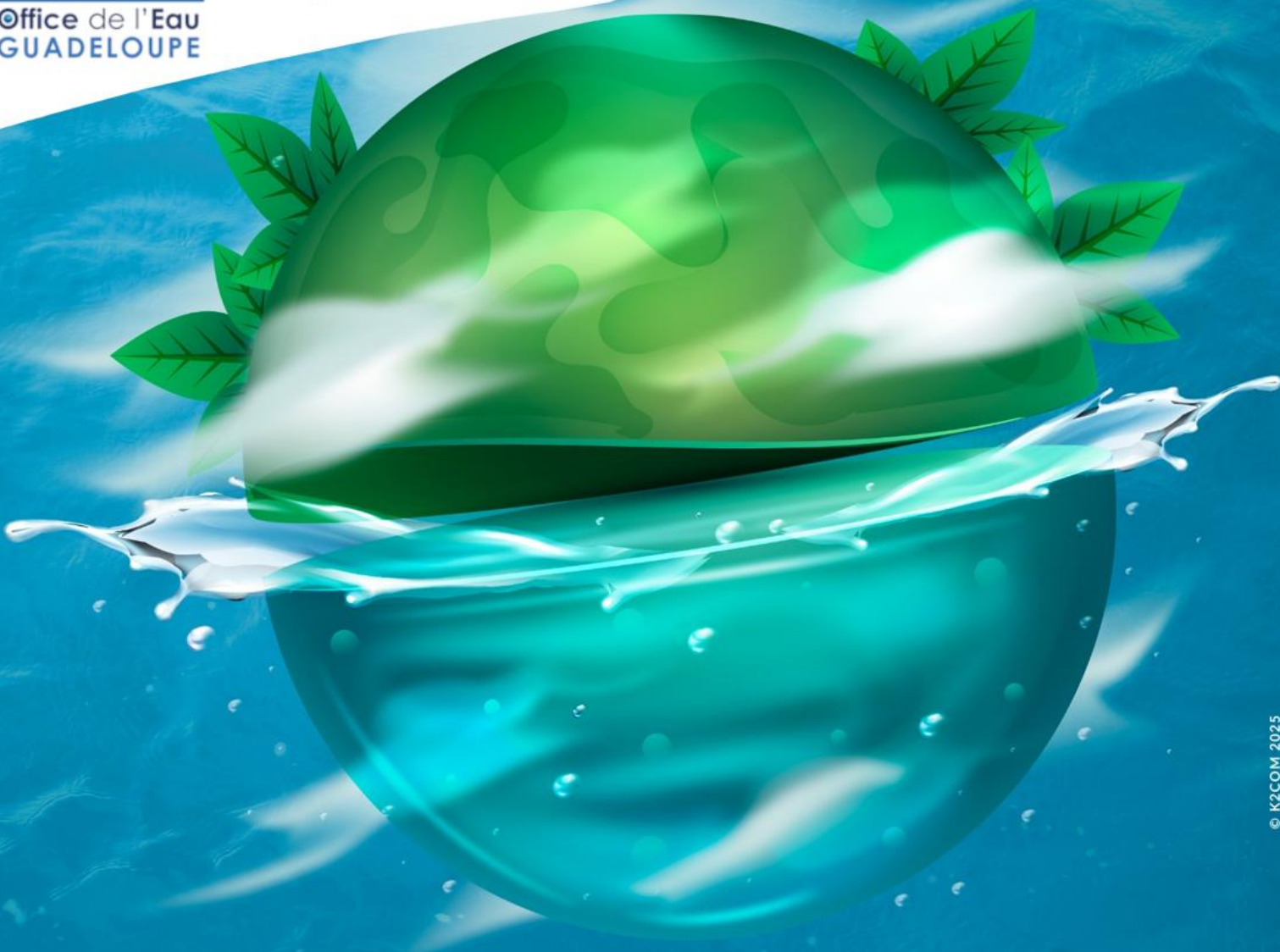




# RÉVISION DE L'ÉTAT DES **LIEUX** 2025

ÉVALUATION  
DE L'ÉTAT DES  
MASSES D'EAU

## Sommaire du Cahier 2

|           |                                                                                               |            |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1.</b> | <b><i>Principes de l'évaluation de l'état environnemental et données mobilisées</i></b>       | <b>14</b>  |
| 1.1.      | <b>Directive Cadre sur l'Eau (DCE)</b>                                                        | <b>14</b>  |
| 1.2.      | <b>Arrêtés nationaux</b>                                                                      | <b>14</b>  |
| 1.3.      | <b>Guides techniques nationaux</b>                                                            | <b>14</b>  |
| 1.4.      | <b>Calendrier et cohérence</b>                                                                | <b>15</b>  |
| 1.5.      | <b>Objectifs de l'évaluation</b>                                                              | <b>15</b>  |
| 1.6.      | <b>Méthodes d'évaluation générale</b>                                                         | <b>15</b>  |
| 1.7.      | <b>Données mobilisables et règles pour l'évaluation des masses d'eau</b>                      | <b>16</b>  |
| 1.7.1.    | Pour les masses d'eau cours d'eau (MECE)                                                      | 16         |
| 1.7.2.    | Pour la masse d'eau plan d'eau (MEPE) de Gaschet                                              | 22         |
| 1.7.3.    | Pour les masses d'eau côtières (MECOT)                                                        | 23         |
| 1.7.4.    | Pour les masses d'eau souterraines (MESO)                                                     | 23         |
| <b>2.</b> | <b><i>Evaluation de l'état des Masses d'Eau Cours d'Eau (MECE)</i></b>                        | <b>31</b>  |
| 2.1.      | <b>État écologique</b>                                                                        | <b>31</b>  |
| 2.1.1.    | Elément de qualité Biologie                                                                   | 31         |
| 2.1.2.    | Eléments de qualité Physico-chimie                                                            | 39         |
| 2.1.3.    | Résultats pour l'état physico-chimique général                                                | 40         |
| 2.1.4.    | Elément de qualité Polluants Spécifiques de l'État Ecologique (PSEE)                          | 46         |
| 2.1.5.    | Résultats pour les PSEE                                                                       | 47         |
| 2.1.6.    | Eléments pour l'état hydromorphologique : CARHYCE                                             | 55         |
| 2.1.7.    | Synthèse de l'état écologique                                                                 | 58         |
| 2.1.8.    | État écologique selon les règles d'extrapolation                                              | 63         |
| 2.2.      | <b>État chimique</b>                                                                          | <b>79</b>  |
| 2.2.1.    | Données mobilisables                                                                          | 79         |
| 2.2.2.    | Modalités de calcul                                                                           | 79         |
| 2.2.3.    | Résultats de l'état chimique                                                                  | 81         |
| 2.2.4.    | Synthèse de l'état chimique                                                                   | 83         |
| 2.2.5.    | État chimique selon les règles d'extrapolation                                                | 84         |
| 2.2.6.    | Synthèse finale de l'état chimique avec extrapolation                                         | 90         |
| 2.3.      | <b>Synthèse des états écologique et chimique 2025 finaux</b>                                  | <b>92</b>  |
| 2.4.      | <b>Evaluation temporelle et « double-thermomètre » des états des masses d'eau cours d'eau</b> | <b>92</b>  |
| 2.4.1.    | Résultats d'évaluation du double thermomètre                                                  | 93         |
| 2.4.2.    | Evolution temporelle de l'état écologique                                                     | 94         |
| 2.4.3.    | Evolution temporelle de l'état chimique                                                       | 96         |
| <b>3.</b> | <b><i>Evaluation de l'état de la masse d'eau Plan d'Eau</i></b>                               | <b>98</b>  |
| 3.1.      | <b>Caractéristiques du site</b>                                                               | <b>98</b>  |
| 3.2.      | <b>Méthodologie</b>                                                                           | <b>99</b>  |
| 3.2.1.    | Le potentiel écologique                                                                       | 100        |
| 3.2.2.    | État chimique                                                                                 | 100        |
| 3.3.      | <b>Résultats d'évaluation</b>                                                                 | <b>101</b> |
| 3.3.1.    | Potentiel écologique                                                                          | 101        |
| 3.3.2.    | État chimique                                                                                 | 104        |
| <b>4.</b> | <b><i>Evaluation de l'état des Masses d'Eau Côtières (MEC)</i></b>                            | <b>107</b> |
| 4.1.      | <b>Introduction</b>                                                                           | <b>107</b> |
| 4.2.      | <b>Type de Masses d'eau Côtières</b>                                                          | <b>107</b> |
| 4.3.      | <b>Réseau de suivi</b>                                                                        | <b>109</b> |
| 4.3.1.    | Stations de surveillance et de référence                                                      | 109        |

|                           |                                                                                    |            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.3.2.                    | Stations complémentaires.....                                                      | 112        |
| <b>4.4.</b>               | <b>État écologique .....</b>                                                       | <b>115</b> |
| 4.4.1.                    | Méthodologie pour les éléments de qualité physico-chimiques .....                  | 115        |
| 4.4.2.                    | Résultats des éléments physico-chimiques.....                                      | 117        |
| 4.4.3.                    | Méthodologie pour les éléments de qualité biologiques.....                         | 125        |
| 4.4.4.                    | Résultats des éléments Biologiques.....                                            | 130        |
| 4.4.5.                    | Eléments « Polluants Spécifiques de l'État Ecologique » (PSEE) .....               | 138        |
| 4.4.6.                    | Éléments Hydromorphologiques.....                                                  | 140        |
| 4.4.7.                    | Synthèse de l'état écologique.....                                                 | 142        |
| <b>4.5.</b>               | <b>État chimique.....</b>                                                          | <b>148</b> |
| 4.5.1.                    | Introduction .....                                                                 | 148        |
| 4.5.2.                    | Résultats des polluants .....                                                      | 150        |
| 4.5.3.                    | Évaluation de l'état chimique des masses d'eaux côtières .....                     | 150        |
| 4.5.4.                    | Niveau de confiance.....                                                           | 154        |
| <b>4.6.</b>               | <b>Evaluation « double-thermomètre » de l'état des masses d'eau côtières .....</b> | <b>155</b> |
| <b>5.</b>                 | <b>Evaluation de l'état des Masses d'Eau Souterraines (MESO).....</b>              | <b>157</b> |
| <b>5.1.</b>               | <b>Résultats de l'évaluation de l'état quantitatif.....</b>                        | <b>157</b> |
| 5.1.1.                    | Chroniques piézométriques.....                                                     | 157        |
| 5.1.2.                    | Résultats de l'analyses des chroniques piézométriques .....                        | 159        |
| <b>5.2.</b>               | <b>Résultats de l'évaluation quantitative .....</b>                                | <b>162</b> |
| 5.2.1.                    | Appréciation de l'état quantitatif dans le cadre de la révision 2025 .....         | 162        |
| 5.2.2.                    | Synthèse et niveau de confiance de l'évaluation de l'état quantitatif.....         | 170        |
| <b>5.3.</b>               | <b>Résultats de l'évaluation chimique .....</b>                                    | <b>172</b> |
| 5.3.1.                    | Etape 1 : état général .....                                                       | 172        |
| 5.3.2.                    | Etape 2 : enquête appropriée.....                                                  | 180        |
| 5.3.3.                    | Synthèse et niveau de confiance de l'évaluation de l'état chimique.....            | 186        |
| <b>5.4.</b>               | <b>Evolution de l'état entre 2005 et 2025 .....</b>                                | <b>188</b> |
| 5.4.1.                    | Etat quantitatif .....                                                             | 188        |
| 5.4.2.                    | Etat chimique.....                                                                 | 190        |
| <b>Bibliographie.....</b> |                                                                                    | <b>192</b> |

## Liste des sigles et abréviations

| Sigle    | Libellé                                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAC      | Aire d’Alimentation de Captage                                                                |
| AAMP     | Agence des Aires Marines Protégées                                                            |
| ACE      | Énergie cumulative des cyclones tropicaux (Accumulated Cyclone Energy)                        |
| ACER     | Autres Cours d’Eau et Rivières                                                                |
| ADDUAM   | Agence de Développement Durable d’Urbanisme et d’Aménagement de Martinique                    |
| AEP      | Alimentation en Eau Potable                                                                   |
| AFB      | Agence Française pour la Biodiversité                                                         |
| AFP      | Agence France Presse                                                                          |
| ARS      | Agence Régionale de Santé                                                                     |
| BASIAS   | Base de données d’anciens sites industriels et activités de service                           |
| BASOL    | Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués                      |
| BCAE     | Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales                                              |
| BNPE     | Banque Nationale des Prélèvements quantitatifs en Eau                                         |
| BRGM     | Bureau de Recherches Géologiques et Minières                                                  |
| BTP      | Bâtiment et Travaux Publics                                                                   |
| BV       | Bassin Versant                                                                                |
| CAEC     | Campus Agro-Environnement Caraïbe                                                             |
| CAGSC    | Communauté d’Agglomération GRAND SUD CARAÏBE                                                  |
| CANBT    | Communauté d’Agglomération du Nord Basse-Terre                                                |
| CANGT    | Communauté d’Agglomération du Nord Grande-Terre                                               |
| CARNAMA  | Cartographie NAtionale des MAngroves                                                          |
| CBN      | Conservatoire Botanique National                                                              |
| CCMG     | Communauté de Communes de Marie-Galante                                                       |
| CDL      | Conservatoire Du Littoral                                                                     |
| CEB      | Comité de l’Eau et de la Biodiversité                                                         |
| CEMAGREF | CEntre national du Machinisme Agricole du Génie Rural, des Eaux et des Forêts (Devenu IRSTEA) |
| CEREMA   | Centre d’Études et d’Expertise sur les Risques, l’Environnement, la Mobilité et l’Aménagement |
| CGSP     | Compagnie Guadeloupéenne des Services Publics                                                 |
| CIRAD    | Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement           |
| CQEL     | Cellule Qualité des Eaux Littorales                                                           |
| CRPMEM   | Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins                                   |
| DAAF     | Direction de l’Alimentation, de l’Agriculture et de la Forêt                                  |
| DEAL     | Direction de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement                                 |
| DEB      | Direction de l’Eau et de la Biodiversité                                                      |
| DCE      | Directive Cadre européenne sur l’Eau                                                          |
| DCEA     | Délimitation et Caractérisation des Espaces Agricoles                                         |

|          |                                                                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DEB      | Direction de l'Eau et de la Biodiversité                                                                    |
| DCE      | Directive Cadre européenne sur l'Eau                                                                        |
| DCEA     | Délimitation et Caractérisation des Espaces Agricoles                                                       |
| DCP      | Dispositif de Concentration de Poissons                                                                     |
| DGTM     | Direction Générale des Territoires et de la Mer                                                             |
| DIREN    | DIrection Régionale de l'ENVironnement (DEAL en outremer)                                                   |
| DM       | Direction de la Mer                                                                                         |
| DPF      | Domaine Public Fluvial                                                                                      |
| DRAAF    | Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt                                      |
| DREAL    | Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement                                     |
| DROM-COM | Départements et Régions d'Outre-Mer et Collectivités d'Outre-Mer                                            |
| EDL      | État Des Lieux                                                                                              |
| EEE      | Espèce Exotique Envahissante                                                                                |
| EGEAG    | Électricité, Gaz, Eau, Assainissement et Gestion des déchets                                                |
| EH       | Équivalent Habitant                                                                                         |
| ENS      | Espaces Naturels Sensibles                                                                                  |
| EPCI     | Établissement Public de Coopération Intercommunale                                                          |
| ERU      | Eaux Résiduaires Urbaines                                                                                   |
| ESEA     | Enquête des Structures des Exploitations Agricoles                                                          |
| ESO      | Eau SOuterraine                                                                                             |
| ESU      | Eau de SUrface                                                                                              |
| FEDER    | Fonds Européen de Développement Régional                                                                    |
| GCSM     | Grand Cul-De-Sac Marin                                                                                      |
| GEMAPI   | GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations                                                |
| GIEC     | Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat                                              |
| GPMG     | Grand Port Maritime de Guadeloupe                                                                           |
| GRG      | Grande Rivière à Goyaves                                                                                    |
| HER      | Hydro-ÉcoRégion                                                                                             |
| IBMA     | Indice Biologique Macroinvertébrés Antilles                                                                 |
| IDA-2    | Indice Diatomées Antilles, version 2                                                                        |
| IDPR     | Indice de Développement et de Persistance des Réseaux                                                       |
| IEDOM    | Institut d'Émission des Départements d'Outre-Mer                                                            |
| IFREMER  | Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER                                                |
| IFT      | Indice de Fréquence de Traitement (phytosanitaire)                                                          |
| IGN      | Institut national de l'information géographique et forestière (anciennement Institut Géographique National) |
| IGP      | Indication Géographique Protégée                                                                            |
| IGUAVIE  | Interprofession Guadeloupéenne de la Viande et de l'Élevage                                                 |
| INERIS   | Institut National de l'Environnement industriel et des RISques                                              |

|              |                                                                                                                               |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INPN         | Inventaire National du Patrimoine Naturel                                                                                     |
| INRA         | Institut National de la Recherche Agronomique (Devenu INRAE)                                                                  |
| INRAE        | Institut National de Recherche pour l'Agriculture l'alimentation et l'Environnement (Fusion entre l'INRA et l'IRSTEA en 2020) |
| INSEE        | Institut National de la Statistique et des Études Économiques                                                                 |
| IPGP         | Institut de Physique du Globe de Paris                                                                                        |
| IREP         | Registre français des Émissions Polluantes                                                                                    |
| IRD          | Institut de Recherche pour le Développement (anciennement ORSTOM)                                                             |
| IRSTEA       | Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Devenu INRAE)               |
| MASAF        | Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté Alimentaire et de la Forêt                                                     |
| ME           | Masse d'Eau                                                                                                                   |
| MEC ou MECOT | Masse d'Eau Côtière                                                                                                           |
| MECE         | Masse d'Eau Cours d'Eau                                                                                                       |
| MEDDE        | Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie                                                             |
| MESOUT       | Masse d'Eau SOUTerraine                                                                                                       |
| MISEN        | Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature (anciennement MISE)                                                           |
| MNHN         | Muséum National d'Histoire Naturelle                                                                                          |
| MNT          | Modèle Numérique de Terrain                                                                                                   |
| MTECT        | Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires                                                       |
| MTES         | Ministère de la Transition Écologique et Solidaire                                                                            |
| NS           | Non Significatif                                                                                                              |
| OE971        | Office de l'Eau de Guadeloupe                                                                                                 |
| OFB          | Office Français de la Biodiversité                                                                                            |
| ONEMA        | Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques                                                                            |
| ONF          | Office National des Forêts                                                                                                    |
| ORSTOM       | Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer                                                                    |
| OVSG         | Observatoire Volcanologique et Sismologique de la Guadeloupe                                                                  |
| PAC          | Politique Agricole Commune                                                                                                    |
| PDM          | Programme De Mesures                                                                                                          |
| PHE          | Plus Hautes Eaux                                                                                                              |
| PLU(i)       | Plan Local d'Urbanisme (intercommunal)                                                                                        |
| PNACC        | Plan National d'Adaptation au Changement Climatique                                                                           |
| PNG          | Parc National de la Guadeloupe                                                                                                |
| PNMH         | Plan National Milieux Humides                                                                                                 |
| PNR          | Parc Naturel Régional                                                                                                         |
| PPC          | Périmètre de Protection de Captage                                                                                            |
| PPRN         | Plan de Prévention des Risques Naturels                                                                                       |

|           |                                                                                                                                              |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROTÉGER  | PROMoTion et dÉveloppement du Génie Écologique sur les Rivières de Guadeloupe                                                                |
| PRZHT     | Pôle-Relais Zones Humides Tropicales                                                                                                         |
| PSEE      | Polluants Spécifiques de l'État Écologique                                                                                                   |
| PTOM      | Pays et Territoires d'Outre-Mer                                                                                                              |
| RCS       | Réseau de Contrôle de Surveillance                                                                                                           |
| REDOM     | Réseau Écologique des Départements d'Outre-Mer                                                                                               |
| RENOC-EAU | Régie d'Eau Nord Caraïbes                                                                                                                    |
| RGP       | Trajectoires représentatives de concentration (Representative Concentration Pathways)                                                        |
| RNAOE     | Risque de Non-Atteinte des Objectifs Environnementaux                                                                                        |
| RNSM      | Réserve Naturelle de Saint-Martin                                                                                                            |
| ROE       | Référentiel des Obstacles à l'Écoulement                                                                                                     |
| RPG       | Référentiel Parcellaire Graphique                                                                                                            |
| RPQS      | Rapport sur le Prix et la Qualité des Services                                                                                               |
| RSDE      | Rejets de Substances Dangereuses dans les Eaux                                                                                               |
| RUP       | Régions UltraPériphériques                                                                                                                   |
| SANDRE    | Service National d'Administration des Données et Référentiels sur l'Eau                                                                      |
| SAR       | Schéma d'Aménagement Régional                                                                                                                |
| SAU       | Surface Agricole Utile                                                                                                                       |
| SCoT      | Schéma de Cohérence Territoriale                                                                                                             |
| SDAGE     | Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux                                                                                        |
| SDMEA     | Schéma Départemental Mixte Eau et Assainissement                                                                                             |
| SHOM      | Service Hydrographique et Océanographique de la Marine                                                                                       |
| SIAEAG    | Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau et d'Assainissement de la Guadeloupe (Devenu SMGEAG)                                            |
| SIG       | Système d'Information Géographique                                                                                                           |
| SIH       | Système d'Information Halieutique                                                                                                            |
| SISPEA    | Système d'Information des Services Publics d'Eau et Assainissement                                                                           |
| SMGEAG    | Syndicat Mixte de Gestion de l'Eau et de l'Assainissement de Guadeloupe                                                                      |
| SOM       | Stratégie Outre-Mer                                                                                                                          |
| SRCAE     | Schéma Régional Climat-Air-Energie                                                                                                           |
| SRCE      | Schéma Régional de Cohérence écologique                                                                                                      |
| STEP      | Station d'épuration                                                                                                                          |
| STEU      | Système de Traitement des Eaux Usées                                                                                                         |
| UA        | Université des Antilles                                                                                                                      |
| UICN      | Union Internationale pour la Conservation de la Nature                                                                                       |
| UNESCO    | Organisation des Nations-Unies pour l'éducation, la science et la culture (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) |

|        |                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------|
| UPEP   | Usine de Production d'Eau Potable                               |
| VA     | Valeur Ajoutée                                                  |
| ZH     | Zone Humide                                                     |
| ZHIEP  | Zone Humide d'Intérêt Particulier                               |
| ZNIEFF | Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique |
| ZP-AAC | Zone de Protection des Aires d'Alimentation de Captage          |
| ZPENS  | Zone de Prémption des Espaces Naturels Sensibles                |

