 3 sont qualifiées en mauvais état chimique : la Crique Saint Anne (FRKR1191), la Comté (FRKR8053) et un de ses affluents (FRKR8056) avec en cause des concentrations importantes en C10-13-Chloroalcanes et DEHP.

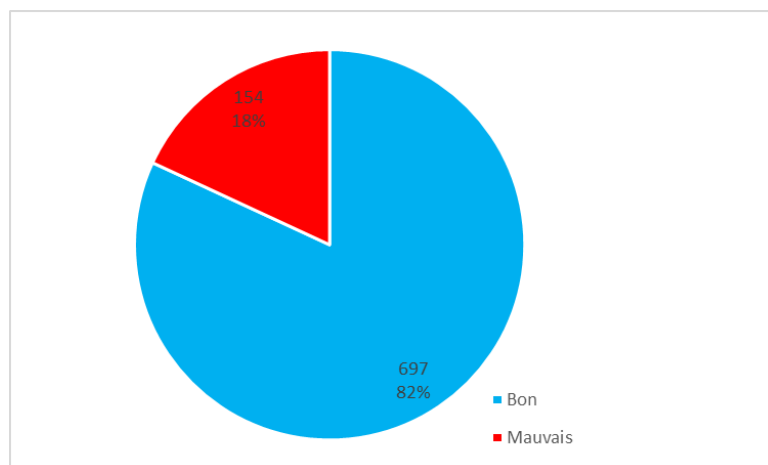


Figure 4 Répartition des classes d'état chimique

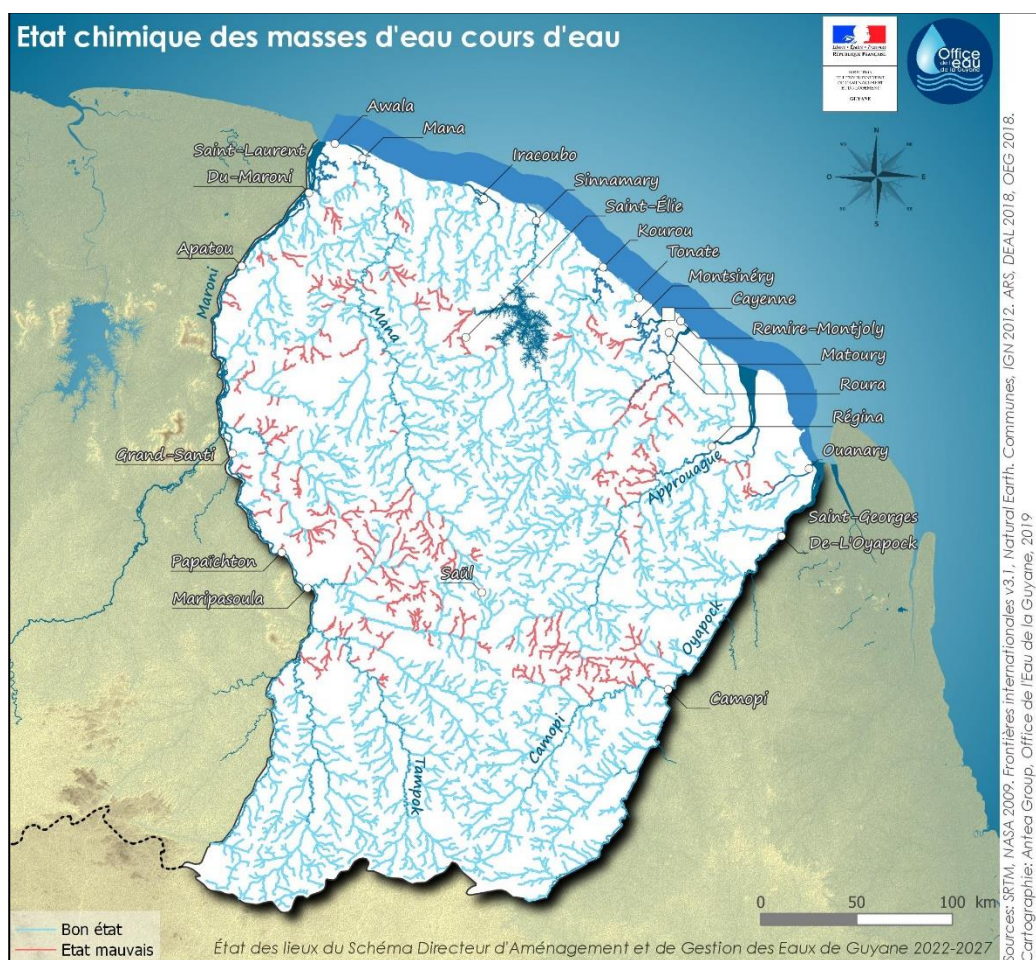


Figure 5 Etat chimique des cours d'eau - carte issue de l'état des lieux du SDAGE

2.2.2. Les masses d'eau littorales

2.2.2.1. Etat écologique

La très grande majorité des masses d'eau littorales présentent un état écologique très bon (57%) ou bon (34%). Toutefois, deux masses d'eau de transition se démarquent :

- La Mana – rizière (FRKT090) qui se voit attribuer un état écologique moyen
- Le Galion (FRKT061) avec un état écologique médiocre.