## Liste des figures

|                                                                                                                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| FIGURE 1. CARTOGRAPHIE DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES ET DU RESEAU DE CONTROLE (RCSRCO) .....                                                                                                             | 19  |
| FIGURE 2. DECOUPAGE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES DU BASSIN DE GUADELOUPE ET SAINT-MARTIN 2009 .....                                                                                                       | 25  |
| FIGURE 3. PROPOSITION DE REDELIMITATION DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES DU BASSIN DE GUADELOUPE ET SAINT-MARTIN EN 2019 .....                                                                                | 26  |
| FIGURE 4. DECOUPAGE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES PRISES EN COMPTE POUR L'EDL 2025.....                                                                                                                    | 27  |
| FIGURE 5. LOCALISATION DE TOUS LES POINTS D'EAU TELECHARGES SUR ADES (POINTS VIOLETS) ET DE CEUX ELIGIBLES POUR LE TEST DE TENDANCE (CERCLES) .....                                                        | 28  |
| FIGURE 6. QUELQUES INDIVIDUS DE MACRO-INVERTEBRES BENTHIQUES .....                                                                                                                                         | 32  |
| FIGURE 7. METHODES DE PRELEVEMENT DE DIATOMEES.....                                                                                                                                                        | 32  |
| FIGURE 8. DIATOMEE VUE AU MICROSCOPE .....                                                                                                                                                                 | 32  |
| FIGURE 9. REPARTITION DE L'ETAT BIOLOGIQUE DES MASSES D'EAU COURS D'EAU (MECE) .....                                                                                                                       | 33  |
| FIGURE 10. REPARTITION DES PARAMETRES DECLASSANTS DE L'ETAT BIOLOGIQUE SUR LES MASSES D'EAU .....                                                                                                          | 34  |
| FIGURE 11. CARTE DE L'ETAT BIOLOGIQUE DE L'EDL 2025 POUR LES MASSES D'EAU COURS D'EAU ET EVOLUTION .....                                                                                                   | 38  |
| FIGURE 12. REPARTITION DE L'ETAT PHYSICO-CHIMIQUE DES MASSES D'EAU COURS D'EAU (MECE).....                                                                                                                 | 40  |
| FIGURE 13. CARTE DE L'ETAT PHYSICO-CHIMIQUE 2022-2027 DES MASSES D'EAU COURS D'EAU .....                                                                                                                   | 45  |
| FIGURE 14. REPARTITION DE L'ETAT DES MASSES D'EAU COURS D'EAU SELON LES PSEE AVEC PRISE EN COMPTE DE LA CHLORDECONE .....                                                                                  | 47  |
| FIGURE 15. REPARTITION DE L'ETAT DES MASSES D'EAU COURS D'EAU SELON LES PSEE SANS PRISE EN COMPTE DE LA CHLORDECONE .....                                                                                  | 47  |
| FIGURE 16. CARTE DE L'ETAT POLLUANTS SPECIFIQUES 2022-2027 DES MASSES D'EAU COURS D'EAU, AVEC PRISE EN COMPTE DE LA CHLORDECONE .....                                                                      | 53  |
| FIGURE 17. CARTE DE L'ETAT POLLUANTS SPECIFIQUES 2022-2027 DES MASSES D'EAU COURS D'EAU, SANS PRISE EN COMPTE DE LA CHLORDECONE .....                                                                      | 54  |
| FIGURE 18. REPARTITION DES ETATS DES 19 STATIONS SUIVIES PAR LE PROTOCOLE CAHYCE.....                                                                                                                      | 56  |
| FIGURE 19. REPARTITION DE L'ETAT ECOLOGIQUE STANDARD « EN DUR » EDL 2025 .....                                                                                                                             | 59  |
| FIGURE 20. REPARTITION DE L'ETAT ECOLOGIQUE SANS CHLORDECONE « EN DUR » EDL 2025.....                                                                                                                      | 59  |
| FIGURE 21. CARTE DE L'ETAT ECOLOGIQUE « EN DUR » STANDARD (AVEC PRISE EN COMPTE DE LA CHLORDECONE) DES MASSES D'EAU COURS D'EAU DE L'EDL 2025 .....                                                        | 61  |
| FIGURE 22. CARTE DE L'ETAT ECOLOGIQUE « EN DUR » (HORS PRISE EN COMPTE DE LA CHLORDECONE) DES MASSES D'EAU COURS D'EAU DE L'EDL 2025.....                                                                  | 62  |
| FIGURE 23. STATIONS DE REFERENCE ET TYPOLOGIE DES MASSES D'EAU (DEAL, 2010) .....                                                                                                                          | 64  |
| FIGURE 24. CARTOGRAPHIES DES ZONES CONTAMINEES ET NON CONTAMINEES PAR LA CHLORDECONE DES BASSINS-VERSANTS DE BASSE-TERRE (INRAE, CIRAD, 2018) .....                                                        | 71  |
| FIGURE 25 : REPARTITION DES ETATS ECOLOGIQUES STANDARDS DES 47 MECE .....                                                                                                                                  | 73  |
| FIGURE 26 : REPARTITION DES ETATS ECOLOGIQUES SANS CHLORDECONE DES 47 MECE .....                                                                                                                           | 73  |
| FIGURE 27 : PROPORTION DES NIVEAUX DE CONFIANCE DE L'ÉTAT ECOLOGIQUE .....                                                                                                                                 | 74  |
| FIGURE 28 : ETAT ECOLOGIQUE EDL 2025 FINAL STANDARD (AVEC PRISE EN COMPTE DE LA CHLORDECONE) DES MASSES D'EAU COURS D'EAU ET EVOLUTION AVEC EDL 2019.....                                                  | 75  |
| FIGURE 29 : ETAT ECOLOGIQUE EDL 2025 FINAL STANDARD (SANS PRISE EN COMPTE DE LA CHLORDECONE) DES MASSES D'EAU COURS D'EAU ET EVOLUTION AVEC EDL 2019.....                                                  | 76  |
| FIGURE 30. REPARTITION DE L'ETAT CHIMIQUE (AVEC PRISE EN COMPTE DES SUBSTANCES UBIQUISTES DES 38 MASSES D'EAU COURS D'EAU SUIVIES PAR LE RESEAU DCE 2023 (SOURCE : OFFICE DE L'EAU GUADELOUPE, 2023) ..... | 81  |
| FIGURE 31. ÉTAT CHIMIQUE SANS PRISE EN COMPTE DES SUBSTANCES UBIQUISTES DES MASSES D'EAU COURS D'EAU 2023 (SOURCE : OFFICE DE L'EAU GUADELOUPE, 2023) .....                                                | 82  |
| FIGURE 32. CARTE DE L'ETAT CHIMIQUE EDL 2025 « EN DUR » (AVEC PRISE EN COMPTE DES SUBSTANCES UBIQUISTES) DES MASSES D'EAU COURS D'EAU .....                                                                | 88  |
| FIGURE 33. CARTE DE L'ETAT CHIMIQUE EDL 2025 « EN DUR » (SANS PRISE EN COMPTE DES SUBSTANCES UBIQUISTES) DES MASSES D'EAU COURS D'EAU .....                                                                | 89  |
| FIGURE 34 : CARTE DE L'ETAT CHIMIQUE FINAL EDL 2025 (AVEC PRISE EN COMPTE DES SUBSTANCES UBIQUISTES) DES MASSES D'EAU COURS D'EAU .....                                                                    | 90  |
| FIGURE 35: CARTE DE L'ETAT CHIMIQUE FINAL EDL 2025 (SANS PRISE EN COMPTE DES SUBSTANCES UBIQUISTES) DES MASSES D'EAU COURS D'EAU .....                                                                     | 91  |
| FIGURE 36. LOCALISATION DU PLAN D'EAU DE GASCHET.....                                                                                                                                                      | 99  |
| FIGURE 37. EVALUATION DU POTENTIEL ECOLOGIQUE DU PLAN D'EAU DE GASCHET (ANNEE 2021).....                                                                                                                   | 102 |
| FIGURE 38 : CARTOGRAPHIE DE LA VEGETATION LITTORALE EN APPLICATION DU PROTOCOLE CHARLI SUR LE PLAN D'EAU DE GASCHET, EN OCTOBRE 2022 © HYDRECO .....                                                       | 104 |
| FIGURE 39. EVALUATION DE L'ETAT CHIMIQUE DU PLAN D'EAU GASCHET SUR LA BASE DE L'ANNEE 2021 .....                                                                                                           | 106 |
| FIGURE 40 : TYPES DE MASSES D'EAU COTIERES EN GUADELOUPE .....                                                                                                                                             | 108 |
| FIGURE 41 : TYPE DE LA MASSE D'EAU COTIERE DE SAINT-MARTIN .....                                                                                                                                           | 109 |

|                                                                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| FIGURE 42. LOCALISATION DES STATIONS DE SURVEILLANCE DES MASSES D'EAU COTIERES, DES BIOCENOSES MARINES ET DU PHYTOPLANCTON DE GUADELOUPE .....                                                               | 111 |
| FIGURE 43. POSITION DES STATIONS COMPLEMENTAIRES SUIVIES EN 2022 A MARIE-GALANTE.....                                                                                                                        | 113 |
| FIGURE 44. POSITION DES STATIONS COMPLEMENTAIRES SUIVIES EN 2022 A SAINT-MARTIN .....                                                                                                                        | 114 |
| FIGURE 45. EVALUATION 2017-2022 DE L'ETAT DES MASSES D'EAU COTIERES DE GUADELOUPE SELON L'INDICATEUR « OXYGENE » EN BAS) (EVALUATION IfREMER - CREOCEAN, 2023A) .....                                        | 117 |
| FIGURE 46. EVALUATION 2017-2022 DE L'ETAT DES MASSES D'EAU COTIERES DE SAINT-MARTIN SELON L'INDICATEUR « OXYGENE » (EVALUATION IfREMER - CREOCEAN, 2023A) .....                                              | 118 |
| FIGURE 47. EVALUATION 2017-2022 DE L'ETAT DES MASSES D'EAU COTIERES DE GUADELOUPE SELON L'INDICATEUR « TRANSPARENCE » (EVALUATION IfREMER - CREOCEAN, 2023A). .....                                          | 119 |
| FIGURE 48. EVALUATION 2017-2022 DE L'ETAT DES MASSES D'EAU COTIERES DE SAINT-MARTIN SELON L'INDICATEUR « TRANSPARENCE » (EVALUATION IfREMER - CREOCEAN, 2023A).....                                          | 120 |
| FIGURE 49. EVALUATION 2017-2022 DE L'ETAT DES MASSES D'EAU COTIERES DE GUADELOUPE SELON L'INDICATEUR « TEMPERATURE » (EVALUATION IfREMER - CREOCEAN, 2023A) .....                                            | 121 |
| FIGURE 50. EVALUATION 2017-2022 DE L'ETAT DES MASSES D'EAU COTIERES DE SAINT-MARTIN SELON L'INDICATEUR « TEMPERATURE » (EVALUATION IfREMER - CREOCEAN, 2023A) .....                                          | 121 |
| FIGURE 51. CARTE DE L'ETAT PHYSICO-CHIMIQUE 2017-2022 DES MASSES D'EAU COTIERES DE GUADELOUPE (CREOCEAN, 2022) .                                                                                             | 124 |
| FIGURE 52. CARTE DE L'ETAT PHYSICO-CHIMIQUE 2017-2022 DE LA MASSE D'EAU COTIERE FRIC 10 DE SAINT-MARTIN (CREOCEAN, 2022) .....                                                                               | 124 |
| FIGURE 53. ARBRE DE DECISION POUR LA CLASSIFICATION DES COMMUNAUTES CORALLIENNES (IMPACT-MER ET AL., 2013).....                                                                                              | 128 |
| FIGURE 54. EVALUATION 2017-2022 DE L'ETAT DES MASSES D'EAU COTIERES DE GUADELOUPE SELON L'INDICATEUR « PHYTOPLANCTON » (CREOCEAN, 2023) .....                                                                | 131 |
| FIGURE 55. EVALUATION 2017-2022 DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU COTIERE FRIC 10 DE SAINT-MARTIN SELON L'INDICATEUR « PHYTOPLANCTON » (CREOCEAN, 2023) .....                                                      | 132 |
| FIGURE 56. EVALUATION 2017-2022 DE L'ETAT DES MASSES D'EAU COTIERES DE GUADELOUPE SELON L'INDICATEUR « BENTHOS RECIFAL » (CREOCEAN, 2023) .....                                                              | 133 |
| FIGURE 57. EVALUATION 2017-2022 DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU COTIERE FRIC 10 DE SAINT-MARTIN SELON L'INDICATEUR « BENTHOS RECIFAL » (CREOCEAN, 2023).....                                                     | 133 |
| FIGURE 58. EVALUATION 2017-2022 DE L'ETAT DES MASSES D'EAU COTIERES DE GUADELOUPE SELON L'INDICATEUR « HERBIERS» (CREOCEAN, 2023) .....                                                                      | 134 |
| FIGURE 59. EVALUATION 2017-2022 DE L'ETAT DE LA MASSE D'EAU COTIERE FRIC 10 DE SAINT-MARTIN SELON L'INDICATEUR « HERBIERS » (CREOCEAN, 2023) .....                                                           | 135 |
| FIGURE 60. CARTE DE L'ETAT BIOLOGIQUE 2017-2022 DES MASSES D'EAU COTIERES DE GUADELOUPE (CREOCEAN, 2023) .....                                                                                               | 137 |
| FIGURE 61. CARTE DE L'ETAT BIOLOGIQUE 2017-2022 DE LA MASSE D'EAU COTIERE FRIC 10 DE SAINT-MARTIN (CREOCEAN, 2023)                                                                                           | 137 |
| FIGURE 62. CARTE DE L'ETAT DES PSEE (CHLORDECON) DES MASSES D'EAU COTIERES DE GUADELOUPE .....                                                                                                               | 139 |
| FIGURE 63. CARTE DE L'ETAT DES PSEE (CHLORDECON) DE LA MASSE D'EAU COTIERE FRIC 10 DE SAINT-MARTIN.....                                                                                                      | 139 |
| FIGURE 64. SYNOPTIQUE DE L'EVALUATION DE L'ETAT ECOLOGIQUE .....                                                                                                                                             | 143 |
| FIGURE 65. CARTE DE L'ETAT ECOLOGIQUE DES MASSES D'EAU COTIERES DE GUADELOUPE SANS PRISE EN COMPTE DE LA CHLORDECON .....                                                                                    | 145 |
| FIGURE 66. CARTE DE L'ETAT ECOLOGIQUE DE LA MASSE D'EAU COTIERE FRIC 10 DE SAINT-MARTIN SANS PRISE EN COMPTE DE LA CHLORDECON .....                                                                          | 146 |
| FIGURE 67. ROLES RESPECTIFS DES ELEMENTS DE QUALITE BIOLOGIQUE, PHYSICO-CHIMIQUE ET HYDROMORPHOLOGIQUE DANS LA CLASSIFICATION DE L'ETAT ECOLOGIQUE PARTIEL PROVISOIRE D'UNE MASSE D'EAU (MTECT, 2024). ..... | 148 |
| FIGURE 68. CARTE DE L'ETAT CHIMIQUE PARTIEL DES MASSES D'EAUX COTIERES DE GUADELOUPE EN 2021 .....                                                                                                           | 152 |
| FIGURE 69. CARTE DE L'ETAT CHIMIQUE PARTIEL DE LA MASSE D'EAU COTIERE DE SAINT-MARTIN EN 2021 .....                                                                                                          | 152 |
| FIGURE 70. CARTE DE L'ETAT CHIMIQUE PARTIEL DES MASSES D'EAU COTIERES DE GUADELOUPE EN 2021 SANS PRISE EN COMPTE DU DICHLORVOS ET DU BENZO(G, H, I) PERYLENE SI < LQ.....                                    | 153 |
| FIGURE 71. CARTE DE L'ETAT CHIMIQUE PARTIEL DE LA MASSE D'EAU COTIERE DE SAINT-MARTIN EN 2021 SANS PRISE EN COMPTE DU DICHLORVOS ET DU BENZO(G, H, I) PERYLENE SI < LQ.....                                  | 153 |
| FIGURE 72. ARBRE DECISIONNEL POUR L'ATTRIBUTION D'UN NIVEAU DE CONFIANCE A L'ETAT DES MASSES D'EAU COTIERES .....                                                                                            | 154 |
| FIGURE 73. SORTIES GRAPHIQUES DU LOGICIEL ESTHER (EXEMPLE DU PIEZOMETRE GIRARD) .....                                                                                                                        | 159 |
| FIGURE 74. EXEMPLE DE TABLEAU DES CARACTERISTIQUES DE LA CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE ET DES TENDANCES ASSOCIEES (EXEMPLE DU PIEZOMETRE GIRARD) .....                                                             | 159 |
| FIGURE 75. LOCALISATION DES POINTS D'EAU PRESENTANT UNE TENDANCE PIEZOMETRIQUE A LA HAUSSE, A LA BAISSSE OU SANS TENDANCE .....                                                                              | 160 |
| FIGURE 76. REPARTITION DES POINTS D'EAU PAR TYPE DE TENDANCE ET PAR MASSE D'EAU .....                                                                                                                        | 161 |
| FIGURE 77. CARTE DES TAUX DE PERTE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE EN 2022 (SOURCE : OBSERVATOIRE DE L'EAU GUADELOUPE) .....                                                                     | 162 |
| FIGURE 78. ELEMENT INDICATIF UTILISE DANS LE TEST DE TENDANCE D'INTRUSION SALINE .....                                                                                                                       | 163 |

FIGURE 79. QUALITOMETRES PRESENTANT DES PARAMETRES SUPERIEURS AUX SEUILS DCE POUR LE TEST « INTRUSION SALINE OU AUTRE » ..... 163

FIGURE 80. ELEMENT INDICATIF UTILISE DANS LE TEST DE TENDANCE D'INTRUSION SALINE ..... 165

FIGURE 81. ELEMENT INDICATIF UTILISE DANS LE TEST DE TENDANCE D'INTRUSION SALINE ..... 166

FIGURE 82. EVOLUTION DE LA CONDUCTIVITE AU QUALITOMETRE VANGOUT 5BSS002NMCQ) A MARIE-GALANTE..... 167

FIGURE 83. - LOCALISATION DES CINQ BASSINS ETUDIES EN 1990 ..... 169

FIGURE 84. CARTE DE SYNTHESE DE L'ETAT QUANTITATIF DES MESO DE GUADELOUPE ET DE SAINT-MARTIN POUR L'EXERCICE 2025 171

FIGURE 85. CARTE DE SYNTHESE DE L'ETAT QUALITATIF DES MESO DE GUADELOUPE ET DE SAINT-MARTIN POUR L'EXERCICE 2025 .. 187

# Liste des tableaux

|                                                                                                                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| TABEAU 1. CATALOGUE DES DONNEES POUR LES MECE.....                                                                                                                             | 16  |
| TABEAU 2. CHRONIQUES A PRENDRE EN COMPTE POUR L'ETAT DES LIEUX DES MASSES D'EAU COURS D'EAU 2025 (SOURCE GUIDE REEE, DECEMBRE 2023) .....                                      | 18  |
| TABEAU 3. SYNTHESE ME NON SUIVIES, TOUS RESEAUX CONFONDUS, (SOURCE OE971).....                                                                                                 | 19  |
| TABEAU 4. RESEAUX DE SURVEILLANCE ET LISTE DES MECE SUIVIES (EN NOIR) ET NON SUIVIES (EN ROUGE) PAR LA DCE POUR L'EDL 2025 .....                                               | 20  |
| TABEAU 5. CATALOGUE BIBLIOGRAPHIQUE DES DONNEES POUR GASCHET .....                                                                                                             | 22  |
| TABEAU 6. EXTRAIT DU GUIDE POUR L'EDL PRESENTANT LES REGLES D'EVALUATION .....                                                                                                 | 24  |
| TABEAU 7. LIMITES DES CLASSES D'ETAT DE L'INDICE IBMA .....                                                                                                                    | 32  |
| TABEAU 8. LIMITES DES CLASSES D'ETATS DE L'« INDICE DIATOMEES » IDA-2 .....                                                                                                    | 33  |
| TABEAU 9. ÉTAT BIOLOGIQUE DES MASSES D'EAU COURS D'EAU SUIVIES POUR L'EDL 2025 .....                                                                                           | 35  |
| TABEAU 10. COMPARAISON DES ETATS BIOLOGIQUES DES MASSES D'EAU SUIVIES LORS DES 2 EDL.....                                                                                      | 37  |
| TABEAU 11. VALEURS DES LIMITES DES CLASSES D'ETAT POUR LES PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX POUR LES COURS D'EAU EN GUADELOUPE .....                                      | 39  |
| TABEAU 12. COMPARAISON DE L'ETAT PHYSICO-CHIMIQUE DES COURS D'EAU DCE ENTRE 2019 ET 2025 .....                                                                                 | 43  |
| TABEAU 13. LISTE DES POLLUANTS SPECIFIQUES NON SYNTHETIQUES (EAU FILTREE) .....                                                                                                | 46  |
| TABEAU 14. LISTE DES POLLUANTS SPECIFIQUES SYNTHETIQUES (EAU BRUTE).....                                                                                                       | 46  |
| TABEAU 15. SYNTHESE DES PSEE DES MASSES D'EAU COURS D'EAU EN GUADELOUPE .....                                                                                                  | 49  |
| TABEAU 16. COMPARAISON DES ETATS DES PSEE DES EDL 2019 ET 2025 .....                                                                                                           | 51  |
| TABEAU 17. ANALYSE DE L'INDICE MORPHOLOGIQUE GLOBAL (IMG) ET ETAT DES 19 STATIONS SUIVIES DANS LE CADRE DU PROTOCOLE CARHYCE.....                                              | 57  |
| TABEAU 18. ÉTAT ECOLOGIQUE : NOMBRE DE MASSES D'EAU COURS D'EAU (SUIVIES AU TITRE DE LA DCE) PAR CATEGORIE DE CLASSES, AVEC ET SANS PRISE EN COMPTE DE LA CHLORDECONE .....    | 58  |
| TABEAU 19. SYNTHESE DES ETATS ECOLOGIQUES DES MASSES D'EAU COURS D'EAU DE GUADELOUPE SELON L'EDL 2025 .....                                                                    | 60  |
| TABEAU 20 : INTENSITE DES PRESSIONS « PRELEVEMENTS ».....                                                                                                                      | 65  |
| TABEAU 21 : CLASSEMENT DES INTENSITES DE PRESSIONS « AZOTE » .....                                                                                                             | 66  |
| TABEAU 22 : CLASSEMENT DES INTENSITES DE PRESSIONS « PESTICIDES ».....                                                                                                         | 66  |
| TABEAU 23 : SYNTHESE DES ETATS ECOLOGIQUES INDIRECTS SUR L'ANALYSE DES PRESSIONS POUR LES 9 MASSES INDETERMINEES....                                                           | 70  |
| TABEAU 24: ÉVALUATION DES ETATS ECOLOGIQUES INDIRECTS A PARTIR DU NOMBRE DE PRESSIONS A MINIMA « MODEREE » ET DU DIRE-D'EXPERT.....                                            | 72  |
| TABEAU 25: SYNTHESE DES ETATS ECOLOGIQUES STANDARD ET SANS CHLORDECONE DES 47 MECE POUR L'EDL 2025.....                                                                        | 73  |
| TABEAU 26 : SYNTHESE DES ETATS ECOLOGIQUES EN DUR ET DES EVALUATIONS INDIRECTES AVEC LE NOMBRE DE PRESSIONS ET LE NIVEAU DE CONFIANCE.....                                     | 77  |
| TABEAU 27. LISTE DES SUBSTANCES DE L'ETAT CHIMIQUE POUR L'ETAT DES LIEUX 2025. LES SUBSTANCES EN GRAS ET ITALIQUE SONT LES SUBSTANCES UBIQUISTES. (GUIDE REEE 2023) .....      | 80  |
| TABEAU 28 : LES POLLUANTS A L'ORIGINE DU DECLASSEMENT DE L'ETAT CHIMIQUE AVEC ET SANS SUBSTANCES UBIQUISTES DES MECE DE GUADELOUPE (SOURCE : OFFICE DE L'EAU GUADELOUPE) ..... | 83  |
| TABEAU 29 : SYNTHESE DE L'ETAT CHIMIQUE « EN DUR » AVEC ET SANS LES UBIQUISTES DE L'EDL 2025 .....                                                                             | 84  |
| TABEAU 30 : SYNTHESE FINALE DE L'ETAT CHIMIQUE AVEC EXTRAPOLATION SUR L'ANALYSE DES PRESSIONS ET LE DIRE D'EXPERT .....                                                        | 87  |
| TABEAU 31 : SYNTHESE FINALE DES ETATS ECOLOGIQUES DES MASSES D'EAU COURS D'EAU .....                                                                                           | 92  |
| TABEAU 32 : SYNTHESE FINALE DES ETATS CHIMIQUES DES MASSES D'EAU COURS D'EAU.....                                                                                              | 92  |
| TABEAU 33 : ÉVALUATION EDL 2025 SUR L'ETAT ECOLOGIQUE EN DUR (AVEC PRISE EN COMPTE DE LA CHLORDECONE) DES MASSES D'EAU COURS D'EAU DE GUADELOUPE .....                         | 93  |
| TABEAU 34. ÉVALUATION EDL 2025 SUR L'ETAT ECOLOGIQUE EN DUR DES MASSES D'EAU COURS D'EAU (SANS PRISE EN COMPTE DE LA CHLORDECONE) .....                                        | 93  |
| TABEAU 35. ÉVALUATION « DOUBLE-THERMOMETRE » SUR L'ETAT CHIMIQUE EN DUR DES MASSES D'EAU COURS D'EAU .....                                                                     | 93  |
| TABEAU 36. COMPARAISON GENERALE DU DOUBLE THERMOMETRE .....                                                                                                                    | 94  |
| TABEAU 37. ÉVOLUTIONS DE L'ETAT ECOLOGIQUE AVEC ET SANS PRISE EN COMPTE DE LA CHLORDECONE.....                                                                                 | 95  |
| TABEAU 38. COMPARAISON DES ETATS ECOLOGIQUES EN DUR AVEC ET SANS CHLORDECONE EN 2019 ET EN 2025 .....                                                                          | 96  |
| TABEAU 39. ÉVOLUTION DES ETATS ENTRE LES EDL 2019 ET 2025 .....                                                                                                                | 96  |
| TABEAU 40. COMPARAISON DES ETATS CHIMIQUES ENTRE LES EDL (AVEC ET SANS SUBSTANCES UBIQUISTES) .....                                                                            | 97  |
| TABEAU 41. COMPARAISON DE L'ÉVOLUTION DE L'ETAT CHIMIQUE EN DUR ENTRE LES EDL 2019 ET 2025 .....                                                                               | 97  |
| TABEAU 42. SYNTHESE DES RESULTATS DU POTENTIEL ECOLOGIQUE DE LA MASSE D'EAU PLAN D'EAU GASCHET - EDL 2025 (SOURCE : OE971).....                                                | 101 |
| TABEAU 43 : ÉVALUATION DE L'ETAT CHIMIQUE (AVEC UBIQUISTES) DU PLAN D'EAU DE GASCHET. EVALUATION 2018-2023 - REGLES DES CYCLES DCE 2016-2021 ET DCE 2022-2027 .....            | 105 |

|                                                                                                                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| TABLEAU 44 : ÉVALUATION DE L'ÉTAT CHIMIQUE (SANS UBIQUISTES) DU PLAN D'EAU DE GASCHET. ÉVALUATION 2018-2023 - REGLES DES CYCLES DCE 2016-2021 ET DCE 2022-2027 .....                                                        | 105 |
| TABLEAU 45. TYPES DE MASSES D'EAU COTIÈRES EN GUADELOUPE ET A SAINT-MARTIN .....                                                                                                                                            | 107 |
| TABLEAU 46. RECAPITULATIFS DES SUIVIS RÉALISÉS SUR LES STATIONS DU RCS GUADELOUPE ET SAINT-MARTIN .....                                                                                                                     | 112 |
| TABLEAU 47. LISTE DES STATIONS COMPLÉMENTAIRES .....                                                                                                                                                                        | 112 |
| TABLEAU 48. GRILLE DE QUALITÉ PROPOSÉE POUR LA TEMPÉRATURE (EN %) (MTECT, 2024) .....                                                                                                                                       | 115 |
| TABLEAU 49. GRILLES DE QUALITÉ PROPOSÉE POUR L'OXYGÈNE DISSOUS (EN MG/L) (GUIDE REEEL, MTECT, 2024) .....                                                                                                                   | 116 |
| TABLEAU 50. GRILLES DE QUALITÉ PROPOSÉES EN 2024 POUR LA TURBIDITÉ (EN NFU) .....                                                                                                                                           | 116 |
| TABLEAU 51. CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES MASSES D'EAU COTIÈRES DE GUADELOUPE ET DE SAINT-MARTIN .....                                                                                                             | 123 |
| TABLEAU 52. GRILLE DE QUALITÉ DCE RETENUE POUR L'INDICE DE BIOMASSE CHLOROPHYLLIENNE POUR LA FAÇADE CARAÏBE (CONCENTRATION EN CHL. A EN MG/L) (MTES, 2024) .....                                                            | 125 |
| TABLEAU 53 : GRILLE DE QUALITÉ RETENUE POUR L'INDICE ABONDANCE - MICRO-PHYTOPLANCTON - (% D'ÉCHANTILLONS EN « ÉTAT BLOOM ») POUR LA FAÇADE CARAÏBE (MTECT, 2024) .....                                                      | 126 |
| TABLEAU 54. GRILLE DE QUALITÉ PROPOSÉE POUR L'INDICATEUR PHYTOPLANCTON (AGREGATION DES INDICES BIOMASSE ET ABONDANCE) (MTECT, 2024) .....                                                                                   | 126 |
| TABLEAU 55. GRILLE DE QUALITÉ DCE PROPOSÉE POUR L'INDICE « CORAIL » (% DU SUBSTRAT COLONISABLE) (MTECT, 2024) .....                                                                                                         | 127 |
| TABLEAU 56. GRILLE DE QUALITÉ DCE PROPOSÉE POUR L'INDICE « CORAIL » (% DU SUBSTRAT COLONISABLE) (MTECT, 2024) .....                                                                                                         | 127 |
| TABLEAU 57. GRILLE DE QUALITÉ DCE PROPOSÉE POUR L'INDICE « MACROALGUES » (% DU SUBSTRAT TOTAL) (MTECT, 2024) .....                                                                                                          | 127 |
| TABLEAU 58. GRILLE DE QUALITÉ PROPOSÉE POUR L'INDICE ÉTAT DE SANTÉ GÉNÉRAL DE L'HERBIER .....                                                                                                                               | 130 |
| TABLEAU 59. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT BIOLOGIQUE DES MEC DE GUADELOUPE (L'INDICATEUR HERBIER EST DONNÉ À TITRE INDICATIF) ..                                                                                                       | 136 |
| TABLEAU 60. PRESSIONS HYDROMORPHOLOGIQUES .....                                                                                                                                                                             | 140 |
| TABLEAU 61. ÉTAT HYDROMORPHOLOGIQUE DES MEC DE GUADELOUPE ACTUALISÉ EN 2020 (CR DE LA RÉUNION DE CLASSEMENT DE L'ÉTAT HYDROMORPHOLOGIQUE DES MASSES D'EAU LITTORALES DE LA GUADELOUPE ET DE SAINT-MARTIN DU 26/03/20) ..... | 142 |
| TABLEAU 62. ÉTAT ÉCOLOGIQUE SANS PRISE EN COMPTE DE LA CHLORDECONE DES MEC DE GUADELOUPE ET SAINT-MARTIN À FIN 2022 .....                                                                                                   | 144 |
| TABLEAU 63. BILAN DE L'ÉTAT PROVISOIRE DES MEC DE GUADELOUPE POUR LA MOLECULE CHLORDECONE (POLLUANT SPÉCIFIQUE DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE) À L'ISSUE DE LA CAMPAGNE 2021 .....                                                    | 147 |
| TABLEAU 64. LISTE DES STATIONS DE « RÉFÉRENCE » DCE POUR LE SUIVI DE L'ÉTAT CHIMIQUE .....                                                                                                                                  | 149 |
| TABLEAU 65. LISTE DES STATIONS DE « SURVEILLANCE » DCE POUR LE SUIVI DE L'ÉTAT CHIMIQUE .....                                                                                                                               | 149 |
| TABLEAU 66. BILAN DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES MEC DE GUADELOUPE ET SAINT-MARTIN À L'ISSUE DE LA CAMPAGNE 2021 .....                                                                                                              | 151 |
| TABLEAU 67. NIVEAU DE CONFIANCE ATTRIBUÉ À L'ÉTAT CHIMIQUE D'UNE MASSE D'EAU (ARRÊTÉ DU 09/10/2023) .....                                                                                                                   | 155 |
| TABLEAU 68. ÉTAT CHIMIQUE DES MEC DE GUADELOUPE ET SAINT-MARTIN À L'ISSUE DE LA CAMPAGNE 2021 INCLUANT LE NIVEAU DE CONFIANCE .....                                                                                         | 155 |
| TABLEAU 69. ÉVALUATION EDL 2019 / EDL 2025 SUR L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE (SANS PRISE EN COMPTE DE LA CHLORDECONE) DES MASSES D'EAUX COTIÈRES DE GUADELOUPE .....                                                                    | 156 |
| TABLEAU 70. ÉVALUATION EDL 2019 / EDL 2025 SUR L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE (AVEC PRISE EN COMPTE DE LA CHLORDECONE) .....                                                                                                             | 156 |
| TABLEAU 71. ÉVALUATION « DOUBLE-THERMOMÈTRE » SUR L'ÉTAT CHIMIQUE .....                                                                                                                                                     | 156 |
| TABLEAU 72. ÉVALUATION « DOUBLE-THERMOMÈTRE » SUR L'ÉTAT HYDROMORPHOLOGIQUE .....                                                                                                                                           | 157 |
| TABLEAU 73. RÉSULTATS DES ANALYSES DES CHRONIQUES PIEZOMÉTRIQUES (LES CALCULS DE PENTES SONT FAITS SELON LA MÉTHODE DE MANN-KENDALL) .....                                                                                  | 160 |
| TABLEAU 74. QUALITOMÈTRE PRÉSENTANT DES PARAMÈTRES SUPÉRIEURS AUX SEUILS DCE POUR LE TEST « INTRUSION SALINE OU AUTRE » .....                                                                                               | 167 |
| TABLEAU 75. ESTIMATION DES PRÉLÈVEMENTS À SAINT-MARTIN .....                                                                                                                                                                | 168 |
| TABLEAU 76. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT QUANTITATIF DES MESO .....                                                                                                                                                                   | 171 |
| TABLEAU 77. DÉPASSEMENTS POUR LA MASSE D'EAU FRIG007 .....                                                                                                                                                                  | 172 |
| TABLEAU 78. DÉPASSEMENTS SUR LA MASSE D'EAU FRIG008 .....                                                                                                                                                                   | 174 |
| TABLEAU 79. DÉPASSEMENTS SUR LA MASSE D'EAU FRIG002 .....                                                                                                                                                                   | 174 |
| TABLEAU 80. DÉPASSEMENTS SUR LA MASSE D'EAU FRIG003 .....                                                                                                                                                                   | 175 |
| TABLEAU 81. DÉPASSEMENTS SUR LA MASSE D'EAU FRIG004 .....                                                                                                                                                                   | 177 |
| TABLEAU 82. DÉPASSEMENTS SUR LA MASSE D'EAU FRIG005 .....                                                                                                                                                                   | 178 |
| TABLEAU 83. DÉPASSEMENTS SUR LA MASSE D'EAU FRIG006 .....                                                                                                                                                                   | 179 |
| TABLEAU 84. LES MASSES D'EAU DES CALCAIRES SUPÉRIEURS DE GRANDE-TERRÉ (FRIG007) ET LES ÉDIFICES VOLCANIQUES DU SUD BASSE-TERRÉ (FRIG003) SONT EN ÉTAT CHIMIQUE MÉDIOCRE. ....                                               | 186 |
| TABLEAU 85. ÉVOLUTION DE L'ÉTAT QUANTITATIF DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES .....                                                                                                                                             | 188 |
| TABLEAU 86. SYNTHÈSE DE L'ÉVOLUTION DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES .....                                                                                                                                  | 190 |

# 1. Principes de l'évaluation de l'état environnemental et données mobilisées

## 1.1. Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

L'évaluation de l'état des masses d'eau s'inscrit dans le cadre fixé par la Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000, dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE), complétée par la Directive 2006/118/CE sur la protection des eaux souterraines.

Ce cadre a été transposé en droit français notamment via les articles L.212-1 IV-3, R.212-12 et R.212-21-1 du Code de l'environnement, et les arrêtés du 25 janvier 2010 (eaux de surface) et du 17 décembre 2008 modifié (eaux souterraines).

## 1.2. Arrêtés nationaux

- **Arrêté du 26 avril 2022** modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux.
- **Arrêté du 9 octobre 2023 modifiant l'arrêté du 17 décembre 2008** établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.
- **Arrêté du 9 octobre 2023 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010** relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

## 1.3. Guides techniques nationaux

L'évaluation de l'état des masses d'eau dans le cadre du 4<sup>e</sup> cycle de la DCE repose sur une base méthodologique actualisée, consolidée dans quatre guides techniques nationaux, chacun dédié à un type de masse d'eau.

Ces documents permettent d'assurer une approche homogène à l'échelle du territoire tout en tenant compte des spécificités locale :

- **Guide pour la mise à jour de l'État des lieux 2025** : Publié en **novembre 2023** par le ministère de la Transition écologique, ce guide constitue le cadre général de l'état des lieux à produire pour 2025. Il précise les attendus réglementaires, la structuration des analyses (caractéristiques du bassin, pressions, état, risques, analyse économique), et les principes de mise à jour du référentiel des masses d'eau. Il actualise le cadre méthodologique pour l'analyse des pressions, des impacts, des caractéristiques des masses d'eau et du RNAOE (risque de non-atteinte des objectifs environnementaux).
- **Guide REEE – Décembre 2023 : Guide technique relatif à l'évaluation de l'état des eaux de surface continentales (cours d'eau, canaux, plans d'eau)** : publié en **décembre 2023**, ce guide définit les modalités d'évaluation de l'état écologique à partir des éléments biologiques (IBGN, IBD, IBMR...), physico-chimiques et hydromorphologiques. Il constitue la référence pour les eaux douces superficielles.
- **Guide EEES – Juillet 2019 : Guide d'évaluation de l'état des eaux souterraines** : ce guide, publié en **juillet 2019**, présente les critères de détermination de l'état **quantitatif** (par exemple, le rapport entre prélèvements et recharge) et **chimique** (substances et normes de qualité environnementales). Il inclut également les méthodes de détection des **tendances significatives de dégradation**.
- **Guide REEEL – Guide relatif aux règles d'évaluation de l'état des eaux littorales (eaux côtières et eaux de transition)** : fournit les règles spécifiques d'évaluation des milieux littoraux, incluant des indicateurs adaptés (phytoplancton, transparence, invertébrés benthiques, macroalgues...). Il est en cours de révision depuis **2023** pour tenir compte des

dernières évolutions de la DCE et de la Directive Stratégie pour le Milieu Marin (republication dans une seconde édition à venir).

## 1.4. Calendrier et cohérence

L'évaluation est actualisée tous les six ans dans le cadre de la mise à jour de l'**État des Lieux (EDL)**. L'exercice 2025 s'appuie sur un **référentiel unique par cycle**, garantissant la comparabilité des résultats et la stabilité des outils d'analyse.

Un "double thermomètre" est utilisé pour mesurer à la fois les progrès accomplis (comparaison avec les cycles précédents) et les effets des évolutions méthodologiques. C'est pourquoi les guides du cycle précédent pourront aussi faire l'objet de consultation.

## 1.5. Objectifs de l'évaluation

L'évaluation vise à établir un diagnostic précis de l'état des masses d'eau, afin de :

- Mesurer les progrès accomplis en matière de protection de la ressource,
- Identifier les pressions significatives exercées par les activités humaines,
- Orienter les mesures à inscrire dans les futurs **programmes de mesures** et **SDAGE** (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

Types de masses d'eau concernées par l'évaluation en Guadeloupe :

- Les 47 **masses d'eaux cours d'eau MECE** (eaux de surface),
- La masse d'eau **plan d'eau MEPE** (retenue de Gaschet),
- Les 7 masses d'eaux **souterraines MESO** (nappes),
- Les 11 masses d'**eaux côtières MECOT** (zones côtières, estuaires...).

## 1.6. Méthodes d'évaluation générale

Chaque type de masse d'eau fait l'objet de règles spécifiques :

- **Pour les cours d'eau**, l'état est évalué selon deux composantes : **l'état écologique** (indicateurs biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques) et **l'état chimique** (concentration en substances polluantes, dont certaines mesurées dans le biote et les sédiments).
- **Pour le plan d'eau**, l'état est évalué selon deux composantes : **le potentiel écologique** (indicateurs biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques) et **l'état chimique** (concentration en substances polluantes, dont certaines mesurées dans le biote et les sédiments).
- **Pour les eaux souterraines**, on distingue également deux volets : **l'état quantitatif** (évaluation de la disponibilité en eau par rapport aux prélèvements) et **l'état chimique** (concentration en polluants par rapport à des normes de qualité).
- **Pour les eaux côtières, comme pour les cours d'eau**, l'état est évalué selon deux composantes : **l'état écologique** (indicateurs biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques) et **l'état chimique** (concentration en substances polluantes dans l'eau).

## 1.7. Données mobilisables et règles pour l'évaluation des masses d'eau

### 1.7.1. Pour les masses d'eau cours d'eau (MECE)

#### 1.7.1.1. Données mobilisables

Les données utilisées pour l'évaluation de l'état environnemental (écologique et chimique) des masses d'eau de type cours d'eau ont été collectées auprès des sources suivantes :

- **L'Office de l'Eau de Guadeloupe (OE971)** a fourni les évaluations d'état générées par le logiciel AQUATIC et consolidées par l'OE971. Elles sont issues du contrôle de surveillance réalisé au titre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) qui comprend des mesures *in situ*, des analyses physico-chimiques ainsi que des analyses chimiques.
- **L'OE971** a aussi fourni des données complémentaires pour l'évaluation de l'état des eaux et l'analyse des pressions du Réseau de Référence pour les masses d'eau suivantes : FRIR01, FRIR23, FRIR30, FRIR32, FRIR36, FRIR39, FRIR40.
- **L'INRAE** a fourni des données complémentaires de suivi sur les Rivières des Pères et Pérou de Capesterre-Belle-Eau.
- Les rapports de bureaux d'études spécialisés, notamment :
  - Les rapports de suivi biologique de 2018 à 2021 avec les indices IBMA (Indice Biologique Macro-Invertébrés des Antilles) et IDA (Indice Diatomique Antilles) dans le cadre du programme de contrôle de surveillance de la DCE par Hydreco et réalisé pour le compte de l'OE971.
  - Les données relatives à la qualité hydromorphologique obtenues via le protocole CARHYCE dans le cadre du programme de surveillance des eaux de surface continentales du district de Guadeloupe entre 2018 et 2021 par Fish Pass pour l'OE971.

**Tableau 1. Catalogue des données pour les MECE**

| Titre du rapport                                                                                                                                                                                                              | Date de parution | Commanditaire              | Bureau d'étude          | Auteurs principaux                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| Réalisation du suivi biologique DCE des diatomées dans les cours d'eau de Guadeloupe                                                                                                                                          | 2018             | Office de l'Eau Guadeloupe | ECO in'Eau, HYDRECO     | A. Eulin-Garrigue, E. Lefrançois   |
| Réalisation du suivi biologique DCE des diatomées dans les cours d'eau de Guadeloupe - Année 2019                                                                                                                             | 2019             | Office de l'Eau Guadeloupe | ECO in'Eau, HYDRECO     | A. Eulin-Garrigue, E. Lefrançois   |
| Réalisation du suivi biologique DCE des invertébrés aquatiques dans les cours d'eau de Guadeloupe - Année 2019                                                                                                                | 2019             | Office de l'Eau Guadeloupe | HYDRECO                 | D. Bouvier, N. Bargier             |
| Réalisation du suivi biologique DCE des diatomées dans les cours d'eau du RCS, RCO et réseau complémentaire de Guadeloupe - Année 2020                                                                                        | 2020             | Office de l'Eau Guadeloupe | ECO in'Eau, HYDRECO     | A. Eulin-Garrigue, E. Lefrançois   |
| Réalisation du suivi biologique DCE des Invertébrés aquatiques dans les cours d'eau de Guadeloupe - Année 2020                                                                                                                | 2021             | Office de l'Eau Guadeloupe | HYDRECO                 | D. Bouvier, N. Bargier             |
| Suivi biologique des poissons et des macrocrustacés dans les cours d'eau du réseau de surveillance de Guadeloupe - Carême 2021                                                                                                | 2022             | Office de l'Eau Guadeloupe | HYDRECO, Sentinelle Lab | A. Bonnet, M. Labeille, N. Bargier |
| Programme de surveillance des eaux de surface continentales du district de la Guadeloupe 2018-2021 – cours d'eau - Réalisation d'un suivi de 19 stations CARHYCE en 2021 (RCS). Qualité hydromorphologique des cours d'eau en | 2022             | Office de l'Eau Guadeloupe | Fish-Pass               | A. Dufouil, F. Moyon, J. Pineau    |

|                                                                                                   |      |                            |                     |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------|---------------------|---------------------------------------------|
| Guadeloupe - Rapport final                                                                        |      |                            |                     |                                             |
| Réalisation du suivi biologique DCE des invertébrés aquatiques dans les cours d'eau de Guadeloupe | 2022 | Office de l'Eau Guadeloupe | HYDRECO             | L. Le Goff, N. Bargier                      |
| Réalisation du suivi biologique DCE des invertébrés aquatiques dans les cours d'eau de Guadeloupe | 2021 | Office de l'Eau Guadeloupe | ECO in'Eau, HYDRECO | A. Eulin-Garrigue, E. Lefrançois, S. Coulon |
| Valorisation des données de surveillance de la qualité des cours d'eau de Guadeloupe - Année 2018 | 2022 | Office de l'Eau Guadeloupe | HYDRECO             | HYDRECO                                     |

### 1.7.1.2. Règles d'évaluation de l'état écologique et chimique des masses d'eau cours d'eau

Pour les cours d'eau, l'évaluation de l'état écologique et de l'état chimique des masses d'eau de surface dans le cadre du 4<sup>e</sup> cycle DCE s'appuie sur les dispositions actualisées du guide technique REEE 2023, ainsi que sur l'arrêté du 9 octobre 2023, modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010.

Ces textes précisent les éléments de qualité à évaluer, les méthodes d'agrégation des résultats et les périodes de référence à considérer, notamment :

- **L'état écologique** est établi en tenant compte des éléments suivants :
  - les éléments biologiques (invertébrés, diatomées) ;
  - les paramètres physico-chimiques généraux (oxygène dissous, nutriments, acidification...) ;
  - les polluants spécifiques de l'état écologique (PSEE), qu'ils soient synthétiques ou non ;
  - les éléments hydromorphologiques (régime hydrologique, continuité écologique, morphologie), qui soutiennent l'analyse mais ne sont pas directement notés.
- **L'état chimique** repose sur la vérification du respect des normes de qualité environnementale (NQE) pour les substances prioritaires européennes. Conformément à la DCE, la méthode d'agrégation suit la règle du « un dépassement = mauvais état ». Dans les territoires ultramarins, cette évaluation repose souvent sur une approche par défaut ou sur des expertises ciblées, en raison du manque de données pertinentes sur certaines substances européennes.

L'évaluation globale est ensuite agrégée selon la règle du plus déclassant, c'est-à-dire que l'état final retenu est celui du moins bon des éléments de qualité évalués, reflétant ainsi la composante la plus dégradée.

**Cette modalité d'évaluation générée constitue l'évaluation dite « en dur ».**

Dans certains cas, et pour certaines masses d'eau, les données décrites précédemment ne sont pas disponibles ou exploitables. Dans ces situations, l'évaluation de l'état se fera sur **la base des pressions connues et du dire d'expert**. Conformément au Guide REEE 2023 et à l'arrêté de surveillance du 26 avril 2022, lorsqu'une masse d'eau n'est pas directement suivie, son état peut être évalué selon les approches suivantes :

1. **Extrapolation** à partir de masses d'eau similaires, appartenant au même groupe homogène (en termes de typologie, pressions et usages) ;
2. **Utilisation de données de pressions fiables**, en l'absence de données physico-chimiques ou biologiques, pour estimer indirectement l'état ;
3. **Recours au dire d'expert**, lorsque les données sont insuffisantes et qu'aucune des autres méthodes ne peut être appliquée.

Ces évaluations s'appuient sur les grilles nationales définies dans le REEE 2023 et sur les programmes de surveillance établis par l'arrêté du 26 avril 2022.

Conformément au « Guide national pour la mise à jour de l'état des lieux 2025, juillet 2023 », les **chroniques** de référence à utiliser pour l'évaluation des masses d'eau cours d'eau de la Guadeloupe sont compilées dans le tableau suivant.

**Tableau 2. Chroniques à prendre en compte pour l'état des lieux des masses d'eau cours d'eau 2025 (source Guide REEE, Décembre 2023)**

| MECE                                    | État Chimique          | État écologique              |                   |          |      |
|-----------------------------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|----------|------|
|                                         |                        | Polluants Spécifiques (PSEE) | Eléments généraux | Biologie |      |
|                                         |                        |                              |                   | IDA      | IBMA |
| Chroniques à prendre en compte EDL 2025 | La plus récente : 2023 | La plus récente : 2023       | 2021              | 2021     | 2021 |
|                                         |                        |                              | 2022              | 2022     | 2022 |
|                                         |                        |                              | 2023              | 2023     | 2023 |

### 1.7.1.3. Réseaux de suivis

Dans le cadre du programme de surveillance mis en œuvre conformément à l'arrêté du 25 janvier 2010 et révisé par l'arrêté du 20 juin 2024 et à l'arrêté préfectoral DEAL/RN-2016-027, le réseau de suivi se compose des :

- Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) avec 20 stations ;
- Réseau de Contrôle Opérationnel (RCO) avec 34 stations ;
- Réseau de Référence (RR) avec 13 stations.

Certaines stations peuvent appartenir à plusieurs réseaux et ainsi :

- 15 stations sont RCS et RCO ;
- 3 stations sont RR et RCO.

En Guadeloupe, tous réseaux de suivi confondus, on compte donc au total :

- 49 stations de suivi par l'OE971 tous réseaux confondus (RCS, RCO, RR) ;
- 39 stations appartenant aux réseaux d'évaluation d'état DCE (RCS et/ou RCO).

D'un point de vue du suivi des masses d'eau cours d'eau, comme le montre le tableau suivant, les masses d'eau suivies par les réseaux d'évaluation d'état DCE (RCS et RCO) sont au nombre de 38 masses d'eau cours d'eau.

### PRECISION METHODOLOGIQUE

*En Guadeloupe, il y a **47 Masses d'eau Cours d'Eau (MECE)** dont 38 sont suivies actuellement par un réseau de 39 stations DCE. Toutes ne sont pas encore suivies bien qu'un effort ait été opéré par l'OE971 depuis l'EDL 2019, puisque 18 MECE supplémentaires sont suivies pour ce cycle. Toutefois, il reste encore des inconnues :*

- *Il faut noter que 8 masses d'eau sont encore non suivies (Tableau 3). Il s'agit des MECE FRIR07, FRIR11, FRIR20, FRIR29, FRIR31, FRIR35, FRIR37, FRIR42.*
- *1 MECE (FRIR30), qui a bien un suivi via le Réseau de Référence (RR, NON DCE), mais dont les données d'état restent encore suffisamment non consolidées et peu nombreuses pour répondre à l'exigence DCE, sera considérée comme MECE indéterminée en dur.*

*Ce qui fait donc au total :*

- **38 MECE éligibles aux critères d'une évaluation « en dur »**
- **et 9 MECE classées en indéterminé en dur mais évaluées sur les pressions et à dire d'expert.** Ces 9 masses d'eau cours d'eau ont fait l'objet d'une évaluation sur la méthode des PRESAGRIDOM, PRHYMO, Azote, Assainissement, ICPE, etc., et sur avis d'experts appuyés par des données complémentaires issues des réseaux hors DCE et/ou des connaissances.