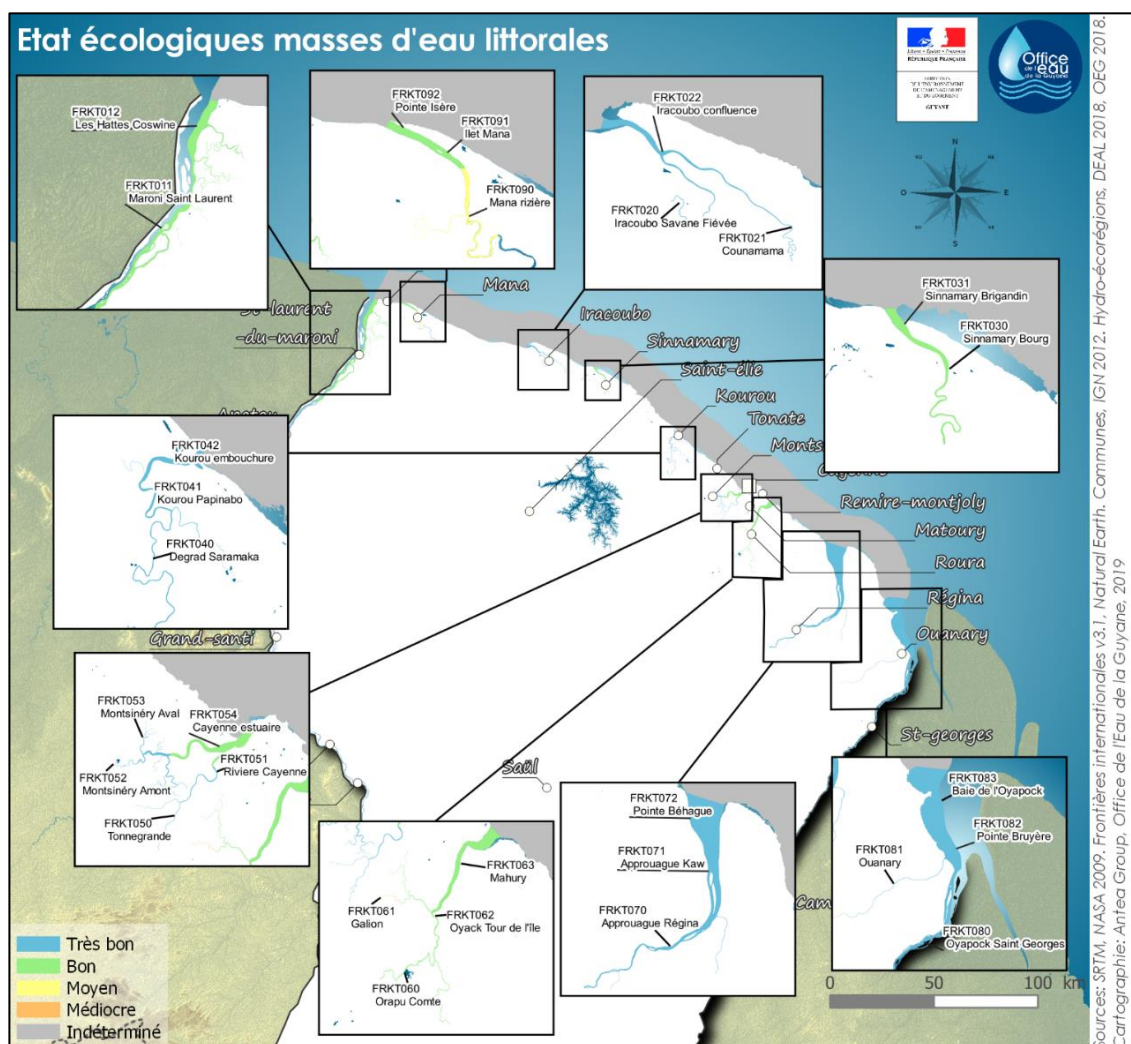
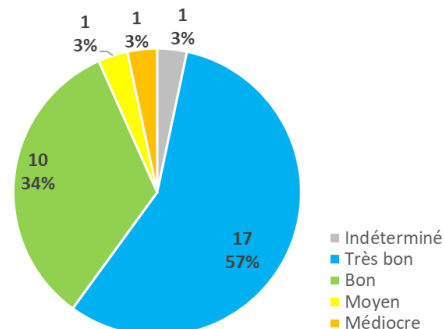
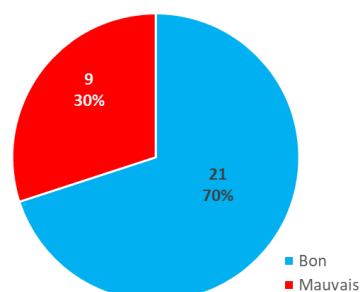
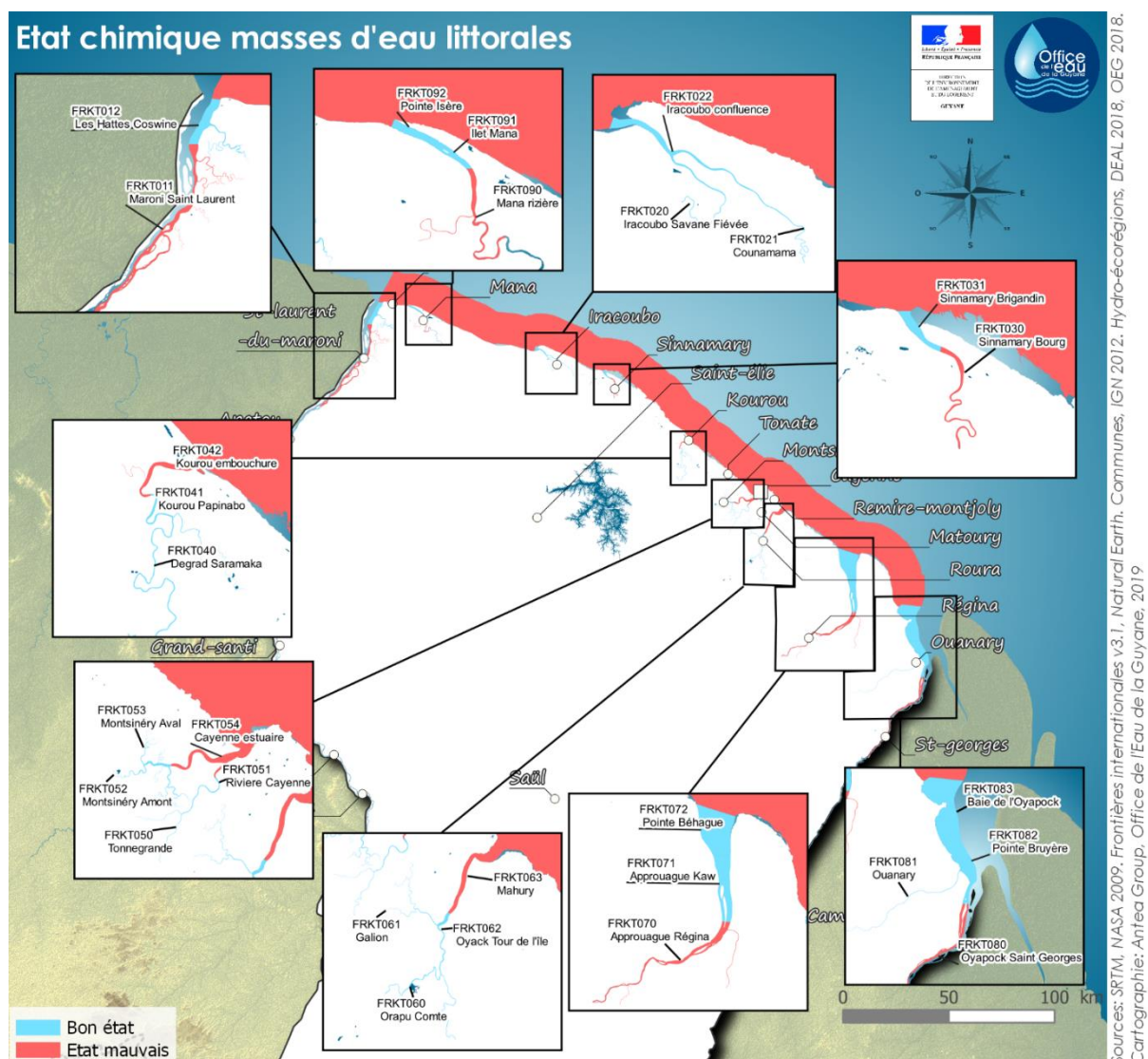


Figure 6 Etat écologique des masses d'eau littorales - carte issue de l'état des lieux du SDAGE

2.2.2.2. Etat chimique



Le bon état chimique prédomine sur près des $\frac{3}{4}$ des masses d'eau littorales (21 masses d'eau soit 70%). 9 masses d'eau dont la masse d'eau côtière se voit toutefois attribuer un mauvais état en raison notamment de dépassements observés sur les échantillonneurs passifs. A noter que la masse d'eau Mana – rizière (FRKT090) dont l'état écologique est évalué à moyen fait partie de ces dernières.



2.2.3. Les masses d'eau souterraines

2.2.3.1. Etat quantitatif

Selon les critères de la DCE (Directive 2000/60/CE), la stabilité des niveaux piézométriques montre que les deux masses d'eau souterraine de Guyane présentent un bon état quantitatif (17 stations de suivi).

2.2.3.2. Etat chimique

En l'absence de mesures en quantité suffisante pour appliquer la méthode officielle, une étude des concentrations des différents paramètres a été menée. Ces six dernières années, les concentrations en éléments majeurs (Na^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , K^+ , Cl^- , SO_4^{2-} , HCO_3^- et NO_3^-) sont dans l'ensemble faibles, ce qui est caractéristique des eaux guyanaises très peu minéralisées. À l'inverse, quelques éléments (fer, manganèse et aluminium) sont fortement présents dans les eaux souterraines et engendrent le dépassement des valeurs seuils. À savoir que la présence de fer et de manganèse dans l'eau souterraine est d'origine naturelle. Dans le cas de la Guyane, il peut s'agir de l'altération météorique des minéraux et des roches qui en contiennent

A l'exception de certains dépassements de valeurs seuils proposées, et qui sont liés au fond géochimique des eaux de Guyane, l'ensemble des masses d'eau souterraine de Guyane est considéré en bon état chimique.

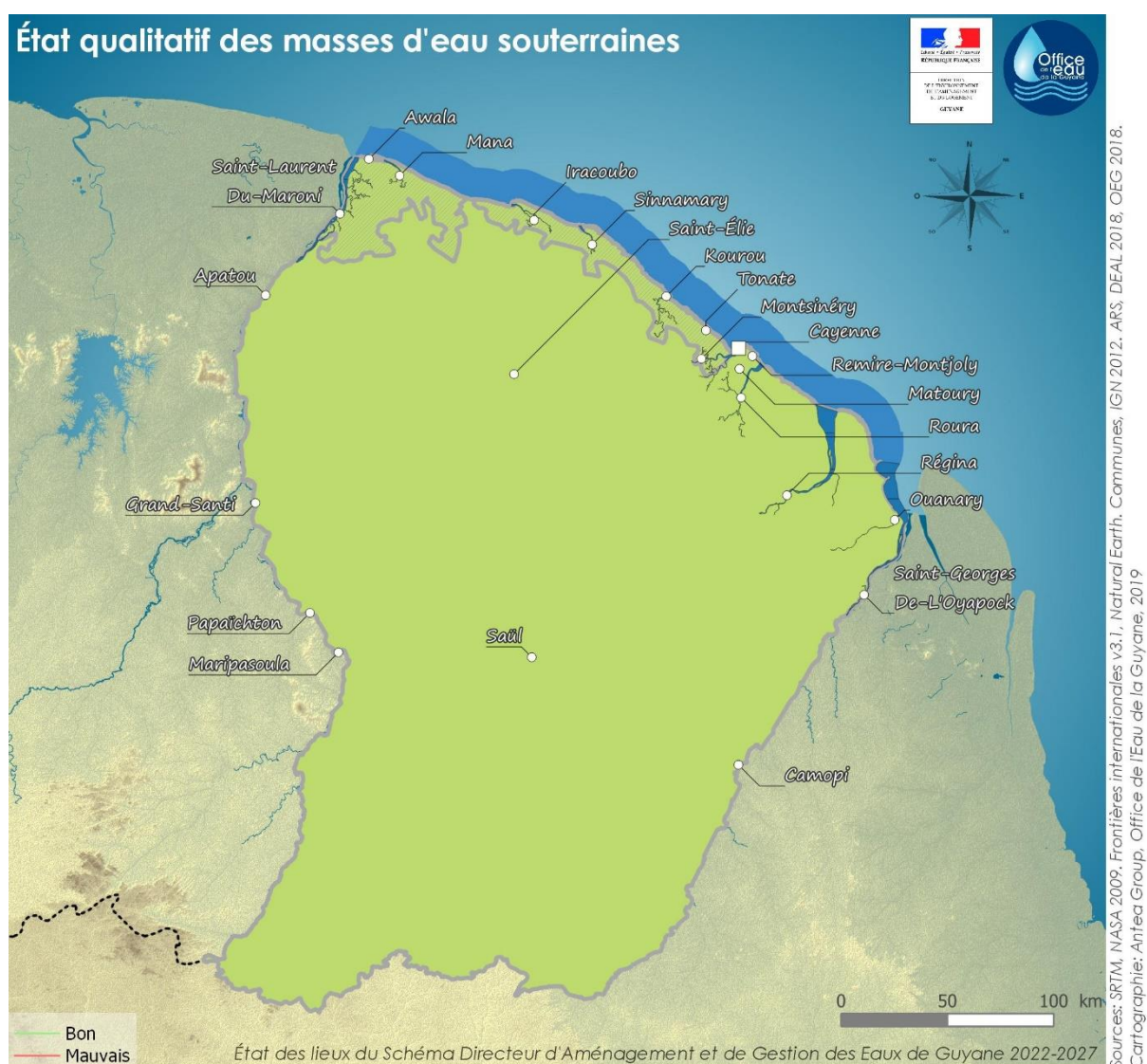


Figure 8 Etat des masses d'eau souterraines - carte issue de l'état des lieux du SDAGE

Les deux masses d'eau souterraines sont donc qualifiées en bon état quantitatif et en bon état chimique.