*NB : il y a une station de suivi par MECE, hormis pour la FRIR24 qui en comporte 2. Il y a donc 39 stations de suivi (RCS et RCO) pour 38 MECE.*

Tableau 3. Synthèse ME non suivies, tous réseaux confondus, (source OE971)

| Code ME | Typologie | Code Station | Lieu station                  | Appartenance réseaux ODE971 (Référentiel) | Limite amont         | Limite aval   |
|---------|-----------|--------------|-------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|---------------|
| FRIR07  | M33       | NULL         | Rivière la Lézarde amont      | NULL                                      | Source de la rivière | Limite HER    |
| FRIR11  | M33       | NULL         | Rivière la Rose amont         | NULL                                      | Source de la rivière | Limite HER    |
| FRIR20  | P33       | NULL         | Rivière du Petit Carbet amont | NULL                                      | Source de la rivière | Limite du PNG |
| FRIR29  | M33       | NULL         | Rivière Beaugendre aval       | NULL                                      | Limite de la forêt   | Mer           |
| FRIR31  | M33       | NULL         | Rivière Grande Plaine         | NULL                                      | INCONNUE             | INCONNUE      |
| FRIR35  | M33       | NULL         | Rivière Nogent                | NULL                                      | INCONNUE             | INCONNUE      |
| FRIR37  | M33       | NULL         | Rivière de la Ramée amont     | NULL                                      | Source de la rivière | Limite HER    |
| FRIR42  | M33       | NULL         | Rivière Bras de Sable amont   | NULL                                      | Source de la rivière | Limite HER    |

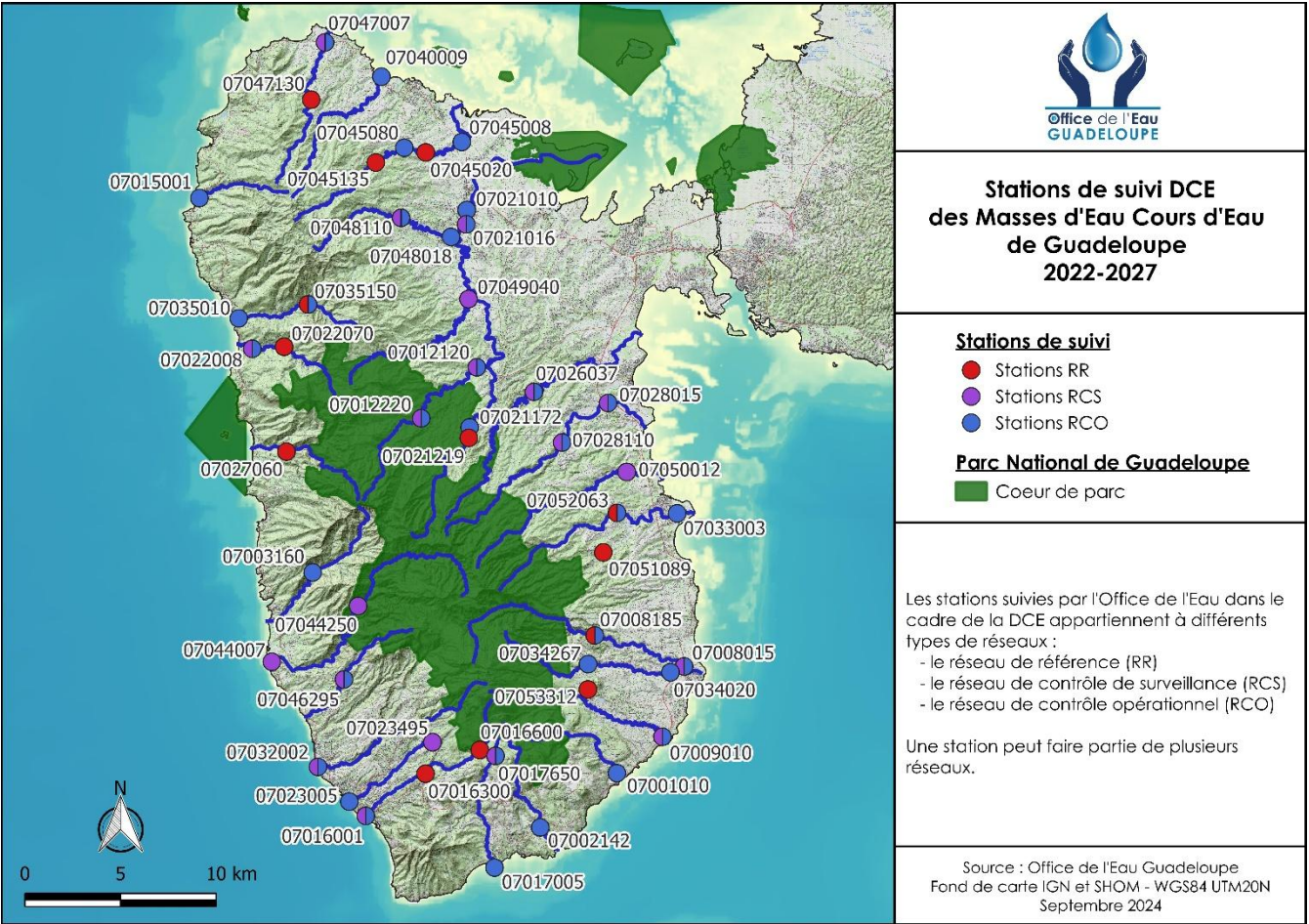


Figure 1. Cartographie des masses d’eau superficielles et du réseau de contrôle (RCSRCO)

**Tableau 4. Réseaux de surveillance et liste des MECE suivies (en noir) et non suivies (en rouge) par la DCE pour l'EDL 2025**

| Code ME réel  | Nom de la masse d'eau                   | Typologie | Code Station | Nom de la station                                    | Réseaux RCO et RSC | Réseau de référence (RR) | Non suivie |
|---------------|-----------------------------------------|-----------|--------------|------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|------------|
| <b>FRIR01</b> | Grande Rivière à Goyaves amont          | P33       | 07021219     | Grande Rivière à Goyaves à PETIT-BOURG               | RCO                | X                        |            |
| <b>FRIR02</b> | Rivière Bras David aval                 | MP31      | 07012120     | Rivière Bras David à PETIT-BOURG                     | RCS/RCO            |                          |            |
| <b>FRIR03</b> | Rivière de Bras de Sable aval           | MP31      | 07049040     | Rivière Bras de Sable à LAMENTIN                     | RCS                |                          |            |
| <b>FRIR04</b> | Rivière du Premier Bras aval            | MP31      | 07048018     | Rivière de Premier Bras à SAINTE-ROSE                | RCO                |                          |            |
| <b>FRIR05</b> | Grande Rivière à Goyaves aval 1         | MP31      | 07021016     | Grande Rivière à Goyaves à SAINTE-ROSE               | RCS/RCO            |                          |            |
| <b>FRIR06</b> | Grande Rivière à Goyaves aval 2         | MP31      | 07021010     | Grande Rivière à Goyaves à SAINTE-ROSE               | RCO                |                          |            |
| <b>FRIR07</b> | Rivière La Lézarde amont                | M33       |              | Rivière La Lézarde amont                             |                    |                          | X          |
| <b>FRIR08</b> | Rivière La Lézarde aval                 | MP31      | 07026037     | Rivière La Lézarde à PETIT-BOURG                     | RCS/RCO            |                          |            |
| <b>FRIR09</b> | Rivière Moustique Petit-Bourg amont     | M33       | 07028110     | Rivière Moustique Petit-Bourg à PETIT-BOURG          | RCS/RCO            |                          |            |
| <b>FRIR10</b> | Rivière Moustique Petit-Bourg aval      | MP31      | 07028015     | Rivière Moustique Petit-Bourg à PETIT-BOURG          | RCS/RCO            |                          |            |
| <b>FRIR11</b> | Rivière La Rose amont                   | M33       |              | Rivière La Rose amont                                |                    |                          | X          |
| <b>FRIR12</b> | Rivière La Rose aval                    | MP31      | 07050012     | Rivière La Rose à GOYAVE                             | RCS                |                          |            |
| <b>FRIR13</b> | Rivière Moreau amont                    | M33       | 07052063     | Rivière Moreau amont                                 | RCO                | X                        |            |
| <b>FRIR14</b> | Petite Rivière à Goyaves aval           | MP31      | 07033003     | Petite Rivière à Goyaves à GOYAVE                    | RCO                |                          |            |
| <b>FRIR15</b> | Grande Rivière de Capesterre amont      | P33       | 07008185     | Grande Rivière de Capesterre à CAPESTERRE-BELLE-EAU  | RCO                | X                        |            |
| <b>FRIR16</b> | Grande Rivière de Capesterre aval       | M33       | 07008015     | Grande Rivière de Capesterre à CAPESTERRE-BELLE-EAU  | RCS/RCO            |                          |            |
| <b>FRIR17</b> | Rivière du Pérou aval                   | M33       | 07034020     | Rivière du Pérou à CAPESTERRE-BELLE-EAU              | RCO                |                          |            |
| <b>FRIR18</b> | Rivière du Grand Carbet                 | M33       | 07009010     | Rivière du Grand Carbet à CAPESTERRE-BELLE-EAU       | RCS/RCO            |                          |            |
| <b>FRIR19</b> | Rivière du Bananier                     | M33       | 07001010     | Rivière du Bananier à CAPESTERRE-BELLE-EAU           | RCO                |                          |            |
| <b>FRIR20</b> | Rivière du Petit Carbet amont           | P33       |              | Rivière du Petit Carbet amont                        |                    |                          | X          |
| <b>FRIR21</b> | Rivière du Petit Carbet aval            | M33       | 07002142     | Rivière du Petit Carbet à TROIS-RIVIÈRES             | RCO                |                          |            |
| <b>FRIR22</b> | Rivière Grande Anse aval                | M33       | 07017005     | Rivière Grande Anse à TROIS-RIVIÈRES                 | RCO                |                          |            |
| <b>FRIR23</b> | Rivière du Galion                       | M33       | 07016300     | Rivière Le Galion à GOURBEYRE                        |                    | X                        |            |
| <b>FRIR23</b> | Rivière du Galion                       | M33       | 07016600     | Rivière Le Galion à GOURBEYRE                        |                    | X                        |            |
| <b>FRIR23</b> | Rivière du Galion                       | M33       | 07016001     | Rivière Le Galion à BASSE-TERRE                      | RCS/RCO            |                          |            |
| <b>FRIR24</b> | Rivière aux Herbes                      | M33       | 07023005     | Rivière aux Herbes à BASSE-TERRE                     | RCO                |                          |            |
| <b>FRIR24</b> | Rivière aux Herbes                      | M33       | 07023495     | Rivière aux Herbes à SAINT-CLAUDE                    | RCS                |                          |            |
| <b>FRIR25</b> | Rivière des Pères                       | M33       | 07032002     | Rivière des Pères à BAILLIF                          | RCS/RCO            |                          |            |
| <b>FRIR26</b> | Rivière du Plessis                      | M33       | 07046295     | Rivière du Plessis à VIEUX-HABITANTS                 | RCS/RCO            |                          |            |
| <b>FRIR27</b> | Grande Rivière de Vieux-Habitants amont | P33       | 07044250     | Grande Rivière des Vieux Habitants à VIEUX-HABITANTS | RCS                |                          |            |

|               |                                        |      |          |                                                      |         |   |   |
|---------------|----------------------------------------|------|----------|------------------------------------------------------|---------|---|---|
| <b>FRIR28</b> | Grande Rivière de Vieux-Habitants aval | M33  | 07044007 | Grande Rivière des Vieux Habitants à VIEUX-HABITANTS | RCS     |   |   |
| <b>FRIR29</b> | Rivière Beaugendre aval                | M33  |          | Rivière Beaugendre aval                              |         |   | X |
| <b>FRIR30</b> | Rivière Lostau                         | M33  | 07027060 | Rivière Lostau à BOUILLANTE                          |         | X |   |
| <b>FRIR31</b> | Rivière Grande Plaine                  | M33  |          | Rivière Grande Plaine                                |         |   | X |
| <b>FRIR32</b> | Rivière Grande Plaine aval             | M33  | 07022070 | Rivière Grande Plaine à POINTE-NOIRE                 |         | X |   |
| <b>FRIR32</b> | Rivière Grande Plaine aval             | M33  | 07022008 | Rivière Grande Plaine à POINTE-NOIRE                 | RCS/RCO |   |   |
| <b>FRIR33</b> | Rivière de Petite Plaine aval          | M33  | 07035010 | Rivière Petite Plaine à POINTE-NOIRE                 | RCO     |   |   |
| <b>FRIR34</b> | Rivière Ferry                          | M33  | 07015001 | Rivière Ferry à DESHAIES                             | RCO     |   |   |
| <b>FRIR35</b> | Rivière Nogent                         | M33  |          | Rivière Nogent                                       |         |   | X |
| <b>FRIR36</b> | Rivière Grande Plaine aval             | M33  | 07047130 | Rivière Nogent à SAINTE-ROSE                         |         | X |   |
| <b>FRIR36</b> | Rivière de Nogent aval                 | M33  | 07047007 | Rivière Nogent, Pont RN                              | RCS/RCO |   |   |
| <b>FRIR37</b> | Rivière de la Ramée amont              | M33  |          | Rivière de la Ramée amont                            |         |   | X |
| <b>FRIR38</b> | Rivière de la Ramée aval               | M33  | 07040009 | Rivière de la Ramée à SAINTE-ROSE                    | RCO     |   |   |
| <b>FRIR39</b> | Rivière Moustique Sainte-Rose amont    | M33  | 07045135 | Rivière Moustique Sainte-Rose à SAINTE-ROSE          | RR      |   |   |
| <b>FRIR39</b> | Rivière Moustique Sainte-Rose amont    | M33  | 07045080 | Rivière Moustique Sainte-Rose à SAINTE-ROSE          | RCO     |   |   |
| <b>FRIR40</b> | Rivière Moustique Sainte-Rose aval     | MP31 | 07045020 | Rivière Moustique Sainte-Rose à SAINTE-ROSE          |         | X |   |
| <b>FRIR40</b> | Rivière Moustique Sainte-Rose aval     | MP31 | 07045008 | Rivière Moustique Sainte-Rose à SAINTE-ROSE          | RCO     |   |   |
| <b>FRIR41</b> | Rivière Bras David amont               | M33  | 07012220 | Rivière Bras David à PETIT-BOURG                     | RCS/RCO |   |   |
| <b>FRIR42</b> | Rivière Bras de Sable amont            | M33  |          | Rivière Bras de Sable amont                          |         |   | X |
| <b>FRIR43</b> | Rivière du Premier Bras amont          | M33  | 07048110 | Rivière Moreau à SAINTE-ROSE                         | RCS/RCO |   |   |
| <b>FRIR44</b> | Rivière du Pérou amont                 | M33  | 07034267 | Rivière du Pérou à CAPESTERRE-BELLE-EAU              | RCO     |   |   |
| <b>FRIR45</b> | Rivière Grande Anse amont              | M33  | 07017650 | Rivière Grande Anse à TROIS-RIVIÈRES                 | RCS/RCO |   |   |
| <b>FRIR46</b> | Rivière Beaugendre amont               | M33  | 07003160 | Rivière Beaugendre à VIEUX-HABITANTS                 | RCO     |   |   |
| <b>FRIR47</b> | Rivière de Petite Plaine amont         | M33  | 07035150 | Rivière Petite Plaine à POINTE-NOIRE                 | RCO     | X |   |

## 1.7.2. Pour la masse d'eau plan d'eau (MEPE) de Gaschet

### 1.7.2.1. Données mobilisables

Les données utilisées pour l'évaluation du potentiel écologique (on parle de potentiel écologique pour une masse d'eau artificielle) et de l'état chimique de la masse d'eau plan d'eau de Gaschet ont été collectées auprès des sources suivantes :

- **L'Office de l'Eau de Guadeloupe (OE971)** a fourni les données d'état générées par le logiciel AQUATIC et consolidées par l'OE971. Elles sont issues du contrôle de surveillance réalisé au titre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) qui comprend des mesures *in situ*, des analyses physico-chimiques ainsi que des analyses chimiques.
- **L'OE971** a également fourni la note technique (en 7 pages) réalisée par le bureau d'études Aquascop en février 2025, qui présente les calculs du potentiel écologique et de l'état chimique du plan d'eau de Gaschet pour l'EDL 2025.

**Tableau 5. Catalogue bibliographique des données pour Gaschet**

| Titre du rapport                                                                                                                                        | Date de parution | Commanditaire              | Bureau d'étude                         | Auteurs principaux                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Programme de surveillance de la Retenue d'eau de Gaschet – années 2017-2020<br>Lot n°1 : Prélèvements et analyses physico-chimiques et hydrobiologiques | 2020             | Office de l'Eau Guadeloupe | CREOCEAN<br>SCE                        | CREOCEAN<br>SCE                        |
| Surveillance de la retenue d'eau de Gaschet<br>prélèvements et analyses physicochimiques et hydrobiologiques<br>Année 2021                              | 2022             | Office de l'Eau Guadeloupe | Artemis,<br>HYDRECO,<br>Sentinelle Lab | Artemis,<br>HYDRECO,<br>Sentinelle Lab |
| Calcul des états écologique et chimique du plan d'eau de Gaschet pour l'EDL 2025-<br>Note technique                                                     | 2025             | Office de l'Eau Guadeloupe | AQUASCOP                               | M. Liétout,<br>S. Chauvet              |

### 1.7.2.2. Règles d'évaluation du potentiel écologique et chimique des masses d'eau plan d'eau

L'évaluation du potentiel écologique et de l'état chimique des plans d'eau s'appuie sur les principes définis par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), précisés dans le guide technique national de décembre 2023.

Le **potentiel écologique** est évalué à partir de trois éléments principaux :

- Les paramètres physico-chimiques généraux (nutriments, transparence) ;
- Les polluants spécifiques de l'état écologique (métaux, pesticides) ;
- L'hydromorphologie, si les données sont disponibles.

L'évaluation repose sur le principe du paramètre le plus déclassant, parmi cinq classes (très bon à mauvais), et utilise les données les plus récentes sur une période de six ans, avec un minimum de quatre résultats par an requis.

**L'état chimique** est basé sur la conformité aux Normes de Qualité Environnementale (NQE) des substances prioritaires. Il est jugé bon si toutes les substances respectent les seuils, sinon mauvais. Deux évaluations sont réalisées : avec et sans substances ubiquistes (ex. mercure, dioxines).

### 1.7.2.3. Chroniques et indicateurs

Selon le « Guide national pour la mise à jour de l'état des lieux 2025, juillet 2023 », les **chroniques** des données utilisées pour réaliser l'évaluation de l'état des masses d'eau plan d'eau 2025 sont :

- Potentiel écologique hors PSEE : les données de surveillance des six dernières années pour les plans d'eau (par exemple les années 2018 à 2023 pour les cartes des états des lieux 2025, page 12 du Guide REEE, 2023) ;
- État chimique et PSEE : année la plus récente soit 2023.

Toutefois, les données disponibles et prises en compte pour l'évaluation du Plan d'eau pour l'EDL 2025 sont :

- État écologique hors PSEE : 2018-2021 ;
- État chimique et PSEE : année la plus récente soit 2021

### **1.7.3. Pour les masses d'eau côtières (MECOT)**

Les données concernant les masses d'eau côtières de Guadeloupe et de Saint-Martin sont collectées par CREOCEAN pour le compte de la DEAL jusqu'en 2013 puis de l'OE971 pour les données 2017-2022, au titre de la DCE. Il s'agit de données biologiques, physico-chimiques et de suivis des polluants.

En collaboration avec IFREMER, un travail important de qualification et bancarisation de l'ensemble des données physico-chimiques sur la base de données QUADRIGE a été mené afin de disposer d'un jeu de données pertinent et complet (élimination des valeurs aberrantes, correction des métadonnées, validation des données, etc.).

### **1.7.4. Pour les masses d'eau souterraines (MESO)**

#### **1.7.4.1. Références utilisées pour l'évaluation**

D'après le Guide pour la mise à jour de l'état des lieux 2025 (octobre 2023), les données à considérer pour l'évaluation de l'état des masses d'eau souterraines sont les suivantes :

- Pour l'état quantitatif des eaux souterraines, l'ensemble des chroniques piézométriques disponibles à l'échelle d'une masse d'eau avec un minimum de 10 ans de données pour une chronique ;
- Pour l'état qualitatif des eaux souterraines, le dernier cycle de 6 ans des données de surveillance. L'évaluation chimique de l'EDL portera ainsi sur la période 2017-2022.

Concernant la définition des normes et des valeurs seuils employées dans l'évaluation de l'état qualitatif et de certains tests présentés dans le rapport, les textes réglementaires suivants ont été pris comme référence :

- La Directive n°2006/118/CE du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration, et par déclinaison l'arrêté du 23 juin 2016 modifiant l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines ;
- La Circulaire d'application du 23 octobre 2012. Les normes et valeurs seuils employés pour les différents éléments chimiques analysés sont présentées dans son annexe 2.

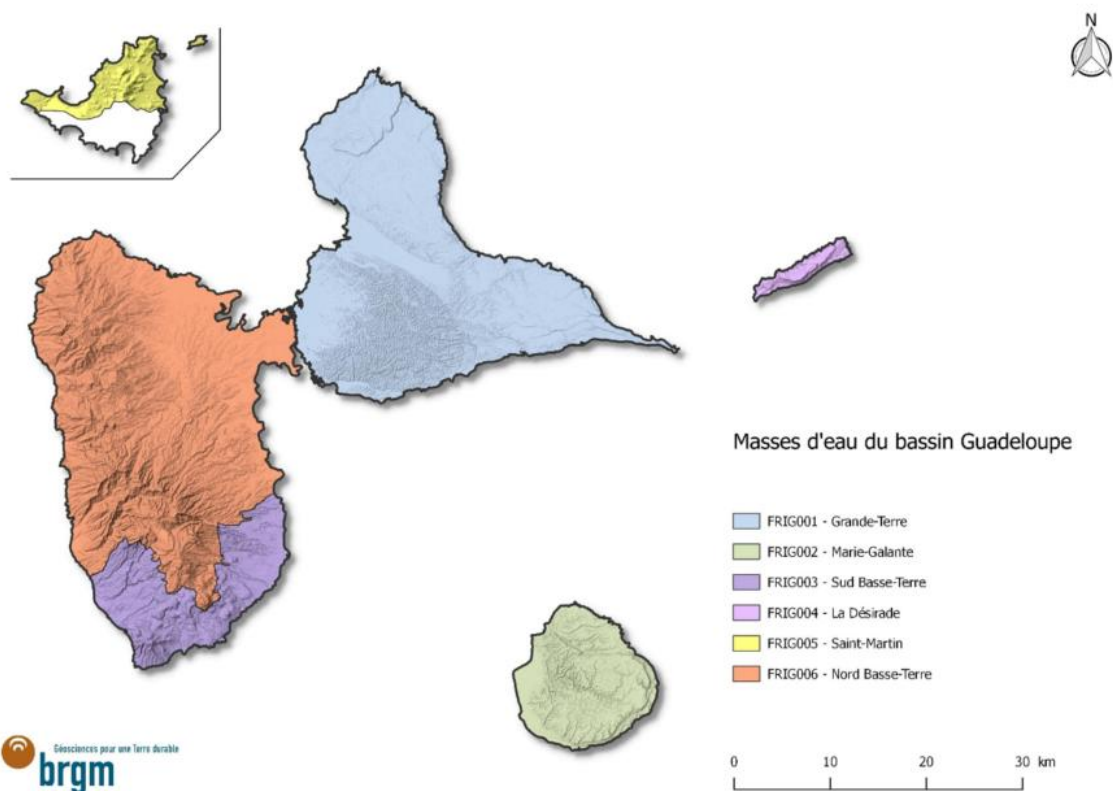
Le tableau suivant, extrait du guide de 2023, reprend l'ensemble des références.

**Tableau 6. Extrait du Guide pour l'EDL présentant les règles d'évaluation**

|                                                                     | REEE 2004<br>Etat des lieux 2004          | REEE 2009<br>SDAGE 2010 - 2015                  | REEE 2013<br>Etat des lieux 2013                                                                                                         | REEE 2015<br>SDAGE 2016 - 2021                                                                                                           | REEE 2019<br>Etat des lieux 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | REEE 2025<br>Etat des lieux 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Eaux souterraines</b>                                            |                                           |                                                 |                                                                                                                                          |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Chronique de données utilisée<br/>Etat chimique<br/>Tendance</b> | 1997 - 2001<br>1997 - 2001                | 1995 - 2005<br>1995 - 2005                      | 2007 - 2010<br>1997 - 2010                                                                                                               | 2007 - 2013<br>1997 - 2013                                                                                                               | Etat chimique : cycle de 6 ans : 2012 - 2017<br>Etat quantitatif des eaux souterraines : Ensemble des chroniques disponibles à l'échelle d'une masse d'eau<br>Données minimum : chronique piézométrique de 10 ans.<br>Tendance à la hausse significatives et durables : 1996 - 2017 (Données minimum : chronique de 10 ans)<br>Pour la valeur initiale pour l'identification : années 2007 et 2008<br>Inversion de tendance de l'état chimique des eaux souterraines : Toute la chronique pertinente | Etat chimique : cycle de 6 ans : 2017 - 2022<br>Etat quantitatif des eaux souterraines : ensemble des chroniques disponibles à l'échelle d'une masse d'eau<br>Données minimum : chronique piézométrique de 10 ans.<br>Test balanc données prélèvements : 2019-2021<br>Tendances à la hausse significatives et durables : 2009-2022 (Données minimum : chronique de 10 ans)<br>Pour la valeur initiale pour l'identification : années de référence 2007 et 2008<br>Inversion de tendance de l'état chimique des eaux souterraines : Toute la chronique pertinente |
| <b>Paramètres état chimique et quantitatif/normes-seuils</b>        | Directive AEP                             | Directive fille ESO, Arrêté du 17 décembre 2008 | Directive fille ESO, Arrêté du 17 décembre 2008, et sa Circulaire d'application (du 23 octobre 2012), valeurs seuils eau potable (ANSES) | Directive fille ESO, Arrêté du 17 décembre 2008, et sa Circulaire d'application (du 23 octobre 2012), valeurs seuils eau potable (ANSES) | Directive fille ESO, Arrêté du 17 décembre 2008 modifié, et Guide d'évaluation de l'état des eaux souterraines (2019), valeurs seuils eau potable (ANSES) et ajout des paramètres nitrates et orthophosphates au regard du risque d'eutrophisation direction 2014/80/CE                                                                                                                                                                                                                              | Directive fille ESO, Arrêté du 17 décembre 2008 modifié (mise en cohérence avec les substances et valeurs seuils du guide d'évaluation de l'état des eaux souterraines qui étaient utilisées lors de l'état des lieux 2019 et ajout de la substance perchlorate)<br>Guide d'évaluation de l'état des eaux souterraines (2019) pour la méthodologie et les valeurs seuils sur l'évaluation de l'état quantitatif                                                                                                                                                  |
| <b>Texte de référence</b>                                           | SEQ-ESO (NO3, Pest, µpoll org, µpoll min) | Directive fille ESO, Arrêté du 17 décembre 2008 | Directive fille ESO, Arrêté du 17 décembre 2008<br>Circulaire d'application (du 23 octobre 2012)                                         | Directive fille ESO<br>Arrêté du 17 décembre 2008<br>Circulaire du 23 octobre 2012                                                       | Directive fille ESO<br>Arrêté du 17 décembre 2008 modifié<br>Guide d'évaluation de l'état des eaux souterraines (2019)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Directive fille ESO<br>Arrêté du 17 décembre 2008 modifié<br>Guide d'évaluation de l'état des eaux souterraines (2019)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### 1.7.4.2. Prise en compte du redécoupage des masses d'eau souterraines

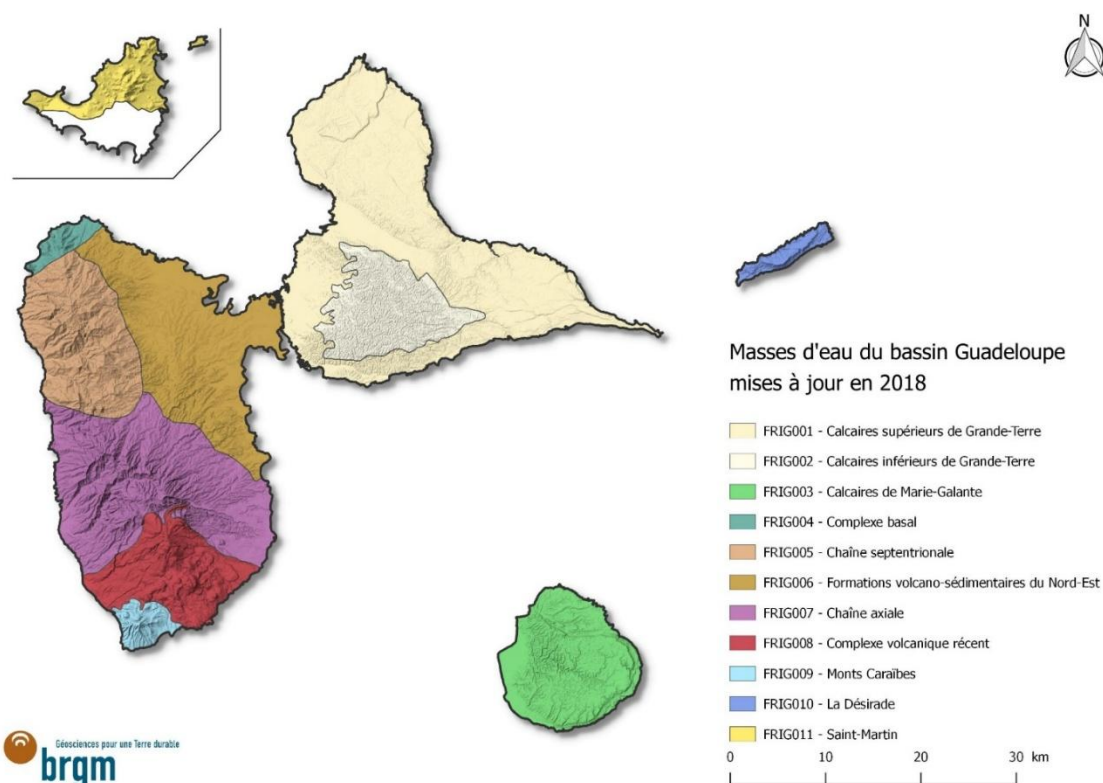
Le bassin guadeloupéen et l'île de Saint-Martin ont fait l'objet d'un premier découpage en six masses d'eau souterraines (MESO) distinctes, en 2009 : Grande-Terre (FRIG001), Marie-Galante (FRIG002), Sud Basse-Terre (FRIG003), Nord Basse-Terre (FRIG006), la Désirade (FRIG004) et Saint-Martin (FRIG005).



**Figure 2. Découpage des masses d'eau souterraines du bassin de Guadeloupe et Saint-Martin 2009**

En vue de proposer un nouveau redécoupage plus adapté et représentatif des MESO des îles de Grande-Terre et de Basse-Terre, le BRGM a mobilisé l'ensemble des nouvelles connaissances acquises depuis 2009. Les délimitations définies pour les masses d'eau de Marie-Galante, La Désirade et Saint-Martin restent cohérentes avec l'état des connaissances actuelles et n'ont pas fait l'objet d'un redécoupage.

La proposition de délimitation finale des masses d'eau et la liste des codes nationaux qui auraient été mis à jour en cas de validation sont représentées par les illustrations suivantes :



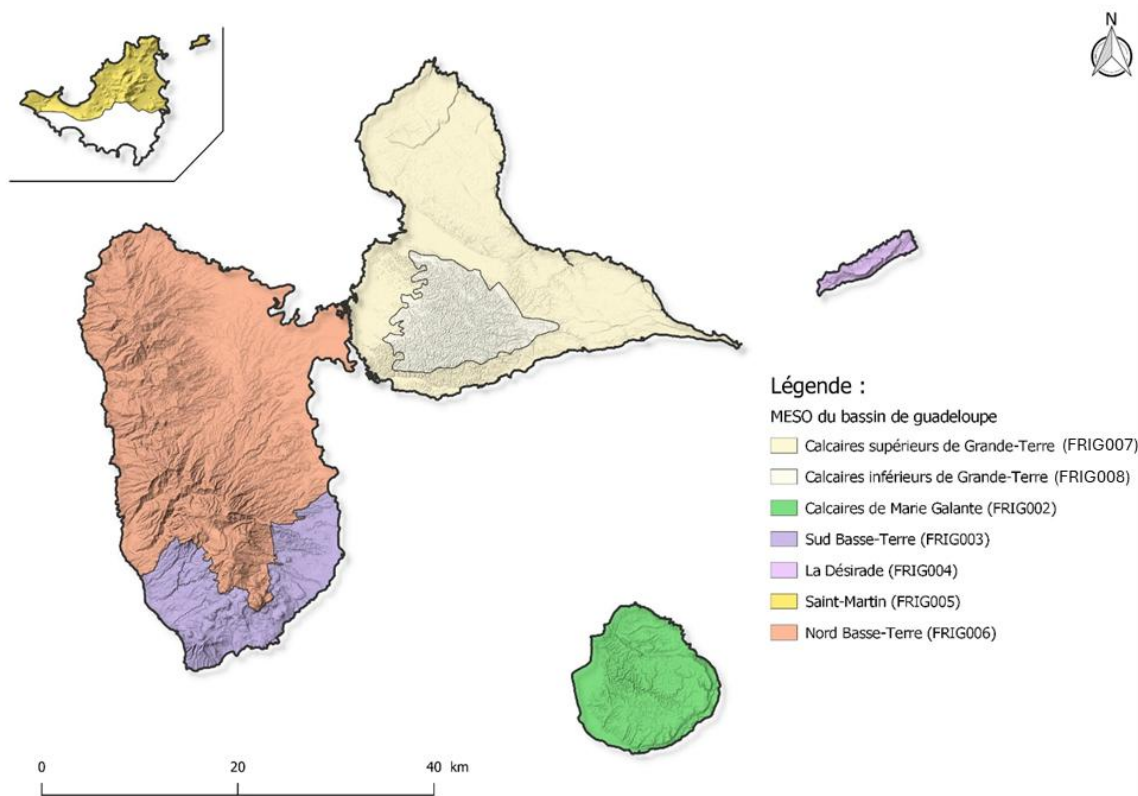
**Figure 3. Proposition de redélimitation des masses d'eau souterraines du bassin de Guadeloupe et Saint-Martin en 2019**

Le redécoupage proposé ci-dessus est plus représentatif des caractéristiques hydrogéologiques du bassin de Guadeloupe. Cependant, au regard du peu de données chimiques et quantitatives disponibles sur la Basse-Terre, seul le redécoupage de Grande-Terre a été retenu pour la mise à jour de l'EDL.

Pour l'exercice 2025, la mise à jour porte donc sur sept masses d'eau souterraines listées ci-après et délimitées dans la Figure 3 :

- calcaires dits supérieurs de Grande-Terre (FRIG007) ;
- calcaires dits inférieurs de Grande-Terre (FRIG008) ;
- calcaires de Marie-Galante (FRIG002) ;
- édifice volcanique du Sud Basse-Terre (FRIG003) ;
- La Désirade (FRIG004) ;
- Saint-Martin (FRIG005) ;
- édifice volcanique de Nord Basse-Terre (FRIG006).

Le territoire de la collectivité de Saint-Martin n'a pas été étudié lors de l'état des lieux de 2013 (Ducreux, 2013) mais il a été pris en compte dans une évaluation réalisée dans le cadre du rapportage européen en 2015 (Clair, 2015).



**Figure 4. Découpage des masses d'eau souterraine prises en compte pour l'EDL 2025**

### 1.7.4.3. Inventaire des connaissances et données disponibles

L'évaluation de l'état des masses d'eau souterraines repose sur l'évaluation de leur état quantitatif et chimique. Il est défini par l'article R-212-12 du Code de l'environnement.

« L'état d'une eau souterraine est défini par la moins bonne des appréciations portées respectivement sur son état quantitatif et sur son état chimique ».

Les données à synthétiser doivent renseigner sur l'état quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines de la Guadeloupe. Issues de différents réseaux de suivi, ces données ont été principalement collectées sur le portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES [www.ades.eaufrance.fr/](http://www.ades.eaufrance.fr/)).

#### ❖ Recueil des données quantité

##### ○ Bon état quantitatif

Le « bon état quantitatif » est celui où le niveau de l'eau souterraine dans la masse d'eau est tel que le taux annuel moyen de captage à long terme ne dépasse pas la ressource disponible de la masse d'eau souterraine. D'après l'article 2 (27) de la DCE, la « ressource disponible d'eau souterraine » correspond au « taux moyen annuel à long terme de la recharge totale de la masse d'eau souterraine moins le taux annuel à long terme de l'écoulement requis pour atteindre les objectifs de qualité écologique des eaux de surface associées fixés à l'article 4, afin d'éviter toute diminution significative des écosystèmes terrestres associés ».

En pratique, les objectifs à atteindre pour le bon état quantitatif sont donc ;

- d'assurer un équilibre sur le long terme entre les volumes s'écoulant au profit des autres milieux ou d'autres nappes, les volumes captés et la recharge de chaque nappe ;
- d'éviter une altération significative, de l'état chimique et/ou écologique des eaux de surface, liée à une baisse d'origine anthropique du niveau piézométrique ;
- d'éviter une dégradation significative des écosystèmes terrestres dépendants des eaux souterraines en relation avec une baisse du niveau piézométrique ;

- d'empêcher toute invasion saline ou autre liée à une modification d'origine anthropique des écoulements.
- 

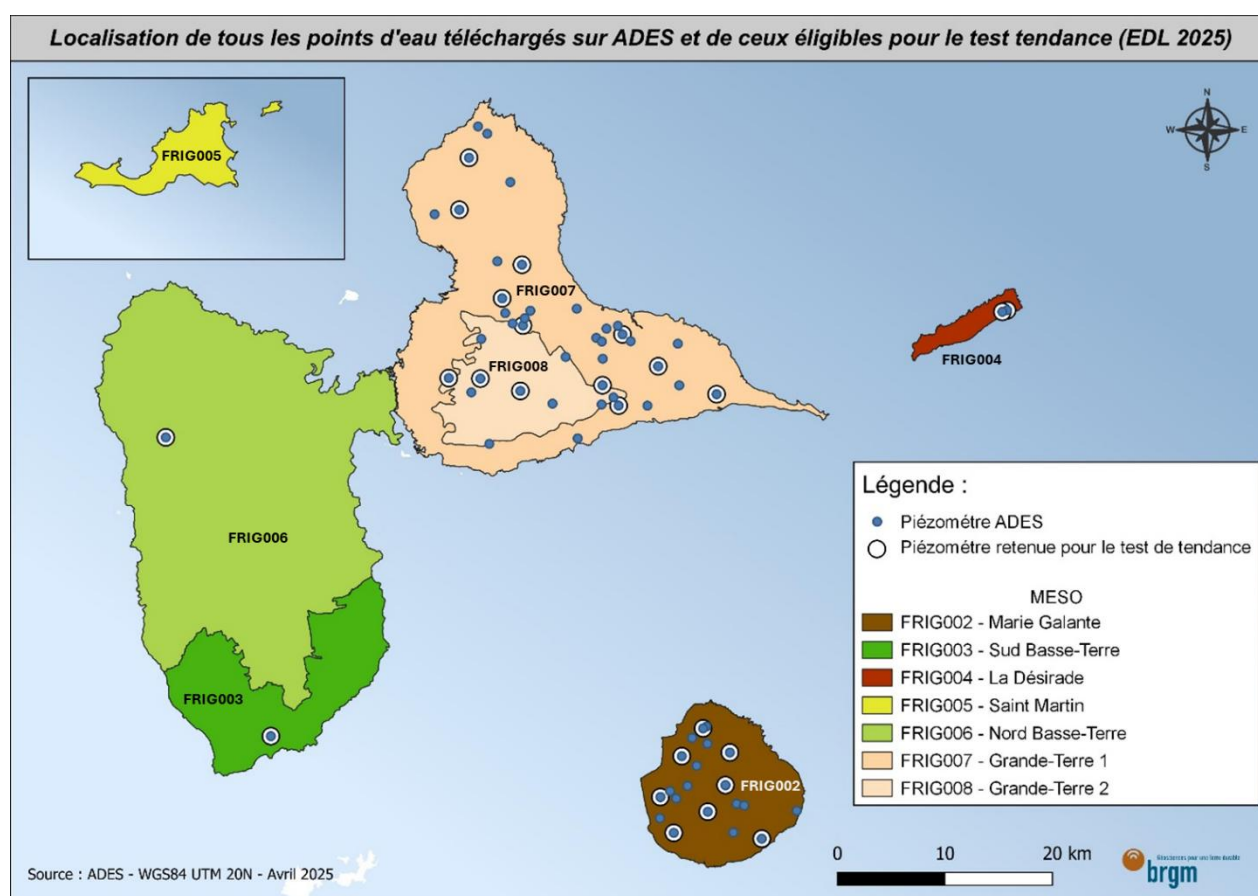
Une masse d'eau souterraine n'est en bon état que si tous ces objectifs sont respectés.

### ○ Données piézométriques

Les données piézométriques téléchargées sur ADES sont celles des stations localisées en Grande-Terre (Ancien découpage FRIG001 correspondant pour la présente étude aux masses d'eau Grande-Terre 1 et Grande-Terre 2), à Marie-Galante (FRIG002), à la Désirade (FRIG004), à Saint-Martin (FRIG005) et en Basse-Terre (FRIG003 et FRIG006).

Au total, 68 points d'eau, appartenant à plusieurs réseaux de surveillance, ont été téléchargés d'ADES. Ils sont répartis sur l'ensemble des masses d'eau.

Le BRGM a développé un outil de traitement statistique, l'outil ESTHER, dérivé et adapté de l'outil HYPE pour répondre aux exigences de la Directive 2000/60/CE et de la directive fille eau souterraine 2006/118/CE/.



**Figure 5. Localisation de tous les points d'eau téléchargés sur ADES (points violets) et de ceux éligibles pour le test de tendance (cerclés)**

Seuls 25 points d'eau ont pu être éligibles au test de tendances piézométriques (Croiset N., 2018). En effet, ces 25 points d'eau retenus sont ceux dont les chroniques des niveaux d'eau sont les plus étendues (plus de 10 ans) et comportent au moins 10 données par an. Le test est réalisé sur les deux derniers cycles DCE, à savoir sur la période 2012-2024.

Les piézomètres qui ne répondent pas à ces deux critères nécessaires pour l'analyse statistique n'ont pu être traités avec ESTHER. L'ensemble des 25 piézomètres éligibles au test font partie du réseau de surveillance de l'état quantitatif des masses d'eau souterraine de Guadeloupe (Réseau unitaire « FRISOP » référencé 0700000001 sous ADES) géré par le BRGM. Ils sont détaillés dans les figures suivantes.

Les masses d'eau de La Désirade et de Saint-Martin ne présentant pas de prélèvements, le test balance n'a été réalisé que pour les masses d'eau de Grande-Terre 1 (FRIG007), Grande-Terre 2 (FRIG008) Marie-Galante (FRIG002) et du Sud Basse-Terre (FRIG003).

#### ○ **Données de prélèvement**

Des données de prélèvements ont pu être collectées sur la période 2017 – 2022. Elles ont été recueillies sur la Banque Nationale des Prélèvements d'Eau (BNPE) et des différents acteurs de l'eau notamment l'Office de l'Eau de Guadeloupe.

L'Office de l'Eau de Guadeloupe a fourni les prélèvements issus des déclarations faites dans le cadre de la redevance sur l'eau. La redevance est appliquée pour des volumes d'eau souterraine prélevés supérieurs à 10 000 m<sup>3</sup>/an.

### ❖ **Recueil des données qualité**

#### ○ **Bon état chimique**

Conformément aux prescriptions de l'article 17 de la DCE, les critères de définition du bon état chimique des eaux souterraines sont développés dans la GWD (Directive fille sur les eaux souterraines 2006/118/CE « Groundwater Directive »). L'article 4.2 de cette dernière précise qu'une « masse d'eau ou un groupe d'eau est considéré comme étant en bon état chimique lorsque :

- [...] les conditions visées au point 2.3.2 de l'annexe V de la directive 2000/60/CE sont respectées ; ou que
- les valeurs correspondant aux normes de qualité des eaux souterraines [...] et aux valeurs seuils pertinentes [...] ne sont dépassées en aucun point de surveillance de cette masse ou de ce groupe de masses d'eau souterraines ; ou que
- la valeur correspondant à une norme de qualité des eaux souterraines ou à une valeur seuil est dépassée en un ou plusieurs points de surveillance, mais une enquête appropriée menée conformément à l'annexe III confirme que :
  - [...] les concentrations de polluants dépassant les normes de qualité des eaux souterraines ou les valeurs seuils ne sont pas considérées comme présentant un risque significatif pour l'environnement, compte tenu, le cas échéant, de l'étendue de la masse d'eau souterraine qui est considérée ;
  - les autres conditions énoncées dans le tableau 2.3.2 de l'annexe V de la directive 2000/60/CE pour établir le bon état chimique des eaux souterraines sont réunies [...];
  - il est satisfait aux exigences de l'article 7, paragraphe 3, de la directive 2000/60/CE [...] pour les masses d'eau souterraines identifiées [comme des zones protégées au titre de l'AEP] ;
  - la capacité de la masse d'eau souterraine [...] à se prêter aux utilisations humaines n'a pas été compromise de manière significative par la pollution ».

#### ○ **Synthèse des données existantes**

Les données relatives à la qualité des eaux souterraines ont été téléchargées sur ADES pour la période 2017 - 2022. Les données disponibles sur ADES incluent différents réseaux de mesures existants, soit :

- Le contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines du bassin Guadeloupe – FRISOS – Code SANDRE : 0700000002. Ce contrôle est réalisé par le BRGM à la demande de l'Office de l'Eau de Guadeloupe. La liste des paramètres à analyser a été modifiée par l'arrêté du 7 août 2015 ;
- Le contrôle opérationnel de l'état chimique des eaux souterraines du bassin Guadeloupe – FRISOO – Code SANDRE : 0700000003. Ce suivi est également réalisé par le BRGM à la demande de l'Office de l'Eau ;
- Le réseau national de suivi au titre du contrôle sanitaire sur les eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable – RNSISEAU – Code SANDRE : 0000000028 ;

- Le réseau de suivi chimique de suivi des nitrates et des chlorures des eaux souterraines de Guadeloupe – RRESOUQGUANO3 – Code Sandre : 07000000005 ;
- Le réseau national de suivi de la directives Nitrates pour les eaux souterraines - RNESOUNO3 – Code SANDRE : 000000078 ;
- Le réseau de suivi départemental des phytosanitaires en Guadeloupe – RDESOUPHYGUA – Code SANDRE : 07000000004 ;
- Le réseau national de mesures de la campagne exceptionnelle d'analyse dans les eaux souterraines – RNESOUCAMPEX – Code SANDRE : 0000000101 ;
- Le réseau de mesures de la campagne nationale exceptionnelle d'analyse dans les eaux souterraines du bassin Guadeloupe – RBESOUGUACAMPEX – Code SANDRE : 0700000016.

La banque de données ADES recense 111 points d'eau (puits, forages, piézomètres ou sources) dont 32 sont des qualitomètres et 18 sont à la fois des piézomètres et des qualitomètres. Sur ces 50 points d'eau possédant des mesures de qualité, seuls 38 disposent de données pour la période 2017 – 2022. 25 points ont été utilisés dans le cadre de cet état des lieux.

Les moyennes des moyennes annuelles des concentrations ainsi que les fréquences de dépassement des seuils (Freg) ont été réalisées sur ces 25 points d'eau répartis sur les 6 masses d'eau étudiées en Guadeloupe. Un total de 14 points du réseau RCS et/ou RCO de la Guadeloupe sur la période 2017 – 2022 est utilisé.

Pour Saint-Martin, un seul qualitomètre est référencé sur ADES mais n'est suivi que depuis l'année 2019. Toutefois, des campagnes de prélèvements d'eau ont été faites entre 2013 et 2014 et les résultats ont été intégrés à la mise à jour de l'état des lieux de 2015 et de 2019. Ces données sont reprises dans le présent rapport.

## 2. Evaluation de l'état des Masses d'Eau Cours d'Eau (MECE)

### 2.1. État écologique

#### 2.1.1. Élément de qualité Biologie

Conformément au « Guide technique relatif à l'évaluation de l'état des eaux de surface continentales » (décembre 2023, 4<sup>e</sup> cycle) et à l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié, l'état écologique des cours d'eau, canaux et plans d'eau est caractérisé à partir des quatre éléments de qualité suivants :

- Biologie ;
- Physico-chimie ;
- Polluants spécifiques de l'état écologique (PSEE), incluant ou excluant la chlordécone selon les modalités précisées dans le guide REEE 2023 ;
- Hydromorphologie.

Chaque élément de qualité est évalué individuellement, puis l'ensemble est agrégé selon les règles d'intégration fixées par le guide REEE 2023, afin de déterminer l'état écologique global de chaque masse d'eau.

L'état biologique a été évalué à partir des compartiments « Macro-Invertébrés » et « Diatomées ». Les indices « Phytoplanction », « Macrophytes » et « Poissons » ne sont pas utilisés pour l'évaluation en Guadeloupe car non pertinents pour les 2 premiers. Pour le dernier, les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer des indices et valeurs seuils fiables.

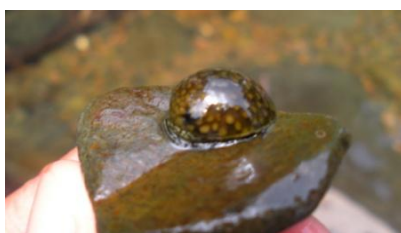
Les indices IBMA (Indice Biologique Macro-Invertébrés des Antilles) et IDA (Indice Diatomique Antilles), utilisés pour l'évaluation de l'état écologique des cours d'eau en Guadeloupe et en Martinique, ont été spécifiquement développés pour les contextes tropicaux insulaires par Bernadet *et al.* (2013)<sup>1</sup> dans le cadre des travaux pilotés par l'Office de l'Eau de la Martinique, en collaboration avec le CNRS, le BRGM et Hydreco.

##### 2.1.1.1. Calcul et classes de l'Indice Biologique Macro-Invertébrés des Antilles (IBMA)

**L'Indice Biologique Macro-Invertébrés des Antilles (IBMA)** permet d'apprécier la qualité écologique d'un tronçon de rivière à partir des caractéristiques observées sur les peuplements de macro-invertébrés présents sur les sites échantillonnés. Les macro-invertébrés désignent les organismes benthiques vivant sur le fond du lit des rivières, tels que les insectes (larves et nymphes), vers, mollusques et petits crustacés.

---

<sup>1</sup> Bernadet, C., Gouraud, V., & Lévêque, C. (2013) – *Élaboration d'indices biologiques pour l'évaluation de l'état écologique des cours d'eau aux Antilles françaises*. Rapport final, Office de l'Eau Martinique / Hydreco / CNRS.



*Neritina* sp. (Vignot)



*Thiara scabra*



*Chimarra* sp.



*Erpobdellidae* (Sangsue)

**Figure 6. Quelques individus de macro-invertébrés benthiques**

La formule pour calculer l'indice IBMA est donnée dans l'équation suivante :

$$\text{IBMA} = \Sigma (\text{DEm} \times \text{EQRm}) / \Sigma \text{DEm}$$

DEm : efficacité de discrimination de la métrique « m » ; EQRm : valeur d'EQR de la métrique « m ».

Le score final de l'indice est compris entre 0 et 1, une note proche de 1 reflétant un très bon état écologique et une valeur proche de 0, un mauvais état écologique.

L'indice est interprété selon cinq classes de qualité écologique dans le tableau suivant :

**Tableau 7. Limites des classes d'état de l'indice IBMA**

| ÉTAT MAUVAIS | ÉTAT MEDIOCRE     | ÉTAT MOYEN        | BON ÉTAT          | TRES BON ÉTAT |
|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| [0 ; 0,3537[ | [0,3537 ; 0,4866[ | [0,4866 ; 0,6003[ | [0,6003 ; 0,7324[ | [0,7324 ; 1]  |

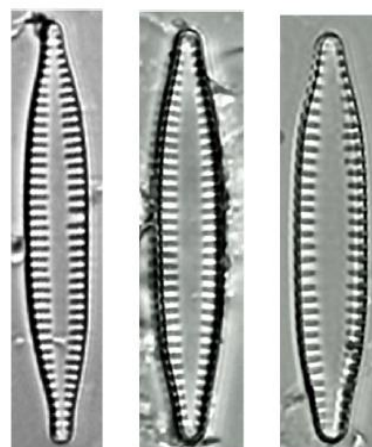
L'IBMA a été validé définitivement le 17 février 2014. Toutefois, les experts s'accordent à dire qu'il conviendrait de ré-évaluer sa robustesse après quelques années de fonctionnement et d'envisager des améliorations, le cas échéant. Par conséquent, il est recommandé d'utiliser la méthode avec un **niveau de confiance « moyen »**.

#### 2.1.1.2. Indice Diatomique Antilles (IDA-2)

Les diatomées sont des algues unicellulaires microscopiques. Seules les diatomées benthiques, c'est-à-dire fixées sur les substrats du fond du lit des rivières, sont prises en compte dans **l'Indice Diatomique Antilles (IDA-2)**.



**Figure 7. Méthodes de prélèvement de Diatomées**



**Figure 8. Diatomée vue au microscope**

Les seuils de l'Indice Diatomées Antilles ont été fixés définitivement le 28 avril 2014 lors du passage à la version 2 de l'indice (IDA-2), qui adopte des valeurs de 0 à 20.

Les seuils de répartition permettant de classer l'état écologique des cours d'eau ou plans d'eau en cinq classes sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 8. Limites des classes d'états de l'« Indice Diatomée » IDA-2

| ZONE IDA | ÉTAT MAUVAIS | ÉTAT MEDIOCRE  | ÉTAT MOYEN     | BON ÉTAT       | TRES BON ÉTAT |
|----------|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| Volcan   | [0 ; 6,84[   | [6,84 ; 10,98[ | [10,98 ; 14,4[ | [14,4 ; 16,65[ | [16,65 ; 20]  |

Ces seuils ont été définis spécifiquement pour les départements d'outre-mer, comme la Guadeloupe et la Martinique, afin de tenir compte des particularités écologiques de ces territoires. Ils sont fixés dans le Guide technique de l'évaluation de l'état des eaux de surface continentales (version décembre 2023), en annexe 2 pour les Antilles. Il est également recommandé d'utiliser la méthode avec un **niveau de confiance « moyen »**.

2.1.1.3. Résultats pour l'état biologique

L'état biologique peut être déterminé à partir des données de surveillance pour **38 masses d'eau** bénéficiant du suivi annuel relatif au réseau de contrôle de surveillance DCE, soit 81% des masses d'eau cours d'eau.