2.3. Evaluation des pressions polluantes

2.3.1. Les masses d'eau cours d'eau

178 masses d'eau cours d'eau se voit attribuer au moins une pression significative. La grande majorité de ces masses d'eau (146 soit 82%) sont concernées par une seule pression significative, principalement (137 masses d'eau) la pression Activité aurifère (légale et illégale).

29 masses d'eau affichent un cumul de 2 pressions significatives avec, là encore, en cause l'activité aurifère (légale & illégale) (26 masses d'eau de concernées) à laquelle s'ajoute les pressions carrière, déchet, navigation & pêche ou les pollutions diffuses - phytosanitaire.

3 masses d'eau se démarquent avec respectivement 3 et 4 pressions significatives d'attribuer : la FRKR0165 - rivière Lawa (déchet, activité aurifère (légale & illégale), pêche & navigation et hydromorphologie - Morphologie), les deux masses d'eau concernant le Maroni : FRKR0279 (Activité aurifère (légale & illégale), Pêche & navigation, Hydromorphologie – Morphologie) et FRKR0401 (Activité aurifère (légale & illégale), Pêche & navigation, Hydromorphologie – Morphologie).

Répartition des masses d'eau cours d'eau par significativité des pressions

Pression	Masses d'eau cours d'eau		
	Absence	Non significative	Significative
Pression domestique – Assainissement collectif	849	1	1
Pression domestique – Assainissement Non Collectif	424	427	0
Pression domestique – Déchet	836	10	5
Pression Prélèvements	804	47	0
Pression industrielle – rejets macropolluants	846	5	0
Pression industrielle – activité extractive carrière	834	12	5
Activité aurifère	630	55	166
Pression diffuse – agriculture azote	796	55	0
Pression diffuse – agriculture phytosanitaire	800	45	6
Navigation et pêche	785	63	3
Hydromorphologie - Continuité	0	851	0
Hydromorphologie - Morphologie	0	823	28
Hydromorphologie - Hydrologie	0	851	0

2.3.2. Les masses d'eau littorales

Un quart (7) des masses d'eau de transition ne présentent aucune pression significative. Le reste de ces masses d'eau (19 soit 66%) est concerné par une ou deux pressions significatives, principalement la pêche & navigation et la pollution domestique. La masse d'eau FRKT11 – Maroni Saint Laurent peut cependant être mis en avant puisqu'elle cumule 5 pressions significatives : Pollution domestique (STEP pas aux normes), Carrière, Phytosanitaire diffus, Pêche & navigation et une hydromorphologie globale ne permettant pas d'atteindre le très bon état.

La masse d'eau côtière ne présente aucune pression significative.

Répartition des masses d'eau littorales par significativité des pressions

Pression	Masses d'eau transition			Masse d'eau côtière		
	Absence	Non significative	Significative	Absence	Non significative	Significative
Pression domestique – Assainissement collectif	18	2	9		1	
Pression domestique – Assainissement Non Collectif	2	27	0		1	
Pression domestique – Déchet	29	0	0		1	
Pression Prélèvements	5	24	0		1	
Pression industrielle – rejets macropolluants	26	3	0		1	
Pression industrielle – activité extractive carrière	22	5	2		1	
Activité aurifère	28	0	1	1		
Pression diffuse – agriculture azote	3	26	0		1	
Pression diffuse – agriculture phytosanitaire	14	9	6		1	
Navigation et pêche	0	19	10		1	
Hydromorphologie	0	22	7		1	

2.3.3. Masse d'eau plan d'eau

La retenue de Petit saut ne présente qu'une seule pression significative liée à l'activité aurifère (légale et illégale). L'hydroélectricité en tant que Contrainte Technique Obligatoire est jugée non significative.

Attribution de la significativité des pressions pour la retenue de Petit Saut

Pression	Petit Saut		
	Absence	Non significative	Significative
Pression domestique – Assainissement collectif	1		
Pression domestique – Assainissement Non Collectif		1	
Pression domestique – Déchet		1	
Pression Prélèvements	1		
Pression industrielle – rejets macropolluants	1		
Pression industrielle – activité extractive carrière		1	
Activité aurifère			1
Pression diffuse – agriculture azote		1	
Pression diffuse – agriculture phytosanitaire		1	
Navigation et pêche		1	
Hydroélectricité		1	
Exploitation forestière		1	

2.3.4. Masses d'eau souterraines

Faute de connaissance exhaustive, le niveau de pression des deux masses d'eau souterraines est qualifié d'indéterminée pour les pressions : Pression diffuse – azote, Pression diffuse – phytosanitaire, Pression industrielle – rejets macropolluants. Pour la pression prélèvement elles affichent toutes 2 un bon état quantitatif.

Répartition des masses d'eau souterraines par significativité des pressions

Pression	Masses d'eau souterraines			
	Absence	Non significative	Significative	Indéterminée
Pression Prélèvements		2		
Pression industrielle – rejets macropolluants				2
Pression diffuse – agriculture azote				2
Pression diffuse – agriculture phytosanitaire				2

2.4. Le risque de non atteinte des objectifs environnementaux

Le risque de non atteinte des objectifs environnementaux est destiné à identifier les masses d'eau et les pressions significatives sur lesquelles le Programme De Mesure (PDM) 2022-2027 devra agir en priorité pour atteindre ou maintenir le bon état. Par ailleurs, le RNAOE 2027 apporte également des éléments permettant, le cas échéant, d'adapter le réseau de contrôles opérationnels et l'ensemble du programme de surveillance

2.4.1. Les masses d'eau cours d'eau

Un peu plus d'un cinquième de masses d'eau cours d'eau (21% soit 178) présentent un risque de non-atteinte des objectifs environnementaux écologique à 2027. Ce risque est principalement porté par la pression activité aurifère (légale et illégale) couplée à un état écologique moins que bon (classe de qualité moyenne, médiocre et mauvaise).

Ainsi, sur ces 178 masses d'eau, 150 ont un RNAOE écologique porté uniquement par un risque d'altération lié à la pression activité aurifère (légale et illégale) et 22, par la combinaison d'un risque d'altération lié à la pression activité aurifère (légale et illégale) et à d'autres pressions. Seules 6 masses d'eau cours d'eau sont évaluées en RNAOE écologique sans impliquer la pression activité aurifère (légale et illégale).

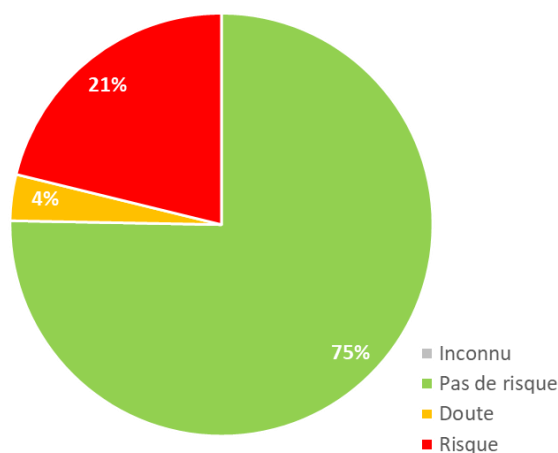


Figure 9 : Répartition des masses d'eau cours d'eau en classe de RNAOE écologique

30 masses d'eau affichent un doute quant à l'atteinte des objectifs environnementaux écologique à 2027. Là encore, pour une majorité d'entre elles (20), ce doute est lié à un risque d'altération lié à la pression activité aurifère (légale et illégale).

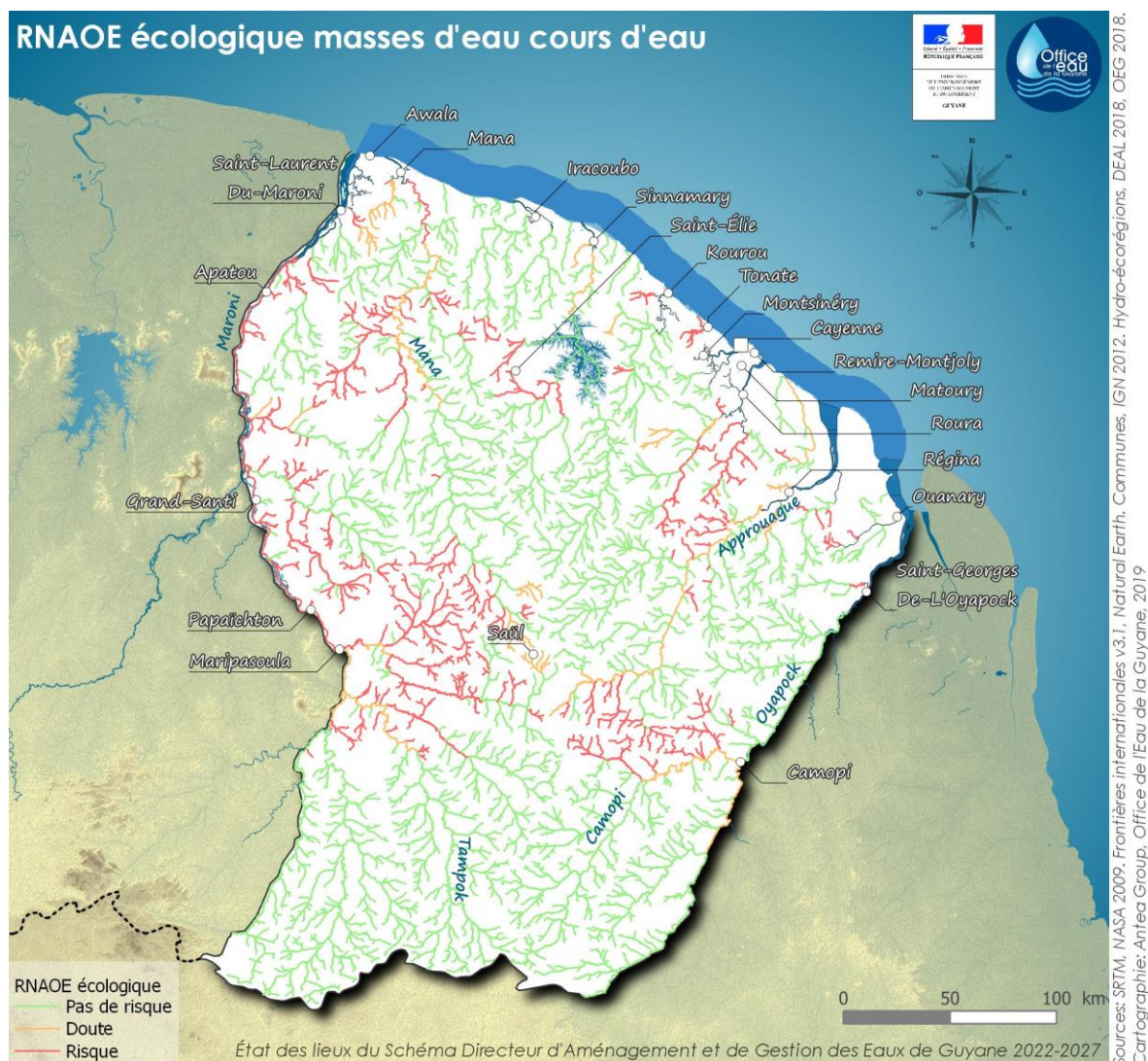


Figure 10 Risque de non atteinte du bon état des cours d'eau - carte issue de l'EDL du SDAGE

En ce qui concerne le RNAOE chimique, 149 masses d'eau cours (soit 17%) sont évaluées en risque de non-atteinte des objectifs environnementaux à l'horizon 2027. De façon similaire au constat posé pour le RNAOE écologique, le risque d'altération lié à l'activité aurifère (légale et illégale) couplé à un mauvais état chimique en est la principale cause. Seule la masse d'eau FRKR0432 – Affluent Lawa présente en plus du risque d'altération lié à l'activité aurifère (légale et illégale), un risque d'altération lié à la pression déchet.

Au final, 70% des masses d'eau cours d'eau (596) n'affichent pas de risque global d'atteinte des objectifs environnementaux à l'horizon 2027 contre 21% en risque (178 masses d'eau). 77 masses d'eau (9%) sont, elles, considérées en doute.

Tableau 1 : Définition du RNAOE global pour les masses d'eau cours d'eau

RNAOE écologique	RNAOE chimique		
	Pas de risque	Doute	Risque
Pas de risque	596	45	
Doute	3	29	
Risque	2	28	148

2.4.2. Masses d'eau littorales

Seules deux masses d'eau littorales présentent un RNAOE écologique à horizon 2027 lié à des états écologiques moins que bon (respectivement médiocre et moyen) et un risque d'altération lié à plusieurs pressions : la FRKT061 – Galion et FRKT090 – Mana rizière.

La grande majorité de ces masses d'eau (20) sont classées en Doubte quant à l'atteinte des objectifs environnementaux. Les risques d'altération liés à l'hydromorphologie, la navigation/pêche et la pollution diffuse phytosanitaire en sont les principales causes.

La masse d'eau côtière, faute d'état écologique défini est évaluée en doute.

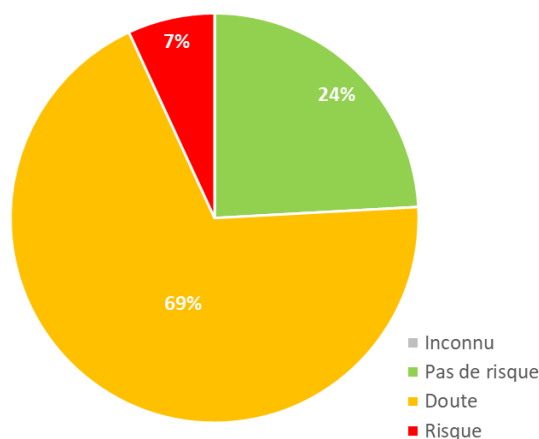


Figure 11 : Répartition des masses d'eau littorales (transition et côtière) en classe de RNAOE écologique

5 masses d'eau de transition présentent un RNAOE chimique : la FRKT011 – Maroni Saint Laurent, FRKT063 – Mahury, FRKT070 – Approuague Régina, FRKT080 – Oyapock Saint Georges et FRKT090 –

Mana rizière. Ce risque est la conséquence d'un mauvais état chimique combiné à des risque d'altération lié à la pêche navigation et la pollution diffuse phytosanitaire.

Les autres masses d'eau de transition sont évaluées en doute hormis les 2 masses d'eau de l'Approuague (FRKT071 et FRKT072) qui n'en présentent pas.

La masse d'eau côtière est évaluée en doute compte de la difficulté à évaluer la cohérence risque/état.

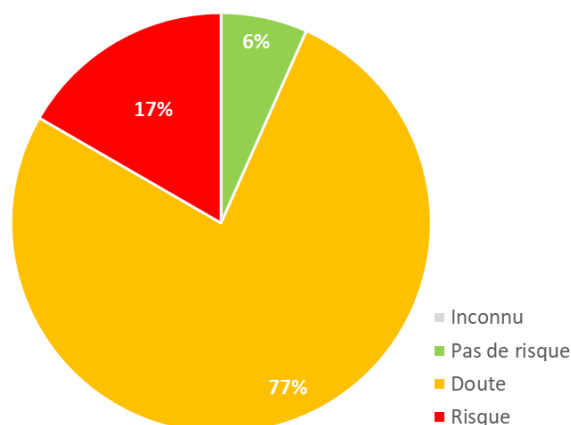


Figure 12 : Répartition des masses d'eau littorales (transition et côtière) en classe de RNAOE chimique

Les 6 masses d'eau de transition évoquées ci-dessus sont classées en risque global de non-atteinte des objectifs environnementaux à l'horizon 2027. Les autres masses d'eau sont classées en doute, y compris la masse d'eau côtière.

Tableau 2 : Définition du RNAOE global pour les masses d'eau littorales (transition et côtière)

RNAOE écologique	RNAOE chimique		
	Pas de risque	Doute	Risque
Pas de risque	2	5	
Doute		17	4
Risque		1	1

2.4.3. Masse d'eau plan d'eau

La retenue de Petit Saut est évaluée en doute quant à l'atteinte des objectifs environnementaux écologique à horizon 2027.

2.4.4. Masses d'eau souterraines

Compte tenu du fait que le niveau de plusieurs pressions n'a pu être déterminé pour les masses d'eau souterraines, le RNAOE chimique est évalué en doute. Le RNAOE quantitatif est lui évalué en absence de risque.

Le risque global est ainsi évalué également en doute.

2.4.5. Synthèse

Les tableaux ci-dessous récapitulent les différents risques par nature de masses d'eau. Toutes masses d'eau superficielles confondues : 182 présentent un RNAOE écologique, 153 un risque chimique ce qui se traduit par 186 masses d'eau en risque global.