2.1.1.4. Répartition de MECE par classe

- 7 MECE sont en état très bon (15%) ;
- 6 MECE sont en état bon (13%) ;
- 14 MECE sont en état moyen (30%) ;
- 8 MECE sont en état médiocre (17%) ;
- 3 MECE sont en état mauvais (6%) : FRIR06 Grande Rivière à Goyaves aval 2, FRIR34 Rivière Ferry et FRIR40 Rivière Moustique Sainte-Rose aval ;
- 9 MECE sont en état indéterminé (19 %).

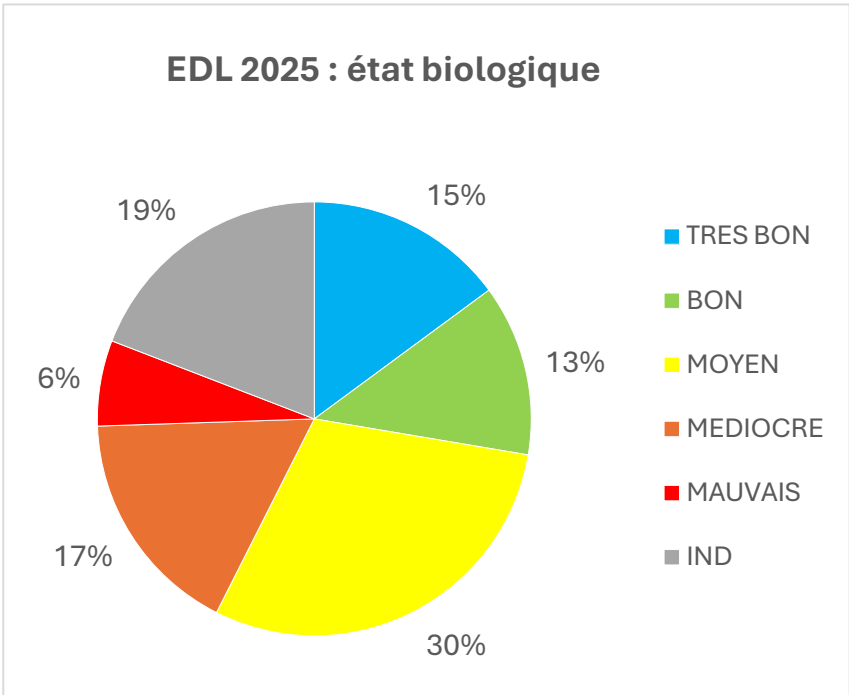


Figure 9. Répartition de l'état biologique des Masses d'Eau Cours d'Eau (MECE)

Les données de l'état biologique des masses d'eau cours d'eau sont détaillées dans le tableau 9.

### 2.1.1.5. Paramètres déclassants

Sur les MECE classées en État moyen, médiocre ou mauvais :

- 21 sont déclassées par l'**indice « IBMA-Invertébrés »** ;
- 3 le sont par l'**indice IDA « Diatomées »** ;
- 1 par le cumul des 2 indices : FRIR36, Rivière Nogent Aval.

L'indice « **IBMA-Invertébrés** » est **systématiquement plus déclassant** que l'**indice IDA « Diatomées »**. Ceci s'explique par le fait que les Diatomées sont représentatives de la qualité de l'eau, alors que les Invertébrés dépendent non seulement de la qualité de l'eau, mais également de l'état des substrats pouvant les héberger dans les cours d'eau (algues, branchages, litières, graviers, sable, etc.).

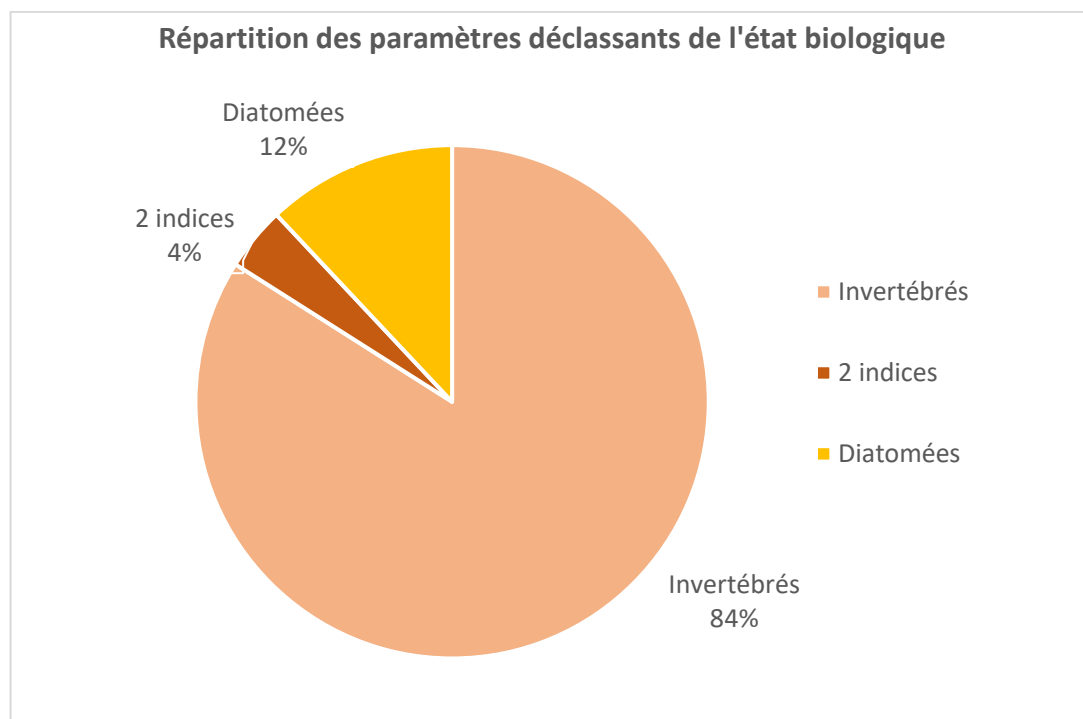


Figure 10. Répartition des paramètres déclassants de l'état biologique sur les masses d'eau

**Tableau 9. État biologique des masses d'eau cours d'eau suivies pour l'EDL 2025**

| Code masse d'eau | Libellé masse d'eau                     | Éléments biologiques EDL 2025 | Invertébrés IBMA 2025 | Diatomées IDA 2025 | Éléments biologiques EDL 2019 | Invertébrés IBMA 2019 | Diatomées IDA 2019 |
|------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------|
| FRIR01           | Grande Rivière à Goyaves amont          | État bon                      | État bon              | État très bon      | IND                           | IND                   | IND                |
| FRIR02           | Rivière Bras David aval                 | État très bon                 | État très bon         | État très bon      | État bon                      | État bon              | État très bon      |
| FRIR03           | Rivière de Bras de Sable aval           | État moyen                    | État moyen            | État très bon      | État bon                      | État bon              | État très bon      |
| FRIR04           | Rivière du Premier Bras aval            | État très bon                 | État très bon         | État très bon      | IND                           | IND                   | IND                |
| FRIR05           | Grande Rivière à Goyaves aval 1         | État médiocre                 | État médiocre         | État très bon      | État moyen                    | État moyen            | État très bon      |
| FRIR06           | Grande Rivière à Goyaves aval 2         | État mauvais                  | État mauvais          | État bon           | IND                           | IND                   | IND                |
| FRIR07           | Rivière La Lézarde amont                | IND                           | IND                   | IND                | IND                           | IND                   | IND                |
| FRIR08           | Rivière La Lézarde aval                 | État très bon                 | État très bon         | État très bon      | État très bon                 | État très bon         | État très bon      |
| FRIR09           | Rivière Moustique Petit-Bourg amont     | État bon                      | État très bon         | État bon           | État bon                      | État bon              | État très bon      |
| FRIR10           | Rivière Moustique Petit-Bourg aval      | État moyen                    | État moyen            | État bon           | État très bon                 | État très bon         | État très bon      |
| FRIR11           | Rivière La Rose amont                   | IND                           | IND                   | IND                | IND                           | IND                   | IND                |
| FRIR12           | Rivière La Rose aval                    | État bon                      | État bon              | État très bon      | État bon                      | État bon              | État très bon      |
| FRIR13           | Rivière Moreau amont                    | État bon                      | État bon              | État bon           | IND                           | IND                   | IND                |
| FRIR14           | Petite Rivière à Goyaves aval           | État médiocre                 | État médiocre         | État moyen         | IND                           | IND                   | IND                |
| FRIR15           | Grande Rivière de Capesterre amont      | État bon                      | État bon              | État très bon      | IND                           | IND                   | IND                |
| FRIR16           | Grande Rivière de Capesterre aval       | État médiocre                 | État médiocre         | État très bon      | État moyen                    | État moyen            | État bon           |
| FRIR17           | Rivière du Pérou aval                   | État bon                      | État bon              | État très bon      | IND                           | IND                   | IND                |
| FRIR18           | Rivière du Grand Carbet                 | État moyen                    | État bon              | État moyen         | État moyen                    | État moyen            | État moyen         |
| FRIR19           | Rivière du Bananier                     | État médiocre                 | État médiocre         | État bon           | IND                           | IND                   | IND                |
| FRIR20           | Rivière du Petit Carbet amont           | IND                           | IND                   | IND                | IND                           | IND                   | IND                |
| FRIR21           | Rivière du Petit Carbet aval            | État moyen                    | État moyen            | État très bon      | IND                           | IND                   | IND                |
| FRIR22           | Rivière Grande Anse aval                | État médiocre                 | État médiocre         | État bon           | IND                           | IND                   | IND                |
| FRIR23           | Rivière du Galion                       | État moyen                    | État bon              | État moyen         | État bon                      | État bon              | État bon           |
| FRIR24           | Rivière aux Herbes                      | État moyen                    | État moyen            | État moyen         | État moyen                    | État moyen            | État très bon      |
| FRIR25           | Rivière des Pères                       | État médiocre                 | État médiocre         | État bon           | État moyen                    | État moyen            | État bon           |
| FRIR26           | Rivière du Plessis                      | État moyen                    | État bon              | État moyen         | État bon                      | État bon              | État bon           |
| FRIR27           | Grande Rivière de Vieux-Habitants amont | État moyen                    | État moyen            | État bon           | État moyen                    | État moyen            | État très bon      |
| FRIR28           | Grande Rivière de Vieux-Habitants aval  | État médiocre                 | État médiocre         | État moyen         | État moyen                    | État moyen            | État bon           |
| FRIR29           | Rivière Beaugendre aval                 | IND                           | IND                   | IND                | IND                           | IND                   | IND                |

|        |                                     |               |               |               |               |               |               |
|--------|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| FRIR30 | Rivière Lostau                      | IND           | IND           | IND           | IND           | IND           | IND           |
| FRIR31 | Rivière Grande Plaine               | IND           | IND           | IND           | IND           | IND           | IND           |
| FRIR32 | Rivière Grande Plaine aval          | État moyen    | État moyen    | État très bon | État moyen    | État moyen    | État très bon |
| FRIR33 | Rivière de Petite-Plaine aval       | État moyen    | État moyen    | État très bon | IND           | IND           | IND           |
| FRIR34 | Rivière Ferry                       | État mauvais  | État mauvais  | État très bon | IND           | IND           | IND           |
| FRIR35 | Rivière Nogent                      | IND           | IND           | IND           | IND           | IND           | IND           |
| FRIR36 | Rivière de Nogent aval              | État moyen    | État moyen    | État moyen    | État médiocre | État médiocre | État bon      |
| FRIR37 | Rivière de la Ramée amont           | IND           | IND           | IND           | IND           | IND           | IND           |
| FRIR38 | Rivière de la Ramée aval            | État médiocre | État médiocre | État très bon | IND           | IND           | IND           |
| FRIR39 | Rivière Moustique Sainte-Rose amont | État moyen    | État moyen    | État très bon | IND           | IND           | IND           |
| FRIR40 | Rivière Moustique Sainte-Rose aval  | État mauvais  | État mauvais  | État très bon | IND           | IND           | IND           |
| FRIR41 | Rivière Bras David amont            | État moyen    | État moyen    | État très bon | État bon      | État bon      | État très bon |
| FRIR42 | Rivière Bras de Sable amont         | IND           | IND           | IND           | IND           | IND           | IND           |
| FRIR43 | Rivière du Premier Bras amont       | État très bon | État très bon | État très bon | État très bon | État très bon | État très bon |
| FRIR44 | Rivière du Pérou amont              | État très bon | État très bon | État très bon | IND           | IND           | IND           |
| FRIR45 | Rivière Grande Anse amont           | État très bon | État très bon | État très bon | État très bon | État très bon | État très bon |
| FRIR46 | Rivière Beaugendre amont            | État très bon | État très bon | État très bon | IND           | IND           | IND           |
| FRIR47 | Rivière de Petite-Plaine amont      | État moyen    | État moyen    | État très bon | IND           | IND           | IND           |

### 2.1.1.6. Evolution temporelle de l'état biologique depuis EDL 2019

Afin d'estimer l'évolution de l'état biologique entre 2019 et 2025, une comparaison des résultats a été réalisée sur les **20 masses d'eau suivies « en dur » lors de l'EDL 2019**, afin d'assurer la robustesse de l'analyse. L'évolution des états biologiques est représentée sur le Tableau ci-après.

**Tableau 10. Comparaison des états biologiques des masses d'eau suivies lors des 2 EDL**

| Code ME | Nom ME                                  | Biologie 2019 | Biologie 2025 | Bilan | IBMA 2019 | IBMA 2025 | Bilan | IDA 2019 | IDA 2025 | Bilan |
|---------|-----------------------------------------|---------------|---------------|-------|-----------|-----------|-------|----------|----------|-------|
| FRIR02  | Rivière Bras David aval                 | Bon           | Très bon      | 1     | Bon       | Très bon  | 1     | Très bon | Très bon | 0     |
| FRIR03  | Rivière de Bras de Sable aval           | Bon           | Moyen         | -1    | Bon       | Moyen     | -1    | Très bon | Très bon | 0     |
| FRIR05  | Grande Rivière à Goyaves aval 1         | Moyen         | Médiocre      | -1    | Moyen     | Médiocre  | -1    | Très bon | Très bon | 0     |
| FRIR08  | Rivière La Lézarde aval                 | Très bon      | Très bon      | 0     | Très bon  | Très bon  | 0     | Très bon | Très bon | 0     |
| FRIR09  | Rivière Moustique Petit-Bourg amont     | Bon           | Bon           | 0     | Bon       | Très bon  | 1     | Très bon | Bon      | -1    |
| FRIR10  | Rivière Moustique Petit-Bourg aval      | Très bon      | Moyen         | -2    | Très bon  | Moyen     | -2    | Très bon | Bon      | -1    |
| FRIR12  | Rivière La Rose aval                    | Bon           | Bon           | 0     | Bon       | Bon       | 0     | Très bon | Très bon | 0     |
| FRIR16  | Grande Rivière de Capesterre aval       | Moyen         | Médiocre      | -1    | Moyen     | Médiocre  | -1    | Bon      | Très bon | 1     |
| FRIR18  | Rivière du Grand Carbet                 | Moyen         | Moyen         | 0     | Moyen     | Bon       | 1     | Moyen    | Moyen    | 0     |
| FRIR23  | Rivière du Galion                       | Bon           | Moyen         | -1    | Bon       | Bon       | 0     | Bon      | Moyen    | -1    |
| FRIR24  | Rivière aux Herbes                      | Moyen         | Moyen         | 0     | Moyen     | Moyen     | 0     | Très bon | Moyen    | -2    |
| FRIR25  | Rivière des Pères                       | Moyen         | Médiocre      | -1    | Moyen     | Médiocre  | -1    | Bon      | Bon      | 0     |
| FRIR26  | Rivière du Plessis                      | Bon           | Moyen         | -1    | Bon       | Bon       | 0     | Bon      | Moyen    | -1    |
| FRIR27  | Grande Rivière de Vieux-Habitants amont | Moyen         | Moyen         | 0     | Moyen     | Moyen     | 0     | Très bon | Bon      | -1    |
| FRIR28  | Grande Rivière de Vieux-Habitants aval  | Moyen         | Médiocre      | -1    | Moyen     | Médiocre  | -1    | Bon      | Moyen    | -1    |
| FRIR32  | Rivière Grande Plaine aval              | Moyen         | Moyen         | 0     | Moyen     | Moyen     | 0     | Très bon | Très bon | 0     |
| FRIR36  | Rivière de Nogent aval                  | Médiocre      | Moyen         | 1     | Médiocre  | Moyen     | 1     | Bon      | Moyen    | -1    |
| FRIR41  | Rivière Bras David amont                | Bon           | Moyen         | -1    | Bon       | Moyen     | -1    | Très bon | Très bon | 0     |
| FRIR43  | Rivière du Premier Bras amont           | Très bon      | Très bon      | 0     | Très bon  | Très bon  | 0     | Très bon | Très bon | 0     |
| FRIR45  | Rivière Grande Anse amont               | Très bon      | Très bon      | 0     | Très bon  | Très bon  | 0     | Très bon | Très bon | 0     |

#### Bilan :

Entre les EDL 2019 et 2025, il est donc constaté pour l'état biologique :

- Une dégradation de l'état de 9 masses d'eau ;
- Une amélioration de l'état de 2 masses d'eau ;
- Une stabilisation de l'état de 9 masses d'eau.

Ces constats sont réalisés sur seulement 42% de l'ensemble des masses d'eau cours d'eau.

Les pressions anthropiques (agriculture, prélèvements AEP ou assainissement non collectif) exercées sur ces rivières pourraient bien être à l'origine de ces dégradations d'état biologique puisque **l'indice « IBMA-Invertébrés »** est sensible à ces pressions. L'hydromorphologie (avec potentiellement la présence de colmatage), et/ou l'usage d'insecticides, influe également sur l'abondance et la diversité des macro-invertébrés.

# Éléments biologique 2022 - 2027 des Masses d'eau Cours d'eau

Révision de l'État Des Lieux 2025  
du district hydrographique  
de Guadeloupe et de Saint-Martin

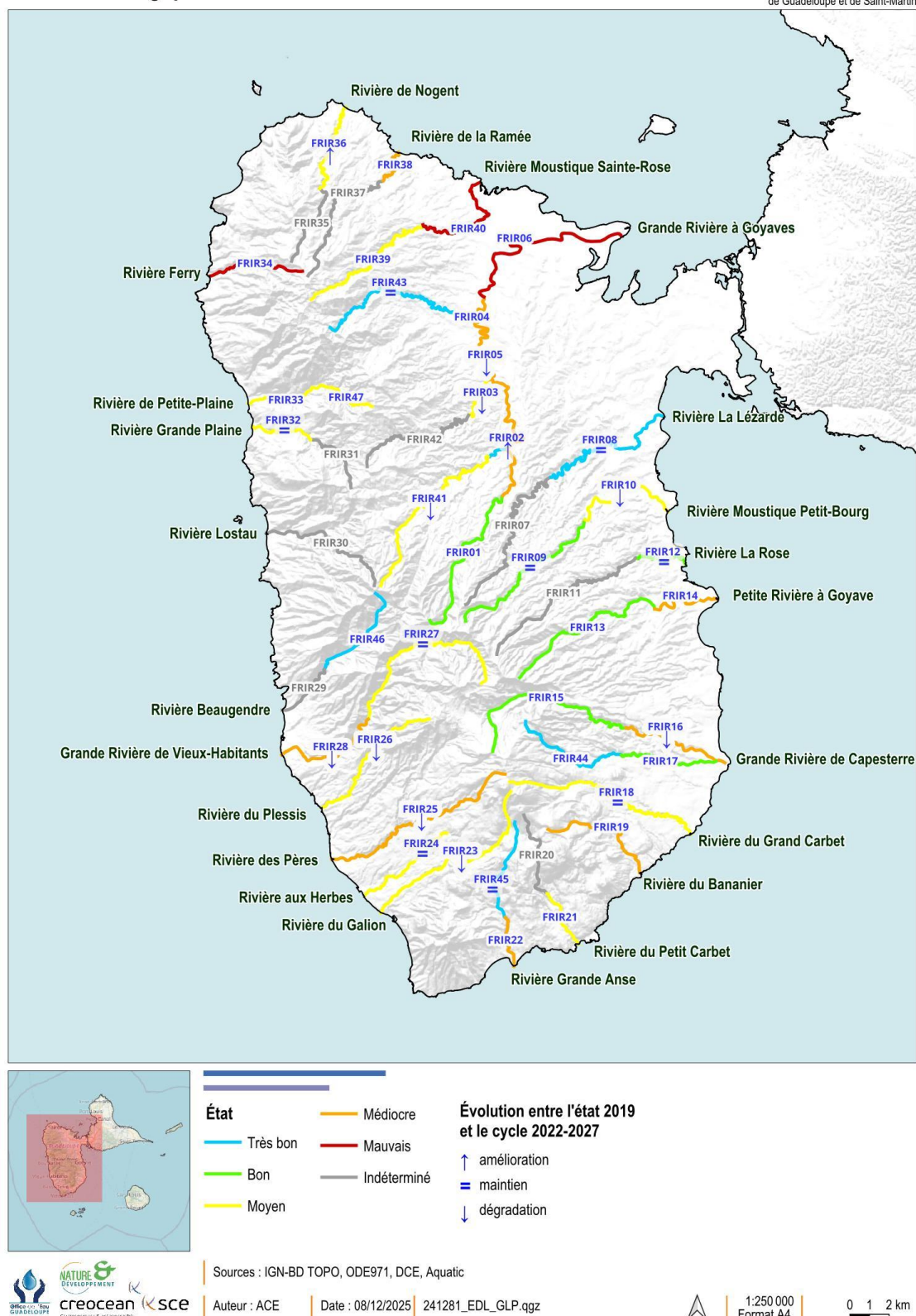


Figure 11. Carte de l'état biologique de l'EDL 2025 pour les masses d'eau cours d'eau et évolution

## 2.1.2. Eléments de qualité Physico-chimie

### 2.1.2.1. Calcul et classes de l'état physico-chimique

Selon la Directive Cadre sur l'Eau (DCE 2000/60/CE), les éléments physico-chimiques généraux jouent un rôle essentiel dans l'explication de l'état écologique des masses d'eau. Ils constituent un socle permettant d'interpréter les résultats biologiques et de vérifier que les conditions physico-chimiques du milieu sont compatibles avec un bon fonctionnement des communautés aquatiques.

Le « Guide technique des Règles d'Évaluation de l'État des Eaux de surface continentales (cours d'eau, canaux et plans d'eau) » (REEE, Décembre 2023), ainsi que l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié par l'arrêté du 27 juillet 2018 et l'arrêté du 26 avril 2022, définissent les éléments physico-chimiques à prendre en compte pour les cours d'eau de Guadeloupe.

Trois caractéristiques de la qualité physico-chimique sont prises en compte :

- Le bilan d'oxygène (ex. : oxygène dissous, DBO, DCO) ;
- L'état d'acidification (principalement le pH) ;
- La concentration en nutriments (azote, phosphore).

Ces éléments permettent d'identifier si le milieu présente des altérations susceptibles de nuire à l'équilibre biologique.

Les seuils de qualité applicables à ces paramètres ont été révisés par l'arrêté du 27 juillet 2018, modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010, pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du Code de l'Environnement. Ils sont intégrés dans les grilles d'évaluation du guide REEE 2023. Le tableau suivant présente ces seuils, par paramètre et par classe d'état écologique.

**Tableau 11. Valeurs des limites des classes d'état pour les paramètres physico-chimiques généraux pour les cours d'eau en Guadeloupe**

| Paramètres par élément de qualité                                                                                                                                                                                                                                     | Limites des classes d'état |             |                  |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | Très bon / Bon             | Bon / Moyen | Moyen / Médiocre | Médiocre / Mauvais |
| <b>Bilan de l'oxygène</b>                                                                                                                                                                                                                                             |                            |             |                  |                    |
| Oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )                                                                                                                                                                                                                 | 8                          | 6           | 4                | 3                  |
| Taux de saturation en O <sub>2</sub> dissous (%)                                                                                                                                                                                                                      | 90                         | 70          | 50               | 30                 |
| DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )                                                                                                                                                                                                                | 3                          | 6           | 10               | 25                 |
| Carbone organique dissous (mg C.l <sup>-1</sup> )                                                                                                                                                                                                                     | 5                          | 7           | 10               | 15                 |
| <b>Nutriments</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |             |                  |                    |
| PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> .l <sup>-1</sup> )                                                                                                                                                                                    | 0,1                        | 0,5         | 1                | 2                  |
| Phosphore total (mg P.l <sup>-1</sup> )                                                                                                                                                                                                                               | 0,05                       | 0,2         | 0,5              | 1                  |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> .l <sup>-1</sup> )                                                                                                                                                                                      | 0,1                        | 0,5         | 2                | 5                  |
| NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> .l <sup>-1</sup> )                                                                                                                                                                                      | 0,1                        | 0,3         | 0,5              | 1                  |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .l <sup>-1</sup> )                                                                                                                                                                                      | 10                         | 50          | *                | *                  |
| <b>Acidification<sup>1</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                      |                            |             |                  |                    |
| pH minimum                                                                                                                                                                                                                                                            | 6,5                        | 6           | 5,5              | 4,5                |
| pH maximum                                                                                                                                                                                                                                                            | 8,2                        | 9           | 9,5              | 10                 |
| <sup>1</sup> acidification : en d'autres termes, à titre d'exemple, pour la classe bon état, le pH min est compris entre 6,0 et 6,5 ; le pH max entre 9,0 et 8,2.<br>* : les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer des seuils fiables pour cette limite. |                            |             |                  |                    |

### 2.1.2.2. Modalités de calcul des états physico-chimique

Pour les paramètres « oxygène dissous » et « taux de saturation en O<sub>2</sub> dissous », on calculera le percentile 10 à partir des données de la période considérée (2021-2023).

Pour l'élément de qualité « acidification », on comparera :

- Le percentile 10 obtenu à partir des données acquises lors de ces trois années aux valeurs du pH minimal ;
- Le percentile 90 obtenu à partir des données acquises lors de ces trois années aux valeurs du pH max.

La classe d'état de l'élément de qualité « acidification » est déterminée par la classe d'état la moins bonne de ces deux paramètres ( $pH_{\min}$  ou  $pH_{\max}$ ).

Pour les autres éléments de qualité, on calculera le percentile 90, pour chaque paramètre, à partir des données acquises lors de ces trois années.

Par rapport aux règles utilisées en France hexagonale, on note que la Guadeloupe fait partie des exceptions typologiques qui permettent la non prise en compte de la température de l'eau, qui est naturellement élevée.

Le guide REEE stipule que l'évaluation de l'état physico-chimique s'effectue de préférence sur les données issues d'au moins 10 prélèvements. Il peut être conduit avec un nombre de prélèvements inférieurs mais le résultat obtenu est à confirmer à dire d'expert. Pour tenir compte de cette obligation du guide, le calcul a été mené à partir des données disponibles. Il est présenté ci-dessous. Un dire d'expert complète les analyses menées sur un nombre insuffisant de prélèvements.

### 2.1.3. Résultats pour l'état physico-chimique général

L'état physico-chimique a été déterminé « en dur » à partir des données de surveillance pour **38 masses d'eau** bénéficiant du suivi annuel relatif au réseau de contrôle de surveillance DCE, soit 81% des masses d'eau cours d'eau.

#### 2.1.3.1. Répartition de MECE par classe

Comme indiqué par le graphique ci-dessous :

- 6 MECE sont en très bon état physico-chimique (13%) ;
- 29 MECE sont en bon état (62 %) ;
- 2 MECE sont en état moyen (4 %) ;
- 0 MECE : sont en état médiocre (0 %) ;
- 1 MECE sont en mauvais état (2 %) ;
- 9 MECE sont en état indéterminé (19 %).

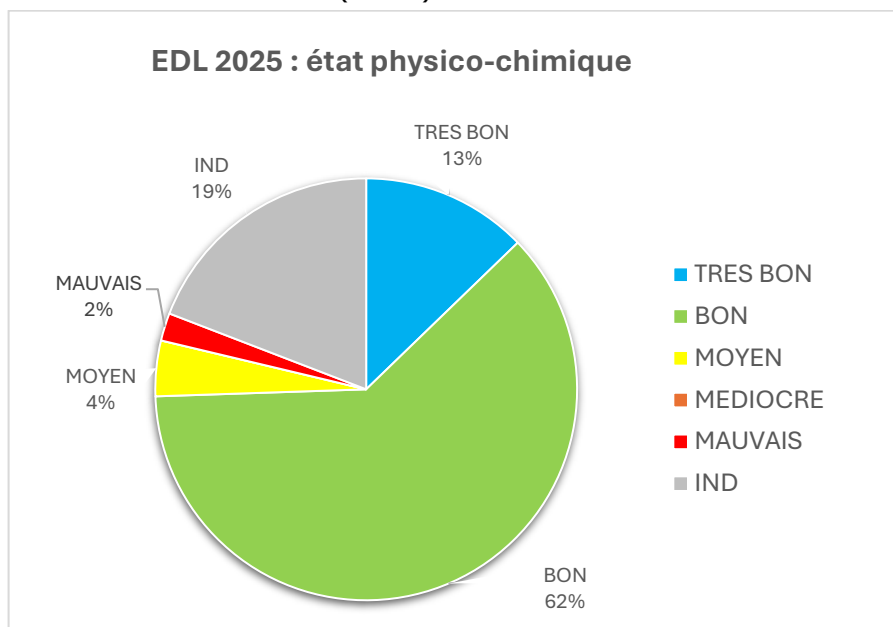


Figure 12. Répartition de l'état physico-chimique des Masses d'Eau Cours d'Eau (MECE)

### 2.1.3.2. Paramètres déclassants

Les déclassements de l'état physico-chimique proviennent de deux paramètres, soit les **nutriments** et le **bilan d'oxygène**.

Pour les 3 masses d'eau déclassées :

- La **Rivière aux Herbes (FRIR24)** classée en **MAUVAIS** pour la physico-chimie avec le déclassement lié aux nutriments (Nitrites et ammonium)
- La **Grande Rivière à Goyaves aval 2 (FRIR 06)** classée en **MOYEN** pour la physico-chimie avec le déclassement dû au bilan oxygène (carbone organique dissous) et aux nutriments (ammonium).
- La **Grande Rivière à Goyaves aval (FRIR 14)** classée en **MOYEN** pour la physico-chimie avec le déclassement lié aux nutriments (Phosphore total et Ammonium)

| Code MECE | Libellé MECE                            | Eléments physico-chimiques généraux | Bilan de l'oxygène | Nutriments    | Acidification |
|-----------|-----------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|---------------|---------------|
| FRIR01    | Grande Rivière à Goyaves amont          | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat bon      |
| FRIR02    | Rivière Bras David aval                 | Etat très bon                       | Etat très bon      | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR03    | Rivière de Bras de Sable aval           | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat bon      |
| FRIR04    | Rivière du Premier Bras aval            | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR05    | Grande Rivière à Goyaves aval 1         | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR06    | Grande Rivière à Goyaves aval 2         | Etat moyen                          | Etat moyen         | Etat moyen    | Etat bon      |
| FRIR07    | Rivière La Lézarde amont                | IND                                 | IND                | IND           | IND           |
| FRIR08    | Rivière La Lézarde aval                 | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat bon      |
| FRIR09    | Rivière Moustique Petit-Bourg amont     | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat bon      |
| FRIR10    | Rivière Moustique Petit-Bourg aval      | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat bon      |
| FRIR11    | Rivière La Rose amont                   | IND                                 | IND                | IND           | IND           |
| FRIR12    | Rivière La Rose aval                    | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR13    | Rivière Moreau amont                    | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR14    | Petite Rivière à Goyaves aval           | Etat moyen                          | Etat bon           | Etat moyen    | Etat très bon |
| FRIR15    | Grande Rivière de Capesterre amont      | Etat très bon                       | Etat très bon      | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR16    | Grande Rivière de Capesterre aval       | Etat bon                            | Etat très bon      | Etat très bon | Etat bon      |
| FRIR17    | Rivière du Pérou aval                   | Etat bon                            | Etat très bon      | Etat bon      | Etat très bon |
| FRIR18    | Rivière du Grand Carbet                 | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR19    | Rivière du Bananier                     | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat bon      |
| FRIR20    | Rivière du Petit Carbet amont           | IND                                 | IND                | IND           | IND           |
| FRIR21    | Rivière du Petit Carbet aval            | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat bon      |
| FRIR22    | Rivière Grande Anse aval                | Etat bon                            | Etat bon           | Etat bon      | Etat bon      |
| FRIR23    | Rivière du Galion                       | Etat très bon                       | Etat très bon      | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR24    | Rivière aux Herbes                      | Etat mauvais                        | Etat bon           | Etat mauvais  | Etat très bon |
| FRIR25    | Rivière des Pères                       | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR26    | Rivière du Plessis                      | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR27    | Grande Rivière de Vieux-Habitants amont | Etat très bon                       | Etat très bon      | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR28    | Grande Rivière de Vieux-Habitants aval  | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR29    | Rivière Beaugendre aval                 | IND                                 | IND                | IND           | IND           |
| FRIR30    | Rivière Lostau                          | IND                                 | IND                | IND           | IND           |
| FRIR31    | Rivière Grande Plaine                   | IND                                 | IND                | IND           | IND           |
| FRIR32    | Rivière Grande Plaine aval              | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR33    | Rivière de Petite-Plaine aval           | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat bon      |
| FRIR34    | Rivière Ferry                           | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR35    | Rivière Nogent                          | IND                                 | IND                | IND           | IND           |
| FRIR36    | Rivière de Nogent aval                  | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat bon      |
| FRIR37    | Rivière de la Ramée amont               | IND                                 | IND                | IND           | IND           |
| FRIR38    | Rivière de la Ramée aval                | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat bon      |
| FRIR39    | Rivière Moustique Sainte-Rose amont     | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR40    | Rivière Moustique Sainte-Rose aval      | Etat bon                            | Etat bon           | Etat très bon | Etat bon      |

|        |                                |               |               |               |               |
|--------|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| FRIR41 | Rivière Bras David amont       | Etat bon      | Etat bon      | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR42 | Rivière Bras de Sable amont    | IND           | IND           | IND           | IND           |
| FRIR43 | Rivière du Premier Bras amont  | Etat très bon | Etat très bon | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR44 | Rivière du Pérou amont         | Etat très bon | Etat très bon | Etat très bon | Etat très bon |
| FRIR45 | Rivière Grande Anse amont      | Etat bon      | Etat bon      | Etat très bon | Etat bon      |
| FRIR46 | Rivière Beaugendre amont       | Etat bon      | Etat très bon | Etat bon      | Etat bon      |
| FRIR47 | Rivière de Petite-Plaine amont | Etat bon      | Etat bon      | Etat très bon | Etat très bon |

### 2.1.3.3. Evolution temporelle de l'état physico-chimique depuis l'EDL 2019

L'évolution temporelle des états physico-chimiques entre la période de l'EDL 2019 et l'actuel EDL 2025 est présentée dans les tableaux ci-après. Entre les EDL 2019 et 2025, sur les 37 MECE sur 47 sur lesquels il était possible de faire la comparaison, il est constaté pour les paramètres physico-chimiques :

- **Une dégradation de l'état de 5 masses d'eau :**
  - FRIR04 Rivière du Premier Bras aval, qui a perdu 1 classe, de Très Bon à Bon ;
  - FRIR06 Grande Rivière à Goyaves aval 2, qui a perdu 1 classe, de Bon à Moyen ;
  - FRIR13 Rivière Moreau amont, qui a perdu 1 classe, de Très Bon à Bon ;
  - FRIR14 Petite Rivière à Goyaves aval, qui a perdu 1 classe, de Bon à Moyen ;
  - FRIR24 Rivière aux Herbes, qui a perdu 2 classes, passant de Moyen à Mauvais.
- **Une amélioration de l'état de 10 masses d'eau :**
  - FRIR02 Rivière Bras David aval, qui a gagné 1 classe, de Bon à Très Bon ;
  - FRIR12 Rivière La Rose aval, qui a gagné 2 classes, de Médiocre à Bon ;
  - FRIR15 Grande Rivière de Capesterre amont, qui a gagné 1 classe, de Bon à Très Bon ;
  - FRIR23 Rivière du Galion, qui a gagné 1 classe, de Bon à Très Bon ;
  - FRIR25 Rivière des Pères, qui a gagné 3 classes, de Mauvais à Bon ;
  - FRIR26 Rivière du Plessis, qui a gagné 2 classes, de Médiocre à Bon ;
  - FRIR27 Grande Rivière de Vieux-Habitants amont, qui a gagné 1 classe de Bon à Très Bon ;
  - FRIR36 Rivière de Nogent aval, qui a gagné 2 classes de Médiocre à Bon ;
  - FRIR38 Rivière de la Ramée aval, qui a gagné 1 classe, de Moyen à Bon ;
  - FRIR43 Rivière du Premier Bras amont, qui a gagné 1 classe de Bon à Très Bon.
- **Une stabilisation de l'état de 22 masses d'eau :**
  - FRIR01 Grande Rivière à Goyaves amont ;
  - FRIR03 Rivière de Bras de Sable aval ;
  - FRIR05 Grande Rivière à Goyaves aval 1 ;
  - FRIR08 Rivière La Lézarde aval ;
  - FRIR09 Rivière Moustique Petit-Bourg amont ;
  - FRIR10 Rivière Moustique Petit-Bourg aval ;
  - FRIR16 Grande Rivière de Capesterre aval ;
  - FRIR17 Rivière du Pérou aval ;
  - FRIR18 Rivière du Grand Carbet ;
  - FRIR19 Rivière du Bananier ;
  - FRIR21 Rivière du Petit Carbet aval ;
  - FRIR22 Rivière Grande Anse aval ;
  - FRIR28 Grande Rivière de Vieux-Habitants aval ;
  - FRIR32 Rivière Grande Plaine aval ;
  - FRIR33 Rivière de Petite-Plaine aval ;
  - FRIR34 Rivière Ferry ;
  - FRIR39 Rivière Moustique Sainte-Rose amont ;
  - FRIR40 Rivière Moustique Sainte-Rose aval ;
  - FRIR41 Rivière Bras David amont ;
  - FRIR45 Rivière Grande Anse amont ;
  - FRIR46 Rivière Beaugendre amont ;
  - FRIR47 Rivière de Petite-Plaine amont.

**Tableau 12. Comparaison de l'état physico-chimique des cours d'eau DCE entre 2019 et 2025**

| Code masse d'eau | Nom masse d'eau                     | PARAMETRE PHYSICO CHIMI 2019 | PARAMETRE PHYSICO CHIMI 2025 | Bilan | Etat Nutriments 2019 | Etat Nutriments 2025 | Bilan | Bilan Oxy-gène 2019 | Bilan Oxygène 2025 | Bilan | Bilan Acidifica-tion 2019 | Bilan Acidification 2025 | Bilan |
|------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|----------------------|----------------------|-------|---------------------|--------------------|-------|---------------------------|--------------------------|-------|
| FRIR01           | Grande Rivière à Goyaves amont      | Etat bon                     | Etat bon                     | 0     | Etat très bon        | Etat très bon        | 0     | Etat bon            | Etat bon           | 0     | Etat très bon             | Etat bon                 | -1    |
| FRIR02           | Rivière Bras David aval             | Etat bon                     | Etat très bon                | 1     | Etat très bon        | Etat très bon        | 0     | Etat bon            | Etat très bon      | 1     | Etat très bon             | Etat très bon            | 0     |
| FRIR03           | Rivière de Bras de Sable aval       | Etat bon                     | Etat bon                     | 0     | Etat très bon        | Etat très bon        | 0     | Etat bon            | Etat bon           | 0     | Etat très bon             | Etat bon                 | -1    |
| FRIR04           | Rivière du Premier Bras aval        | Etat très bon                | Etat bon                     | -1    | IND                  | Etat très bon        | IND   | IND                 | Etat bon           | IND   | Etat très bon             | Etat très bon            | 0     |
| FRIR05           | Grande Rivière à Goyaves aval 1     | Etat bon                     | Etat bon                     | 0     | Etat très bon        | Etat très bon        | 0     | Etat bon            | Etat bon           | 0     | Etat très bon             | Etat très bon            | 0     |
| FRIR06           | Grande Rivière à Goyaves aval 2     | Etat bon                     | Etat moyen                   | -1    | Etat bon             | Etat moyen           | -1    | Etat bon            | Etat moyen         | -1    | Etat très bon             | Etat bon                 | -1    |
| FRIR07           | Rivière La Lézarde amont            | IND                          | IND                          | IND   | IND                  | IND                  | IND   | IND                 | IND                | IND   | IND                       | IND                      | IND   |
| FRIR08           | Rivière La Lézarde aval             | Etat bon                     | Etat bon                     | 0     | Etat très bon        | Etat très bon        | 0     | Etat bon            | Etat bon           | 0     | Etat bon                  | Etat bon                 | 0     |
| FRIR09           | Rivière Moustique Petit-Bourg amont | Etat bon                     | Etat bon                     | 0     | Etat très bon        | Etat très bon        | 0     | Etat bon            | Etat bon           | 0     | Etat très bon             | Etat bon                 | -1    |
| FRIR10           | Rivière Moustique Petit-Bourg aval  | Etat bon                     | Etat bon                     | 0     | Etat très bon        | Etat très bon        | 0     | Etat bon            | Etat bon           | 0     | Etat bon                  | Etat bon                 | 0     |
| FRIR11           | Rivière La Rose amont               | IND                          | IND                          | IND   | IND                  | IND                  | IND   | IND                 | IND                | IND   | IND                       | IND                      | IND   |
| FRIR12           | Rivière La Rose aval                | Etat médiocre                | Etat bon                     | 2     | Etat très bon        | Etat très bon        | 0     | Etat médiocre       | Etat bon           | 2     | Etat bon                  | Etat très bon            | 1     |
| FRIR13           | Rivière Moreau amont                | Etat très bon                | Etat bon                     | -1    | Etat très bon        | Etat très bon        | 0     | Etat très bon       | Etat bon           | -1    | IND                       | Etat très bon            | IND   |
| FRIR14           | Petite Rivière à Goyaves aval       | Etat bon                     | Etat moyen                   | -1    | Etat très bon        | Etat moyen           | -2    | Etat bon            | Etat bon           | 0     | Etat très bon             | Etat très bon            | 0     |
| FRIR15           | Grande Rivière de Capesterre amont  | Etat bon                     | Etat très bon                | 1     | Etat très bon        | Etat très bon        | 0     | Etat bon            | Etat très bon      | 1     | Etat très bon             | Etat très bon            | 0     |
| FRIR16           | Grande Rivière de Capesterre aval   | Etat bon                     | Etat bon                     | 0     | Etat très bon        | Etat très bon        | 0     | Etat bon            | Etat très bon      | 1     | Etat très bon             | Etat bon                 | -1    |
| FRIR17           | Rivière du Pérou aval               | Etat bon                     | Etat bon                     | 0     | Etat très bon        | Etat bon             | -1    | Etat bon            | Etat très bon      | 1     | Etat très bon             | Etat très bon            | 0     |
| FRIR18           | Rivière du Grand Carbet             | Etat bon                     | Etat bon                     | 0     | Etat bon             | Etat très bon        | 1     | Etat bon            | Etat bon           | 0     | Etat très bon             | Etat très bon            | 0     |
| FRIR19           | Rivière du Bananier                 | Etat bon                     | Etat bon                     | 0     | Etat très bon        | Etat très bon        | 0     | Etat bon            | Etat bon           | 0     | Etat très bon             | Etat bon                 | -1    |
| FRIR20           | Rivière du Petit Carbet amont       | Etat bon                     | IND                          | IND   | Etat bon             | IND                  | IND   | Etat très bon       | IND                | IND   | Etat très bon             | IND                      | IND   |
| FRIR21           | Rivière du Petit Carbet aval        | Etat bon                     | Etat bon                     | 0     | Etat bon             | Etat très bon        | 1     | Etat bon            | Etat bon           | 0     | Etat bon                  | Etat bon                 | 0     |
| FRIR22           | Rivière Grande Anse aval            | Etat bon                     | Etat bon                     | 0     | Etat bon             | Etat bon             | 0     | Etat bon            | Etat bon           | 0     | Etat bon                  | Etat bon                 | 0     |
| FRIR23           | Rivière du Galion                   | Etat bon                     | Etat très bon                | 1     | Etat très bon        | Etat très bon        | 0     | Etat bon            | Etat très bon      | 1     | Etat très bon             | Etat très bon            | 0     |

|        |                                         |               |               |     |               |               |     |               |               |     |               |               |     |
|--------|-----------------------------------------|---------------|---------------|-----|---------------|---------------|-----|---------------|---------------|-----|---------------|---------------|-----|
| FRIR24 | Rivière aux Herbes                      | Etat moyen    | Etat mauvais  | -2  | Etat moyen    | Etat mauvais  | -2  | Etat moyen    | Etat bon      | 1   | Etat bon      | Etat très bon | 1   |
| FRIR25 | Rivière des Pères                       | Etat mauvais  | Etat bon      | 3   | Etat bon      | Etat très bon | 1   | Etat mauvais  | Etat bon      | 3   | Etat bon      | Etat très bon | 1   |
| FRIR26 | Rivière du Plessis                      | Etat médiocre | Etat bon      | 2   | Etat bon      | Etat très bon | 1   | Etat médiocre | Etat bon      | 2   | Etat bon      | Etat très bon | 1   |
| FRIR27 | Grande Rivière de Vieux-Habitants amont | Etat bon      | Etat très bon | 1   | Etat très bon | Etat très bon | 0   | Etat bon      | Etat très bon | 1   | Etat bon      | Etat très bon | 1   |
| FRIR28 | Grande Rivière de Vieux-Habitants aval  | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat bon      | Etat très bon | 1   | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat très bon | Etat très bon | 0   |
| FRIR29 | Rivière Beaugendre aval                 | Etat très bon | IND           | IND | IND           | IND           | IND | IND           | IND           | IND | Etat très bon | IND           | IND |
| FRIR30 | Rivière Lostau                          | Etat très bon | IND           | IND | Etat très bon | IND           | IND | Etat très bon | IND           | IND | Etat très bon | IND           | IND |
| FRIR31 | Rivière Grande Plaine                   | IND           | IND           | IND | IND           | IND           | IND | IND           | IND           | IND | IND           | IND           | IND |
| FRIR32 | Rivière Grande Plaine aval              | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat très bon | Etat très bon | 0   | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat très bon | Etat très bon | 0   |
| FRIR33 | Rivière de Petite Plaine aval           | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat très bon | Etat très bon | 0   | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat bon      | Etat bon      | 0   |
| FRIR34 | Rivière Ferry                           | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat très bon | Etat très bon | 0   | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat bon      | Etat très bon | 1   |
| FRIR35 | Rivière Nogent                          | IND           | IND           | IND | IND           | IND           | IND | IND           | IND           | IND | IND           | IND           | IND |
| FRIR36 | Rivière de Nogent aval                  | Etat médiocre | Etat bon      | 2   | Etat médiocre | Etat très bon | 3   | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat très bon | Etat bon      | -1  |
| FRIR37 | Rivière de la Ramée amont               | Etat très bon | IND           | IND | IND           | IND           | IND | IND           | IND           | IND | Etat très bon | IND           | IND |
| FRIR38 | Rivière de la Ramée aval                | Etat moyen    | Etat bon      | 1   | Etat très bon | Etat très bon | 0   | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat moyen    | Etat bon      | 1   |
| FRIR39 | Rivière Moustique Sainte-Rose amont     | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat très bon | Etat très bon | 0   | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat très bon | Etat très bon | 0   |
| FRIR40 | Rivière Moustique Sainte-Rose aval      | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat très bon | Etat très bon | 0   | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat bon      | Etat bon      | 0   |
| FRIR41 | Rivière Bras David amont                | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat très bon | Etat très bon | 0   | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat très bon | Etat très bon | 0   |
| FRIR42 | Rivière Bras de Sable amont             | IND           | IND           | IND | IND           |               | IND | IND           | IND           | IND | IND           | IND           | IND |
| FRIR43 | Rivière du Premier Bras amont           | Etat bon      | Etat très bon | 1   | Etat très bon | Etat très bon | 0   | Etat bon      | Etat très bon | 1   | Etat bon      | Etat très bon | 1   |
| FRIR44 | Rivière du Pérou amont                  | IND           | Etat très bon | IND | IND           | Etat très bon | IND | IND           | Etat très bon | IND | IND           | Etat très bon | IND |
| FRIR45 | Rivière Grande Anse amont               | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat très bon | Etat très bon | 0   | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat très bon | Etat bon      | -1  |
| FRIR46 | Rivière Beaugendre amont                | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat bon      | Etat très bon | 1   | Etat très bon | Etat bon      | -1  |
| FRIR47 | Rivière de Petite Plaine amont          | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat très bon | Etat très bon | 0   | Etat bon      | Etat bon      | 0   | Etat très bon | Etat très bon | 0   |

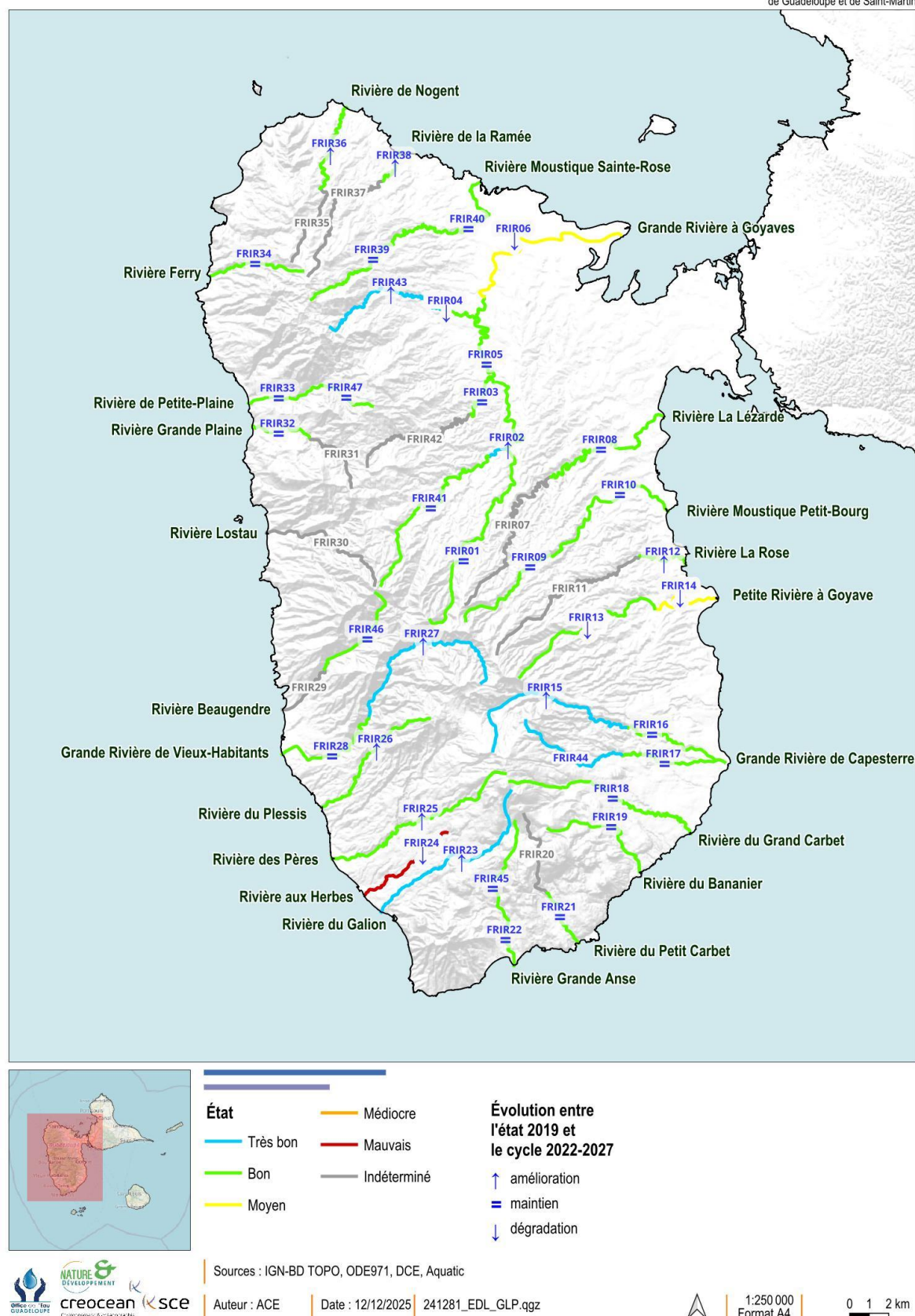


Figure 13. Carte de l'état physico-chimique 2022-2027 des masses d'eau cours d'eau

## 2.1.4. Elément de qualité Polluants Spécifiques de l'État Ecologique (PSEE)

### 2.1.4.1. Indices utilisés

Conformément à la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) 2000/60/CE, les polluants spécifiques de l'état écologique (PSEE) sont définis comme des substances rejetées en quantités significatives dans un bassin ou sous-bassin hydrographique, susceptibles d'altérer l'état écologique des masses d'eau de surface.