Synthèse du RNAOE écologique pour les masses d'eau superficielles

RNAOE écologique	Nature de masse d'eau				
	Côtière	Transition	Plan d'eau	Cours d'eau	Total
Pas de risque		7		641	648
Doute	1	20	1	32	54
Risque		2		178	180
Total	1	29	1	851	882

Synthèse du RNAOE chimique pour les masses d'eau superficielles

RNAOE chimique	Nature de masse d'eau				
	Côtière	Transition	Plan d'eau	Cours d'eau	Total
Pas de risque		2		601	603
Doute	1	22	1	102	126
Risque		5		148	153
Total	1	29	1	851	882

Synthèse du RNAOE global pour les masses d'eau superficielles

RNAOE global	Nature de masse d'eau				
	Côtière	Transition	Plan d'eau	Cours d'eau	Total
Pas de risque		2		596	598
Doute	1	21	1	77	100
Risque		6		178	184
Total	1	29	1	851	882

3. Inventaire des émissions, rejets et pertes de substances prévues par la directive 2008/105/CE

En application de la directive 2008/105/CE les Etats membres établissent pour chaque district hydrographique un inventaire des émissions, rejets et pertes de substances. Cet inventaire concerne l'ensemble des apports environnementaux pertinents en micropolluants susceptibles d'atteindre les eaux de surface. Ceci impose de prendre en considération les rejets ponctuels et diffus, les apports anthropiques et naturels et de considérer les différentes voies d'apport indirect comme les dépôts atmosphériques.

Les inventaires doivent être dressés à l'échelle du district ou leur partie nationale pour les districts internationaux. Cet inventaire n'a donc pas vocation à se faire à l'échelle de la masse d'eau (ME). Il contient des informations sur les flux annuels calculés et/ou estimés par substance à l'échelle du district ainsi que sur la méthodologie et les données utilisées.

Pour la commission européenne, les inventaires doivent permettre d'une part de vérifier l'atteinte des objectifs environnementaux relatifs à la réduction/suppression des émissions de substances prioritaires, et d'autre part d'identifier les éventuelles mesures de gestion complémentaires nécessaires à l'échelle européenne.

Ce chapitre présente le bilan, à l'échelle du district Guyanais, de l'ensemble des émissions pertinentes de toutes les substances prioritaires et polluants.

3.1. Approche méthodologique

La réalisation de l'inventaire a été conduite durant la phase d'état des lieux sur les bases du guide européen pour la réalisation des inventaires (Guidance Document n°28) et du guide national AFB – INERIS – Ministère de la transition écologique et solidaire : « Guide pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de micropolluants vers les eaux de surface » juin 2017.

Dans la figure ci-après sont représentées différentes voies d'apports de contaminants vers les eaux superficielles. A celles-ci, s'ajoute la remobilisation possible de certains contaminants hydrophobes piégés dans les sédiments des cours d'eau.

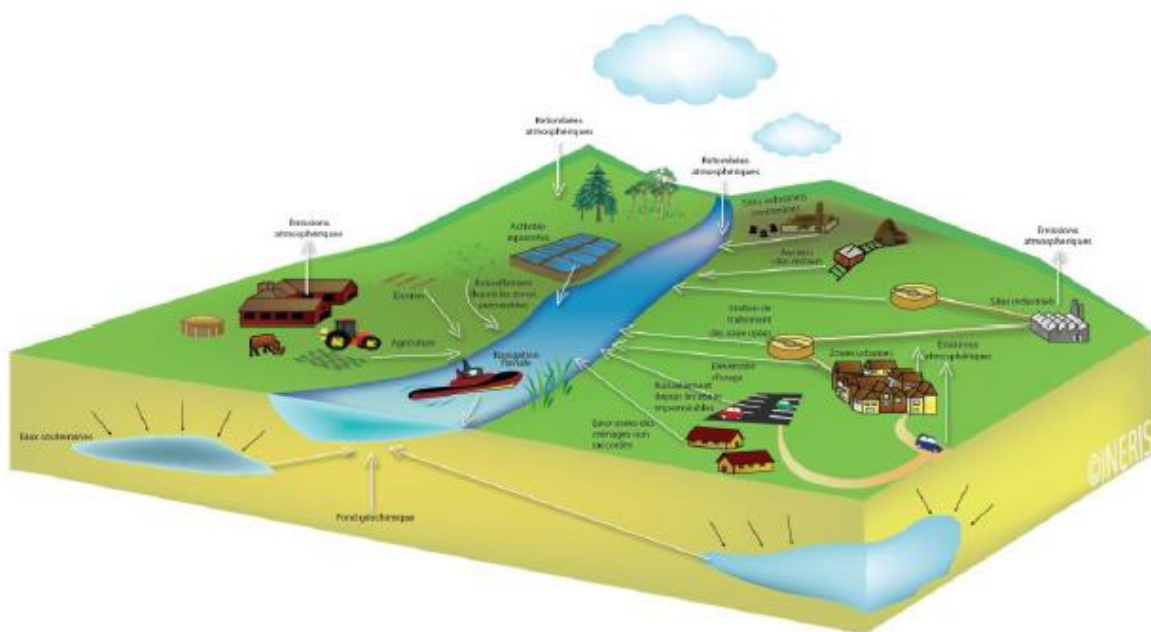


Schéma conceptuel des différentes voies d'apports de micropolluants aux eaux de surface considérées dans le cadre de la réalisation d'un inventaire des émissions (Source : INERIS)

A noter que l'inventaire est partiel du fait notamment d'un manque de connaissances sur certaines thématiques.

Parmi les principales sources d'émission de micropolluants qui doivent être traitées les suivantes ont été prises en compte dans le cadre du présent inventaire :

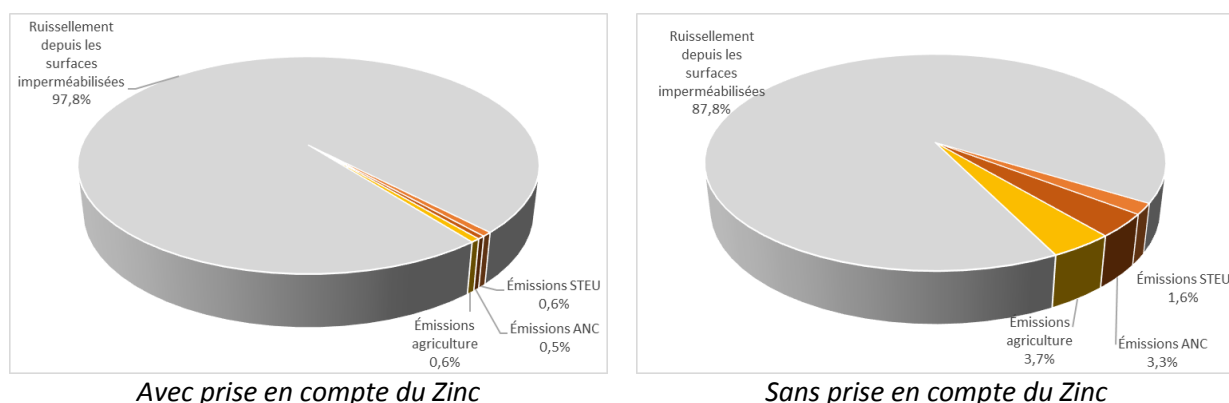
- Le ruissellement depuis les terres perméables (P3) ;
- Les émissions directes de l'agriculture et dérivés de pulvérisation (P5) ;
- Le ruissellement depuis les surfaces imperméabilisées (P6) ;
- Les stations de traitement des eaux usées collectives (P8) ;
- Les eaux usées des ménages non raccordés (eaux traitées ou non traitées) (P9) ;

Les substances prises en compte dans cette évaluation sont les suivantes :

- 53 substances caractérisant l'état chimique des eaux superficielles (Note technique du 20 octobre 2017 relative à la réalisation de l'inventaire des émissions substances dangereuses) ;
- 9 Polluants spécifiques de l'état écologique du district guyanais (PSEE) ;
- 22 polluants spécifiques de l'état écologique des autres bassins de la métropole (qui ne font pas partis de la liste Guyane).

3.2. Résultats globaux

La répartition par source est fournie à titre indicatif car il s'agit d'un cumul sans prendre en compte les spécificités des molécules (solubilité, dangerosité).



La majorité des substances sont émises par le ruissellement depuis les terres imperméabilisées avec 98% du flux total du district guyanais. Ce chiffre est principalement porté par le zinc qui représente à lui seul 86% des émissions à travers cette source. En excluant ce dernier, la part d'émission liée au ruissellement depuis les terres imperméabilisées descend de 10%. Viennent ensuite les émissions liées à l'agriculture (3,7%), à l'Assainissement Non Collectif (3,3%) et aux stations d'épuration (1,6%).

3.3. Émissions liées à l'agriculture

Les émissions liées à l'agriculture sont estimées à partir de deux sources :

- L'émission par le ruissellement depuis les terres perméables qui entraîne par lessivage vers les eaux de surface une partie des quantités de substances présentes dans ces sols. Les terres perméables sont considérées assimilables aux terres agricoles.
- L'émission directe suite à la dérive de pulvérisation des substances appliquées en agriculture. Seules les substances employées dans le domaine agricole en tant que produits phytopharmaceutiques sont traitées à travers les seuls phénomènes de dérive de pulvérisation.

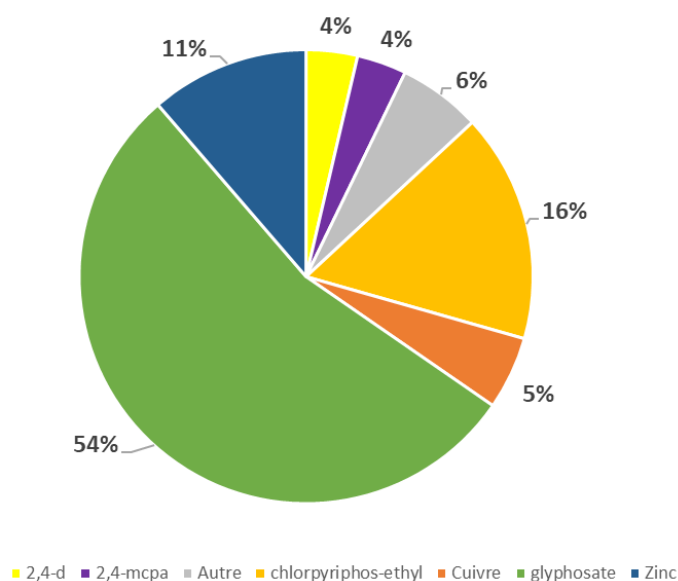


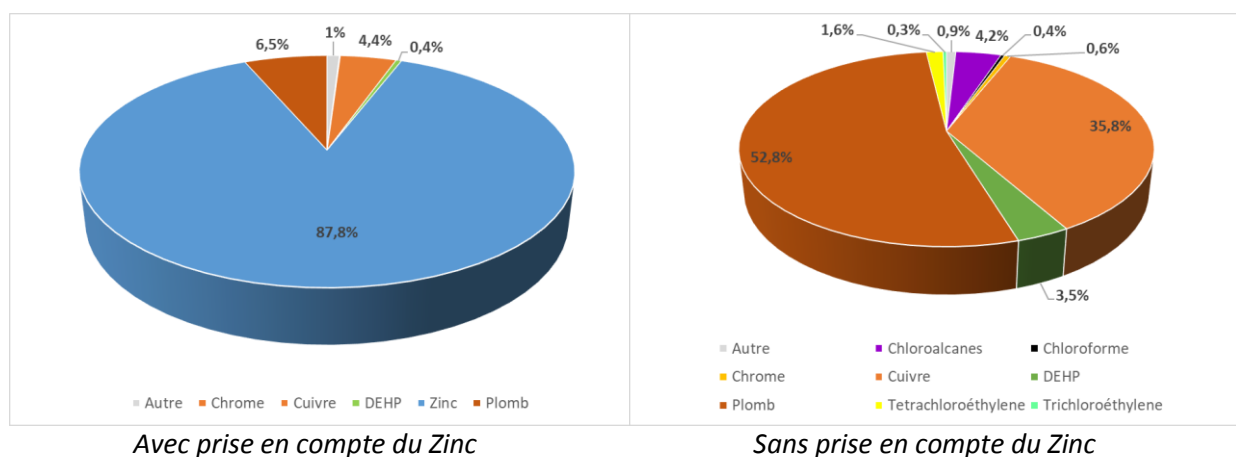
Figure 13 Emission de substances liées à l'activité agricole

3 substances cumulent près des 80% du flux de cette source d'émission : un élément métallique (le zinc) et 2 phytosanitaires (le glyphosate et le chlorpyrifos). Le glyphosate se démarque particulièrement puisqu'il couvre à lui seul plus de la moitié des flux de substances liés à l'agriculture (54%).

3.4. Ruissellement depuis les surfaces imperméabilisées

Cette estimation concerne les apports urbains par temps de pluie. L'estimation de cette source d'émission est réalisée pour deux scénarii :

- Un scénario majorant qui considère que la totalité du flux polluant résultant du ruissellement urbain par temps de pluie est collecté par des réseaux séparatifs et déversé sans traitement.
- Le scénario minorant qui considère qu'une part du volume d'eau de ruissellement est traitée avant rejet.



Le rejet cumulé des métaux Cuivre, Plomb et Zinc représente plus de 98 % de la totalité du flux polluant de cette source d'émission dont près de 88% pour le zinc. Si l'on exclut celui-ci, des flux non négligeables de DEHP (3,5%), de Chloroalcanes C10-C13 (4,2%) et de Tétrachloroéthylène (1,6%) sont également observés. A noter que les deux derniers appartiennent au groupe de substances dangereuses prioritaires devant être supprimés d'ici 2021.

3.5. Émissions de stations de traitement des eaux usées collectives

Cette estimation concerne les rejets ponctuels d'agglomérations à l'exutoire des dispositifs de traitement des eaux usées et tient donc compte des émissions industrielles des établissements raccordés sur ces stations. L'estimation repose principalement sur un fonctionnement des ouvrages par temps sec. Seules les STEU avec une capacité > 5000 EH ont été retenue pour le calcul d'émission. A noter que seul le zinc a pu faire l'objet d'une extrapolation pour cette source d'émission.

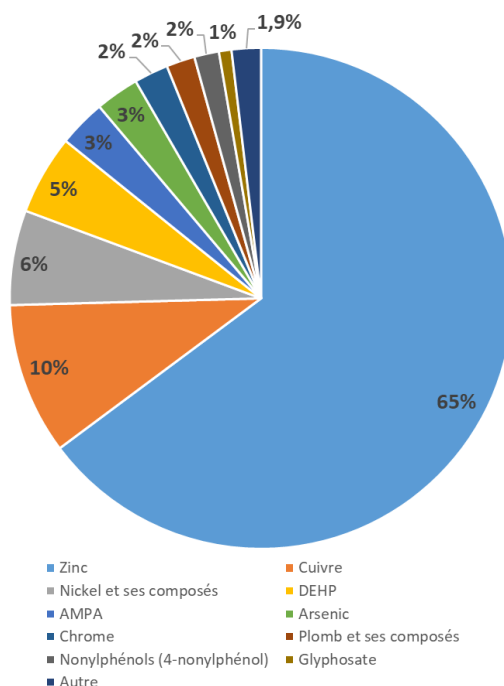


Figure 14 Émissions de substances liées aux stations de traitement des eaux usées collectives

Les principales familles inventoriées dans ces rejets sont :

- **Les métaux (zinc, cuivre, nickel, arsenic, chrome, nickel, plomb, cadmium et mercure) qui représentent près de 90% du flux total des substances émises.** Il est important de noter que les flux de rejets des métaux dangereux prioritaires (mercure et cadmium) devant être supprimés d'ici 2021 ont été quantifiés et ne représentent en cumulé que seulement 2,1 % du flux total des métaux sur le district,
- **Les HAP (Fluoranthène et Naphtalène...) dont la part reste très marginale.**

A noter également la présence du Nonylphénol, autre substance dangereuse prioritaire devant être supprimée d'ici 2021.

3.6. Émissions des ménages non raccordés

Cette estimation concerne aussi bien les installations d'assainissement non collectif que les systèmes de collecte non associé à un dispositif de traitement des eaux. Elle est réalisée à partir de valeurs bibliographiques trouvées dans la littérature.

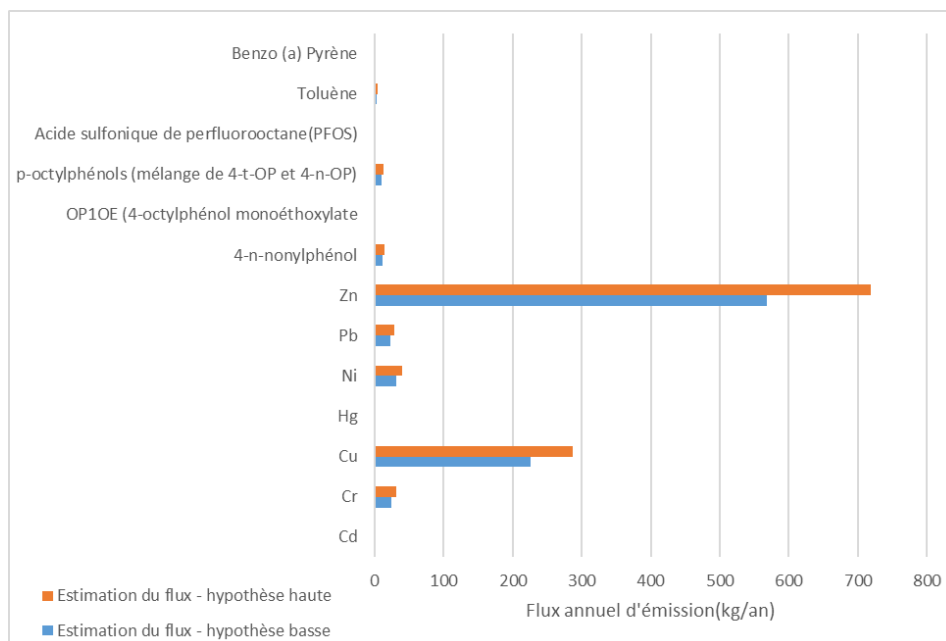


Figure 15 Émissions de substances liées aux ménages non raccordés (eaux traitées ou non traitées)

Les rejets cumulés de Cuivre et de Zinc représentent près de 90% de la totalité des flux de cette source d'émission. Le zinc est très majoritaire avec près des $\frac{3}{4}$ (63%) du flux.

4. Registre des zones protégées

Les zones protégées sont des zones possédant des objectifs environnementaux spécifiques allant au-delà des objectifs DCE.

Ces zones sont répertoriées dans un registre dont le contenu est précisé au R212-4 du code de l'environnement. On distingue plusieurs types de zones protégées:

- **Les zones de captage de l'eau destinée à la consommation humaine fournissant plus de 10 m³ par jour ou desservant plus de 50 personnes ainsi que les zones identifiées pour un tel usage dans le futur ;**
- **Les zones de production conchylicole ainsi que, dans les eaux intérieures, les zones où s'exercent des activités de pêche d'espèces naturelles autochtones, dont l'importance économique a été mise en évidence par l'état des lieux ;**
- **Les zones de baignade et d'activités de loisirs et de sports nautiques ;**
- **Les zones vulnérables figurant à l'inventaire prévu par l'article R. 211-75 ;**
- **Les zones sensibles aux pollutions désignées en application de l'article R. 211-94 ;**
- **Les sites Natura 2000.**

Le district hydrographique de Guyane est actuellement concerné par les points 1, 2 et 3.

4.1. Les zones de captage de l'eau destinée à la consommation humaine

De manière générale, la législation impose aux Etats Membres le respect de normes de qualité minimales pour les eaux destinées à la consommation humaine, au niveau d'un certain nombre de paramètres microbiologiques et chimiques. Elle impose également la mise en place de mesures pour éviter la dégradation de la qualité actuelle et pour assurer un contrôle régulier.

Sur l'ensemble du bassin, il existe 76 points de captage pour l'alimentation en eau potable dont 26 % (20) en eau superficielle et 74 % (56) en eau souterraine.

Seuls les captages délivrant plus de 10 m³/jour ou desservant plus de 50 personnes doivent être considérés. Une distinction des captages a été réalisée en fonction du type de ressource sollicitée : eau superficielle ou eau souterraine.

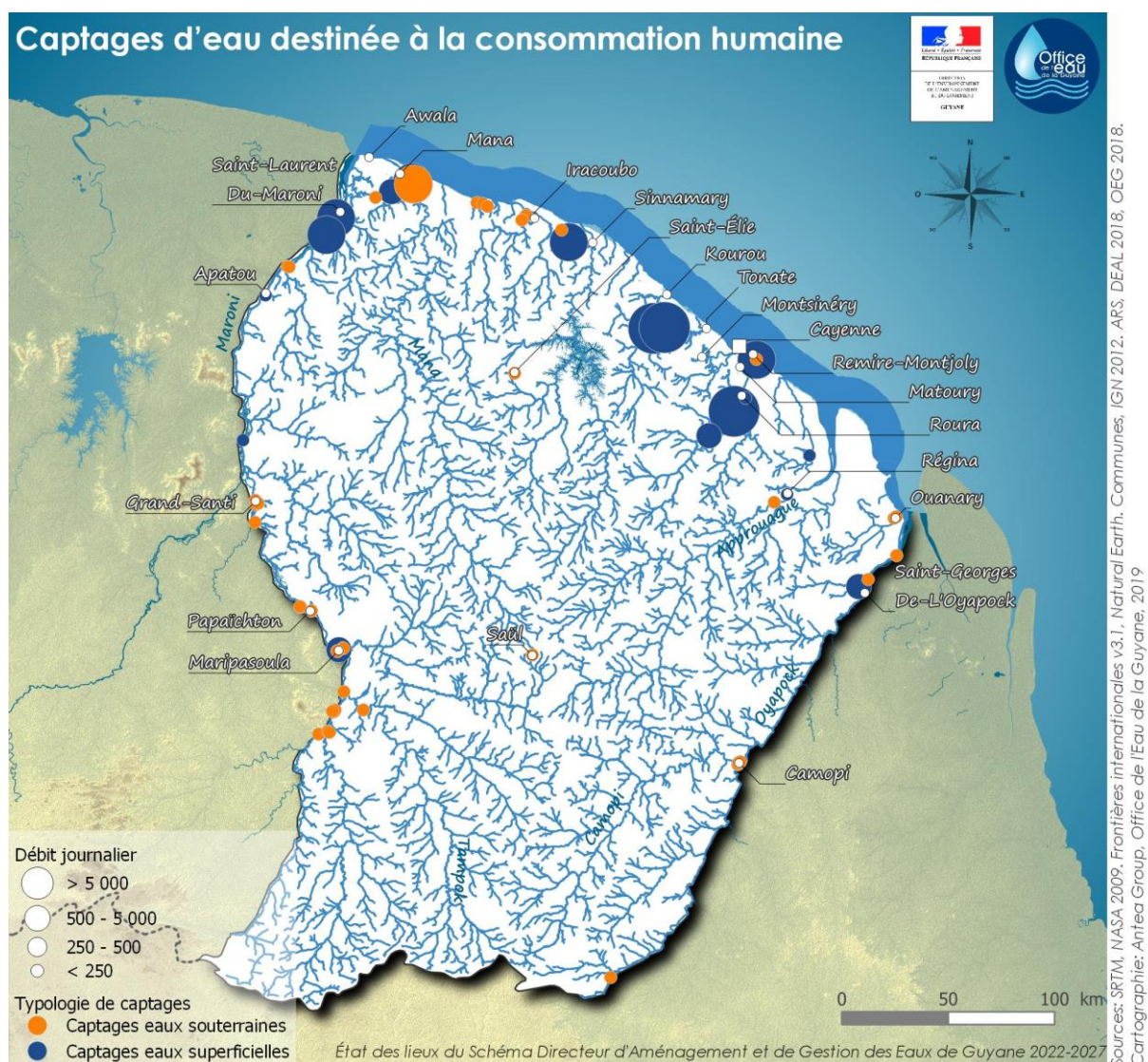


Figure 16 Carte des captages d'eau potable

Les objectifs spécifiques ces zones utilisées pour le captage d'eau potable sont :

- ⌘ Le respect des exigences de la directive 80/778/CEE pour le traitement de l'eau potable, dont les normes sont reprises dans l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine ;
- ⌘ L'inversion des tendances des pollutions afin de réduire le degré de traitement.

Afin de suivre l'atteinte de ces objectifs, des contrôles sanitaires seront régulièrement effectués par l'ARS. Dans une optique de protection de la ressource, le SDAGE 2022-2027 requiert la mise en place des Périmètres de Protection de captage.

Une démarche nationale d'identification de captages prioritaires a été menée en 2014. Elle permet de dresser une liste des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine dégradés ou susceptibles de l'être et une liste de captages prioritaires, selon une méthodologie commune à tous les bassins, sur la base de critères liés à la qualité de l'eau brute prélevée.

En Guyane, aucun point ne dépasse le seuil de 40 mg/l pour les nitrates. Concernant les pesticides, aucun dépassement de seuil n'a été observé sur les captages en fonctionnement. Il n'est donc pas proposé de captage prioritaire pour la Guyane.

4.2. Les eaux de baignade

Les eaux de baignade doivent satisfaire à des normes de qualité définies par la directive européenne 2006/7/CE du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade, et transcrite en droit français dans le Code de la Santé Publique (articles législatifs L.1332-1 à L.1332-9 et articles réglementaires : D.1332-14 et suivants) ainsi que dans 2 arrêtés définissant notamment la fréquence et les modalités d'exercice du contrôle sanitaire, ainsi que les critères de conformité des sites. Cette nouvelle directive a abrogé la directive précédente 76/160/CEE. Sont considérés comme eaux de baignade « les eaux de surface dans lesquelles un grand nombre de baigneurs est attendu et où la baignade n'est pas interdite ou déconseillée de manière permanente ».

Les eaux de baignade ne font pas l'objet de zonage. Aussi le registre des zones protégées comprend la carte des points de contrôle sanitaire des zones de baignade.

En Guyane, on recense 20 eaux de baignade contrôlées régulièrement par l'ARS situées sur des cours d'eau (8) ou au bord de l'océan (20).



Figure 17 Carte des zones de baignade

La qualité des eaux de baignade est évaluée au moyen d'indicateurs microbiologiques (*Escherichia coli* et entérocoques intestinaux) analysés dans le cadre du contrôle sanitaire organisé par les ARS. Le contrôle sanitaire inclut également une surveillance visuelle destinée à détecter la présence par exemple de résidus goudronneux, de verre, de plastique ou d'autres déchets. Le classement des eaux de baignade distingue 4 classes de qualité : bonne qualité (A) ; Qualité moyenne (B) ; Eau pouvant être momentanément polluée (C) et Eau de mauvaise qualité (D). Les eaux classées en catégorie C ou D ne sont pas conformes à la réglementation européenne.

Concernant les résultats de suivi du contrôle sanitaire en 2018 (données les plus récentes) basés sur 502 prélèvements, seuls les sites Crique Canceler, la plage Louis Caristan, la plage des hattes et la page du Rorota présentent un niveau de qualité satisfaisants pour la baignade.

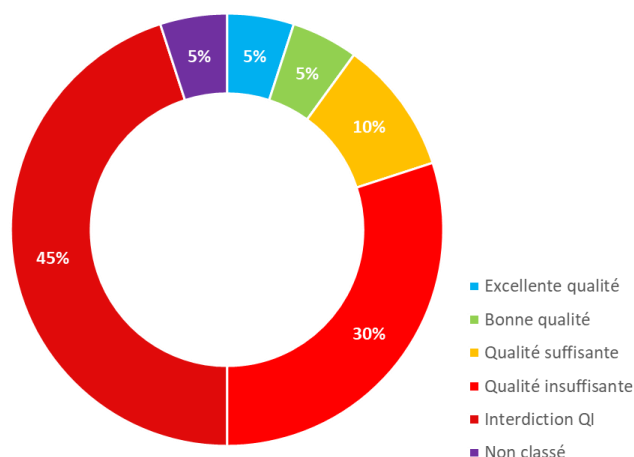


Figure 18 Qualité des eaux de baignade

Afin de garantir la salubrité des zones de baignades en répondant aux exigences européennes, le SDAGE 2022-2027 intègre des dispositions relatives à la mise en place des profils de baignade et aux démarches de résorption des pollutions constatées.

4.3. Les zones de production conchylicole

En application de la directive européenne 91/492/CEE, la mise sur le marché des mollusques bivalves vivants pour la consommation humaine directe est soumise à diverses conditions concernant, notamment, les zones de production. L'emplacement et les limites des zones de production doivent être fixés par les Etats membres.

. Le décret 94-340 définit le classement de salubrité des zones de production, qui repose sur la mesure de la contamination microbiologique et de la pollution résultant de la présence de composés toxiques ou nocifs, d'origine naturelle ou rejetés dans l'environnement, susceptibles d'avoir un effet négatif sur la santé de l'homme ou le goût des coquillages :

- Zones A : zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés pour la consommation humaine directe ;
- Zones B : zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après avoir subi, pendant un temps suffisant, soit un traitement dans un centre de purification, associé ou non à un reparcage, soit un reparcage ;
- Zones C : zones dans lesquelles les coquillages ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après un reparcage de longue durée, associé ou non à une purification, ou après une purification intensive mettant en œuvre une technique appropriée ;
- Zones D : zones dans lesquelles les coquillages ne peuvent être récoltés ni pour la consommation humaine directe, ni pour le reparcage, ni pour la purification.

Le zonage est celui du cadastre conchylicole qui est mis en correspondance avec les points de contrôle sanitaire. Dans chaque département, un arrêté du préfet définit l'emprise géographique des

zones conchylicoles et leur classement de salubrité. **Sur le district guyanais, une seule zone à Montsinéry-Tonnégrande a été classée en B.**

Classement de salubrité et de surveillance sanitaire des zones de production de coquillages vivants dans la commune de Montsinéry-Tonnégrande
Annexe I



Figure 19 Registre des zones protégées – zones de production de coquillages vivants (source : ars)

5. Les SAGE adoptés ou en cours d'élaboration

L'article L 212-1 du Code de l'environnement prévoit que le SDAGE détermine les unités hydrographiques cohérentes pour lesquelles un Schéma d'Aménagement et Gestion des Eaux (SAGE) défini à l'article L.212-3 est nécessaire.

Concernant le district hydrographique de la Guyane, il apparaît nécessaire de mettre en place un SAGE sur le bassin versant du Mahury-Comté. Ce SAGE était déjà indiqué comme nécessaire dans le SDAGE 2016-2021.

Le futur SAGE du Mahury constituera une première étape vers la généralisation de tels outils à tous les grands bassins versants guyanais avec notamment le Maroni.

Le choix du bassin versant du Mahury a été motivé par deux observations majeures :

- ⌘ Une forte diversité d'acteurs utilisant la ressource en eau et les milieux aquatiques est présente sur ce bassin versant. On y retrouve des activités agricoles, du transport fluvial, des activités minières légales et illégales, des zones urbanisées (assainissement, AEP), etc. Cette diversité d'usages nécessite une gestion intégrée de la ressource et des milieux aquatiques. Sans un tel outil, l'intensification des prélèvements et des rejets liée à l'évolution démographique pourra provoquer des conflits d'usages et des lourds dommages sur l'environnement aquatique.
- ⌘ De nombreuses masses d'eau du bassin versant du Mahury ne sont pas en bon état. Le lien entre ce mauvais état et les nombreuses pressions exercées par les usages détaillés ci-dessus est évalué à dire d'expert. Il convient d'affiner les connaissances sur la qualité des milieux et l'impact des activités anthropiques sur ces derniers. Un SAGE est l'outil idéal pour porter ce genre d'actions.

Face à ce double constat, la mise en place du SAGE sur le bassin versant du Mahury semble être la meilleure solution pour atteindre le bon état des masses d'eau concernées d'ici 2027. Cet outil permettra d'organiser une gestion intégrée de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant en impliquant, par le biais de la concertation, tous les acteurs de l'eau du territoire. Afin de concourir aux objectifs environnementaux portés par le SDAGE, le SAGE devra être instauré dans la période 2022-2027.

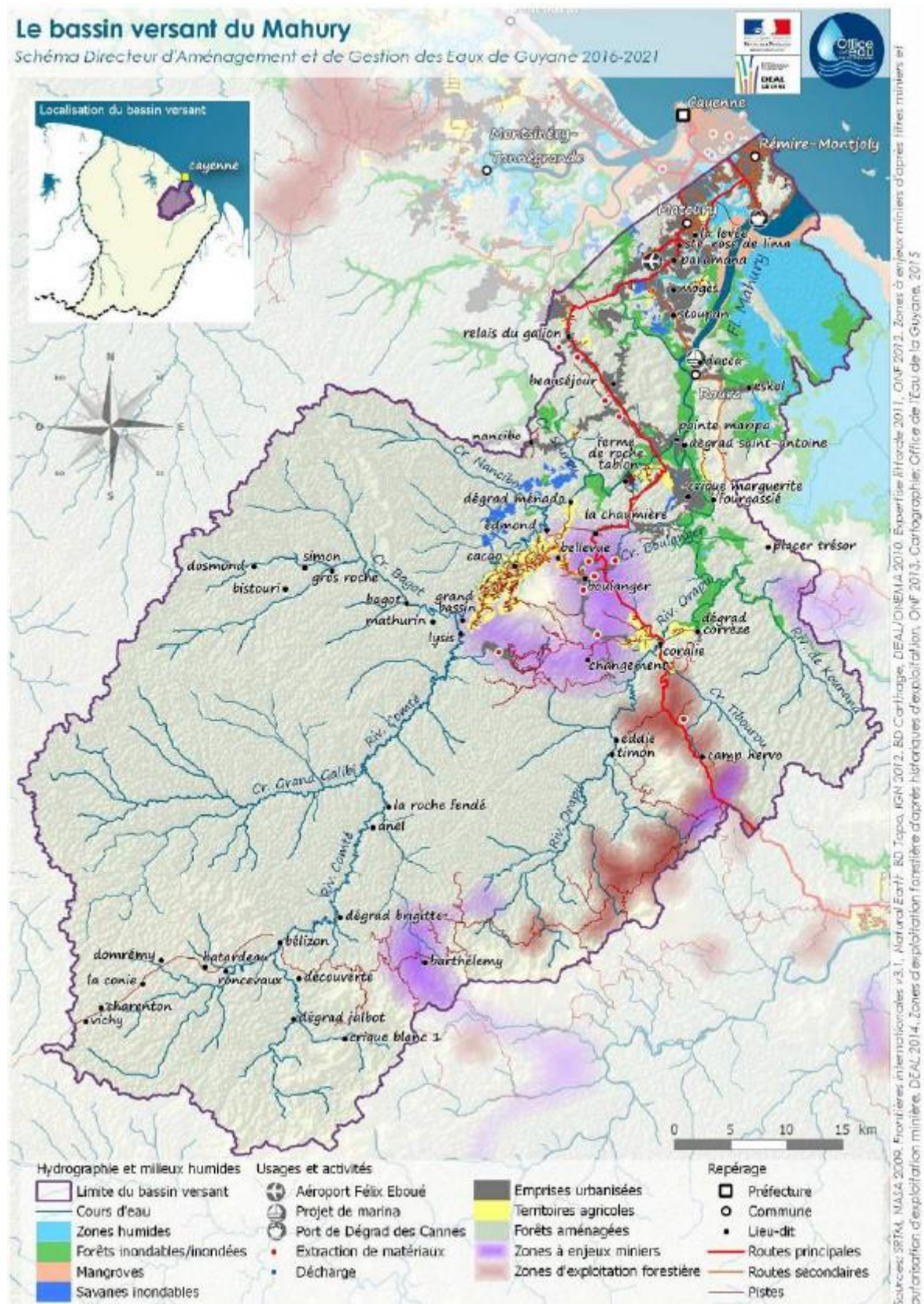


Figure 20 Carte des enjeux du bassin du Mahury désigné SAGE nécessaire