Les polluants spécifiques de l'état écologique (PSEE) pour l'Outre-mer sont listés dans le Guide REEE de décembre 2023, à l'annexe 8 (page 93). Selon les textes réglementaires et le guide REEE de 2023, les PSEE actuellement suivis en Guadeloupe sont répartis selon leur nature :

- **Polluants spécifiques non synthétiques** (eau filtrée)
- **Polluants spécifiques synthétiques** (eau brute).

Un point de vigilance concerne les PSEE synthétiques : huit éléments supplémentaires, par rapport à l'État des lieux 2019, ont été identifiés (signalés par un astérisque dans le tableau ci-dessous\*).

**Tableau 13. Liste des polluants spécifiques non synthétiques (eau filtrée)**

| Substance      | Code SANDRE | NQE (µg/L) |
|----------------|-------------|------------|
| <b>Zinc</b>    | 1383        | 7,8        |
| <b>Arsenic</b> | 1369        | 0,83       |
| <b>Cuivre</b>  | 1392        | 1          |
| <b>Chrome</b>  | 1389        | 3,4        |

**Tableau 14. Liste des polluants spécifiques synthétiques (eau brute)**

| Substance             | Code SANDRE | NQE (µg/L)            |
|-----------------------|-------------|-----------------------|
| <b>2,4-D</b>          | 1141        | 2,2                   |
| <b>2,4-MCPA</b>       | 1212        | 0,5                   |
| <b>AMPA*</b>          | 1907        | 452                   |
| <b>Azoxystrobine*</b> | 1951        | 0,95                  |
| <b>Bentazone*</b>     | 1113        | 70                    |
| <b>Chlordécone</b>    | 1866        | $5,01 \times 10^{-6}$ |
| <b>Chlortoluron</b>   | 1136        | 1,1                   |
| <b>Cyprodinil*</b>    | 1359        | 0,026                 |
| <b>Glyphosate*</b>    | 1506        | 28                    |
| <b>Linuron</b>        | 1209        | 1                     |
| <b>Oxadiazon</b>      | 1667        | 0,09                  |
| <b>Tébuconazole*</b>  | 1697        | 1                     |
| <b>Thiabendazole*</b> | 1713        | 1,2                   |
| <b>Toluène*</b>       | 1278        | 74                    |

*Les molécules identifiées avec une astérisque ont été ajoutées au suivi pour l'EDL 2025*

### Contexte local : fond géochimique et interprétation des résultats

Il convient de prendre en compte le fond géochimique naturel, c'est-à-dire la concentration d'un élément naturellement présent dans le milieu en lien avec l'histoire géologique du territoire. En Basse-Terre, caractérisée par son origine volcanique, certains éléments comme le cuivre peuvent être naturellement présents à des concentrations élevées, indépendamment de toute activité humaine.

Cette spécificité doit impérativement être intégrée à l'analyse des résultats de surveillance, afin d'éviter une interprétation erronée pouvant conduire à attribuer à tort une pollution d'origine anthropique.

### 2.1.4.2. Modalités de calcul

Les Normes de Qualité Environnementale (NQE) pour les PSEE sont définies par substance, en valeurs annuelles moyennes, telles que fixées dans l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié, conformément aux dispositions de la Directive 2000/60/CE. Le classement des résultats des calculs d'état pour chaque substance suit une logique analogue à celle utilisée pour l'état biologique des eaux :

- État TRES BON ou BON : lorsque la concentration moyenne annuelle mesurée est inférieure à la NQE ;
- État MOYEN ou MAUVAIS : lorsque la concentration moyenne annuelle est supérieure à la NQE ;
- État INCONNU : lorsque la NQE est inférieure à la Limite de Quantification (LQ) du laboratoire et que la concentration mesurée est inférieure à la LQ. Cela concerne notamment des substances comme la chlordécone, pour lesquelles les capacités analytiques actuelles ne permettent pas une quantification fiable à ces niveaux ;
- État INDÉTERMINÉ : lorsque le nombre d'analyses est insuffisant (moins de 4 données exploitables), ou en cas d'absence totale de données, conformément aux critères du Guide REEE 2023.

### 2.1.5. Résultats pour les PSEE

L'état des PSEE a été calculé avec et sans prise en compte de la chlordécone afin de ne pas masquer les éventuels autres polluants présents. L'état des MECE vis-à-vis des PSEE peut être déterminé pour **38 masses d'eau**.

#### 2.1.5.1. Répartition des MECE par classe

Evaluation des PSEE avec prise en compte de la chlordécone :

- 1 MECE est en très bon état (2%) : FRIR01 Grande Rivière à Goyaves amont ;
- 13 MECE en bon état (28%) ;
- 24 MECE en état moyen (51%) ;
- 9 MECE en état « indéterminé » (19%).

Evaluation des PSEE sans prise en compte du chlordécone :

- 2 MECE sont en très bon état (4%) ;
- 29 MECE en bon état (62%) ;
- 7 MECE en état moyen (15%) ;
- 9 MECE en « indéterminé » (19%).

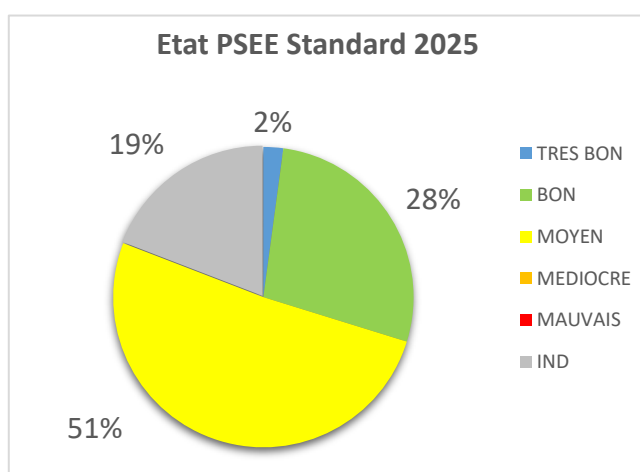


Figure 14. Répartition de l'état des masses d'eau cours d'eau selon les PSEE avec prise en compte de la chlordécone

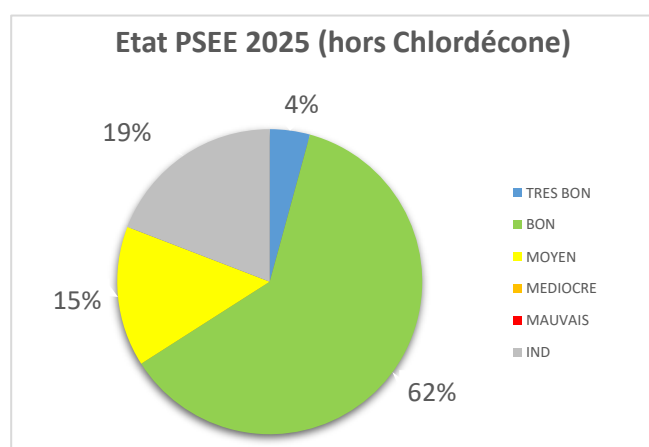


Figure 15. Répartition de l'état des masses d'eau cours d'eau selon les PSEE sans prise en compte de la chlordécone

L'état écologique sera ainsi calculé à partir des deux hypothèses (avec et sans prise en compte de la chlordécone).

### 2.1.5.2. Paramètres déclassants des PSEE standard

L'élément déclassant des polluants non synthétiques (minéraux) est le **Cuivre dissous**, qui décline **7 masses d'eau suivies** :

- 
- FRIR03    Rivière de Bras de Sable aval ;
- FRIR23    Rivière du Galion ;
- FRIR24    Rivière aux Herbes ;
- FRIR25    Rivière des Pères ;
- FRIR26    Rivière du Plessis ;
- FRIR32    Rivière Grande Plaine aval ;
- FRIR47    Rivière de Petite Plaine amont.

La **chlordécone** décline **21 masses d'eau** :

- FRIR05    Grande Rivière à Goyaves aval 1 ;
- FRIR06    Grande Rivière à Goyaves aval 2 ;
- FRIR08    Rivière La Lézarde aval ;
- FRIR09    Rivière Moustique Petit-Bourg amont ;
- FRIR10    Rivière Moustique Petit-Bourg aval ;
- FRIR12    Rivière La Rose aval ;
- FRIR13    Rivière Moreau amont ;
- FRIR14    Petite Rivière à Goyaves aval ;
- FRIR15    Grande Rivière de Capesterre amont.
- FRIR16    Grande Rivière de Capesterre aval ;
- FRIR17    Rivière du Pérou aval ;
- FRIR18    Rivière du Grand Carbet ;
- FRIR19    Rivière du Bananier ;
- FRIR21    Rivière du Petit Carbet aval ;
- FRIR22    Rivière Grande Anse aval ;
- FRIR23    Rivière du Galion ;
- FRIR24    Rivière aux Herbes ;
- FRIR25    Rivière des Pères ;
- FRIR26    Rivière du Plessis ;
- FRIR45    Rivière Grande Anse amont ;
- FRIR46    Rivière Beaugendre amont.

Enfin, **4 masses d'eau sont déclassées par les 2 éléments à la fois** :

- FRIR23    Rivière du Galion ;
- FRIR24    Rivière aux Herbes ;
- FRIR25    Rivière des Pères ;
- FRIR26    Rivière du Plessis.

**Tableau 15. Synthèse des PSEE des masses d'eau cours d'eau en Guadeloupe**

| Code masse d'eau | Libellé masse d'eau                 | PSEE (Avec prise en compte de la chlordécone) EDL 2025 | Paramètres déclassants EDL 2025 | PSEE (Sans prise en compte de la chlordécone) EDL 2025 | Paramètres déclassants EDL 2025 | Polluants spécifiques synthétiques EDL 2025 (Sans le biote) | Polluants spécifiques non synthétiques EDL 2025 | PSEE (Avec prise en compte de la chlordécone) EDL 2019 | PSEE (Sans prise en compte de la chlordécone) EDL 2019 |
|------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| FRIR01           | Grande Rivière à Goyaves amont      | État très bon                                          |                                 | État très bon                                          |                                 | État très bon                                               | État très bon                                   | État bon                                               | État bon                                               |
| FRIR02           | Rivière Bras David aval             | État bon                                               |                                 | État bon                                               |                                 | État très bon                                               | État bon                                        | État bon                                               | État bon                                               |
| FRIR03           | Rivière de Bras de Sable aval       | État moyen                                             | Cuivre                          | État moyen                                             | Cuivre                          | État très bon                                               | État moyen                                      | État bon                                               | État bon                                               |
| FRIR04           | Rivière du Premier Bras aval        | État bon                                               |                                 | État bon                                               |                                 | État bon                                                    | État bon                                        | IND                                                    | IND                                                    |
| FRIR05           | Grande Rivière à Goyaves aval 1     | État moyen                                             | Chlordécone                     | État bon                                               |                                 | État moyen                                                  | État bon                                        | État moyen                                             | État bon                                               |
| FRIR06           | Grande Rivière à Goyaves aval 2     | État moyen                                             | Chlordécone                     | État bon                                               |                                 | État moyen                                                  | État bon                                        | État moyen                                             | État bon                                               |
| FRIR07           | Rivière La Lézarde amont            | IND                                                    | IND                             | IND                                                    | IND                             | IND                                                         | IND                                             | IND                                                    | IND                                                    |
| FRIR08           | Rivière La Lézarde aval             | État moyen                                             | Chlordécone                     | État bon                                               |                                 | État moyen                                                  | État bon                                        | État moyen                                             | État bon                                               |
| FRIR09           | Rivière Moustique Petit-Bourg amont | État moyen                                             | Chlordécone                     | État très bon                                          |                                 | État moyen                                                  | État très bon                                   | État moyen                                             | État bon                                               |
| FRIR10           | Rivière Moustique Petit-Bourg aval  | État moyen                                             | Chlordécone                     | État bon                                               |                                 | État moyen                                                  | État bon                                        | État moyen                                             | État bon                                               |
| FRIR11           | Rivière La Rose amont               | IND                                                    | IND                             | IND                                                    | IND                             | IND                                                         | IND                                             | IND                                                    | IND                                                    |
| FRIR12           | Rivière La Rose aval                | État moyen                                             | Chlordécone                     | État bon                                               |                                 | État moyen                                                  | État bon                                        | État moyen                                             | État bon                                               |
| FRIR13           | Rivière Moreau amont                | État moyen                                             | Chlordécone                     | État bon                                               |                                 | État moyen                                                  | État bon                                        | IND                                                    | IND                                                    |
| FRIR14           | Petite Rivière à Goyaves aval       | État moyen                                             | Chlordécone                     | État bon                                               |                                 | État moyen                                                  | État bon                                        | État moyen                                             | État bon                                               |
| FRIR15           | Grande Rivière de Capesterre amont  | État moyen                                             | Chlordécone                     | État bon                                               |                                 | État moyen                                                  | État bon                                        | État moyen                                             | État bon                                               |
| FRIR16           | Grande Rivière de Capesterre aval   | État moyen                                             | Chlordécone                     | État bon                                               |                                 | État moyen                                                  | État bon                                        | État moyen                                             | État bon                                               |
| FRIR17           | Rivière du Pérou aval               | État moyen                                             | Chlordécone                     | État bon                                               |                                 | État moyen                                                  | État bon                                        | État moyen                                             | État bon                                               |
| FRIR18           | Rivière du Grand Carbet             | État moyen                                             | Chlordécone                     | État bon                                               |                                 | État moyen                                                  | État bon                                        | État moyen                                             | État bon                                               |
| FRIR19           | Rivière du Bananier                 | État moyen                                             | Chlordécone                     | État bon                                               |                                 | État moyen                                                  | État bon                                        | État moyen                                             | État bon                                               |
| FRIR20           | Rivière du Petit Carbet amont       | IND                                                    | IND                             | IND                                                    | IND                             | IND                                                         | IND                                             | IND                                                    | IND                                                    |
| FRIR21           | Rivière du Petit Carbet aval        | État moyen                                             | Chlordécone                     | État bon                                               |                                 | État moyen                                                  | État bon                                        | État moyen                                             | État bon                                               |
| FRIR22           | Rivière Grande Anse aval            | État moyen                                             | Chlordécone                     | État bon                                               |                                 | État moyen                                                  | État bon                                        | État moyen                                             | État bon                                               |
| FRIR23           | Rivière du Galion                   | État moyen                                             | Chlordécone, Cuivre             | État moyen                                             | Cuivre                          | État moyen                                                  | État moyen                                      | État moyen                                             | État bon                                               |
| FRIR24           | Rivière aux Herbes                  | État moyen                                             | Chlordécone, Cuivre             | État moyen                                             | Cuivre                          | État moyen                                                  | État moyen                                      | État moyen                                             | État moyen                                             |

|        |                                         |            |                     |            |        |               |            |            |            |
|--------|-----------------------------------------|------------|---------------------|------------|--------|---------------|------------|------------|------------|
| FRIR25 | Rivière des Pères                       | État moyen | Chlordécone, Cuivre | État moyen | Cuivre | État moyen    | État moyen | État moyen | État bon   |
| FRIR26 | Rivière du Plessis                      | État moyen | Chlordécone, Cuivre | État moyen | Cuivre | État moyen    | État moyen | État moyen | État moyen |
| FRIR27 | Grande Rivière de Vieux-Habitants amont | État bon   |                     | État bon   |        | État très bon | État bon   | État bon   | État bon   |
| FRIR28 | Grande Rivière de Vieux-Habitants aval  | État bon   |                     | État bon   |        | État très bon | État bon   | État bon   | État bon   |
| FRIR29 | Rivière Beaugendre aval                 | IND        | IND                 | IND        | IND    | IND           | IND        | IND        | IND        |
| FRIR30 | Rivière Lostau                          | IND        | IND                 | IND        | IND    | IND           | IND        | IND        | IND        |
| FRIR31 | Rivière Grande Plaine                   | IND        | IND                 | IND        | IND    | IND           | IND        | IND        | IND        |
| FRIR32 | Rivière Grande Plaine aval              | État moyen | Cuivre              | État moyen | Cuivre | État très bon | État moyen | État moyen | État moyen |
| FRIR33 | Rivière de Petite-Plaine aval           | État bon   |                     | État bon   |        | État très bon | État bon   | État bon   | État bon   |
| FRIR34 | Rivière Ferry                           | État bon   |                     | État bon   |        | État très bon | État bon   | État bon   | État bon   |
| FRIR35 | Rivière Nogent                          | IND        | IND                 | IND        | IND    | IND           | IND        | IND        | IND        |
| FRIR36 | Rivière de Nogent aval                  | État bon   |                     | État bon   |        | État très bon | État bon   | État bon   | État bon   |
| FRIR37 | Rivière de la Ramée amont               | IND        | IND                 | IND        | IND    | IND           | IND        | IND        | IND        |
| FRIR38 | Rivière de la Ramée aval                | État bon   |                     | État bon   |        | État très bon | État bon   | État bon   | État bon   |
| FRIR39 | Rivière Moustique Sainte-Rose amont     | État bon   |                     | État bon   |        | État très bon | État bon   | État bon   | État bon   |
| FRIR40 | Rivière Moustique Sainte-Rose aval      | État bon   |                     | État bon   |        | État très bon | État bon   | État bon   | État bon   |
| FRIR41 | Rivière Bras David amont                | État bon   |                     | État bon   |        | État très bon | État bon   | État bon   | État bon   |
| FRIR42 | Rivière Bras de Sable amont             | IND        | IND                 | IND        | IND    | IND           | IND        | IND        | IND        |
| FRIR43 | Rivière du Premier Bras amont           | État bon   |                     | État bon   |        | État très bon | État bon   | État bon   | État bon   |
| FRIR44 | Rivière du Pérou amont                  | État bon   |                     | État bon   |        | État très bon | État bon   | IND        | IND        |
| FRIR45 | Rivière Grande Anse amont               | État moyen | Chlordécone         | État bon   |        | État moyen    | État bon   | État moyen | État bon   |
| FRIR46 | Rivière Beaugendre amont                | État moyen | Chlordécone         | État bon   |        | État moyen    | État bon   | État moyen | État bon   |
| FRIR47 | Rivière de Petite Plaine amont          | État moyen | Cuivre              | État moyen | Cuivre | État très bon | État moyen | État bon   | État bon   |

### 2.1.5.3. Evolution temporelle des PSEE

Avec prise en compte de la chlordécone, les résultats montrent qu'entre l'EDL 2019 et l'EDL 2025 :

- 2 masses d'eau (FRIR03 Rivières Bras à Sable et FRIR47 Rivière de Petite-Plaine Amont) ont perdu une classe, passant de bon à moyen ;
- 2 masses d'eau gagnent une classe (FRIR01 Grande Rivière à Goyaves amont et FRIR27 Grande Rivière de Vieux-Habitants amont) passant respectivement de Bon à Très bon et de moyen à bon.

En revanche, sans prise en compte de la chlordécone, ce sont :

- 2 masses d'eau cours d'eau, qui ont gagné 1 classe passant de bon à très bon : FRIR09 Rivière Moustique Petit-Bourg amont et FRIR01 Grande Rivière à Goyaves amont ;

- 5 masses d'eau cours d'eau, qui ont perdu 1 classe, passant de bon à moyen :

- FRIR03 Rivière de Bras de Sable aval ;
- FRIR47 Rivière de Petite-Plaine amont ;
- FRIR23 Rivière du Galion ;
- FRIR25 Rivière des Pères ;
- FRIR32 Rivière Grande Plaine aval.

**Tableau 16. Comparaison des états des PSEE des EDL 2019 et 2025**

| Code masse d'eau | Nom masse d'eau                         | PSEE STAN-DARD 2019 | PSEE STAN-DARD 2025 | Bilan | PSEE SANS CHL 2019 | PSEE SANS CHL 2025 | Bilan |
|------------------|-----------------------------------------|---------------------|---------------------|-------|--------------------|--------------------|-------|
| FRIR01           | Grande Rivière à Goyaves amont          | Etat bon            | Etat très bon       | 1     | Etat bon           | Etat très bon      | 1     |
| FRIR02           | Rivière Bras David aval                 | Etat bon            | Etat bon            | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR03           | Rivière de Bras de Sable aval           | Etat bon            | Etat moyen          | -1    | Etat bon           | Etat moyen         | -1    |
| FRIR04           | Rivière du Premier Bras aval            | IND                 | Etat bon            | IND   | IND                | Etat bon           | IND   |
| FRIR05           | Grande Rivière à Goyaves aval 1         | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR06           | Grande Rivière à Goyaves aval 2         | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR07           | Rivière La Lézarde amont                | IND                 | IND                 | IND   | IND                | IND                | IND   |
| FRIR08           | Rivière La Lézarde aval                 | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR09           | Rivière Moustique Petit-Bourg amont     | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat bon           | Etat très bon      | 1     |
| FRIR10           | Rivière Moustique Petit-Bourg aval      | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR11           | Rivière La Rose amont                   | IND                 | IND                 | IND   | IND                | IND                | IND   |
| FRIR12           | Rivière La Rose aval                    | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR13           | Rivière Moreau amont                    | IND                 | Etat moyen          | IND   | IND                | Etat bon           | IND   |
| FRIR14           | Petite Rivière à Goyaves aval           | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR15           | Grande Rivière de Capesterre amont      | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR16           | Grande Rivière de Capesterre aval       | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR17           | Rivière du Pérou aval                   | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR18           | Rivière du Grand Carbet                 | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR19           | Rivière du Bananier                     | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR20           | Rivière du Petit Carbet amont           | IND                 | IND                 | IND   | IND                | IND                | IND   |
| FRIR21           | Rivière du Petit Carbet aval            | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR22           | Rivière Grande Anse aval                | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR23           | Rivière du Galion                       | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat bon           | Etat moyen         | -1    |
| FRIR24           | Rivière aux Herbes                      | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat moyen         | Etat moyen         | 0     |
| FRIR25           | Rivière des Pères                       | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat bon           | Etat moyen         | -1    |
| FRIR26           | Rivière du Plessis                      | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat moyen         | Etat moyen         | 0     |
| FRIR27           | Grande Rivière de Vieux-Habitants amont | Etat moyen          | Etat bon            | 1     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR28           | Grande Rivière de Vieux-Habitants aval  | Etat bon            | Etat bon            | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR29           | Rivière Beaugendre aval                 | IND                 | IND                 | IND   | IND                | IND                | IND   |
| FRIR30           | Rivière Lostau                          | IND                 | IND                 | IND   | IND                | IND                | IND   |
| FRIR31           | Rivière Grande Plaine                   | IND                 | IND                 | IND   | IND                | IND                | IND   |
| FRIR32           | Rivière Grande Plaine aval              | Etat moyen          | Etat moyen          | 0     | Etat bon           | Etat moyen         | -1    |
| FRIR33           | Rivière de Petite-Plaine aval           | Etat bon            | Etat bon            | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR34           | Rivière Ferry                           | Etat bon            | Etat bon            | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |
| FRIR35           | Rivière Nogent                          | IND                 | IND                 | IND   | IND                | IND                | IND   |
| FRIR36           | Rivière de Nogent aval                  | Etat bon            | Etat bon            | 0     | Etat bon           | Etat bon           | 0     |

|        |                                     |            |            |     |          |            |     |
|--------|-------------------------------------|------------|------------|-----|----------|------------|-----|
| FRIR37 | Rivière de la Ramée amont           | IND        | IND        | IND | IND      | IND        | IND |
| FRIR38 | Rivière de la Ramée aval            | Etat bon   | Etat bon   | 0   | Etat bon | Etat bon   | 0   |
| FRIR39 | Rivière Moustique Sainte-Rose amont | Etat bon   | Etat bon   | 0   | Etat bon | Etat bon   | 0   |
| FRIR40 | Rivière Moustique Sainte-Rose aval  | Etat bon   | Etat bon   | 0   | Etat bon | Etat bon   | 0   |
| FRIR41 | Rivière Bras David amont            | Etat bon   | Etat bon   | 0   | Etat bon | Etat bon   | 0   |
| FRIR42 | Rivière Bras de Sable amont         | IND        | IND        | IND | IND      | IND        | IND |
| FRIR43 | Rivière du Premier Bras amont       | Etat bon   | Etat bon   | 0   | Etat bon | Etat bon   | 0   |
| FRIR44 | Rivière du Pérou amont              | IND        | Etat bon   | IND | IND      | Etat bon   | IND |
| FRIR45 | Rivière Grande Anse amont           | Etat moyen | Etat moyen | 0   | Etat bon | Etat bon   | 0   |
| FRIR46 | Rivière Beaugendre amont            | Etat moyen | Etat moyen | 0   | Etat bon | Etat bon   | 0   |
| FRIR47 | Rivière de Petite Plaine amont      | Etat bon   | Etat moyen | -1  | Etat bon | Etat moyen | -1  |

# Polluants spécifiques de l'état écologique (avec chlordécone) 2022 - 2027 des Masses d'eau Cours d'eau

Révision de l'État Des Lieux 2025  
du district hydrographique  
de Guadeloupe et de Saint-Martin

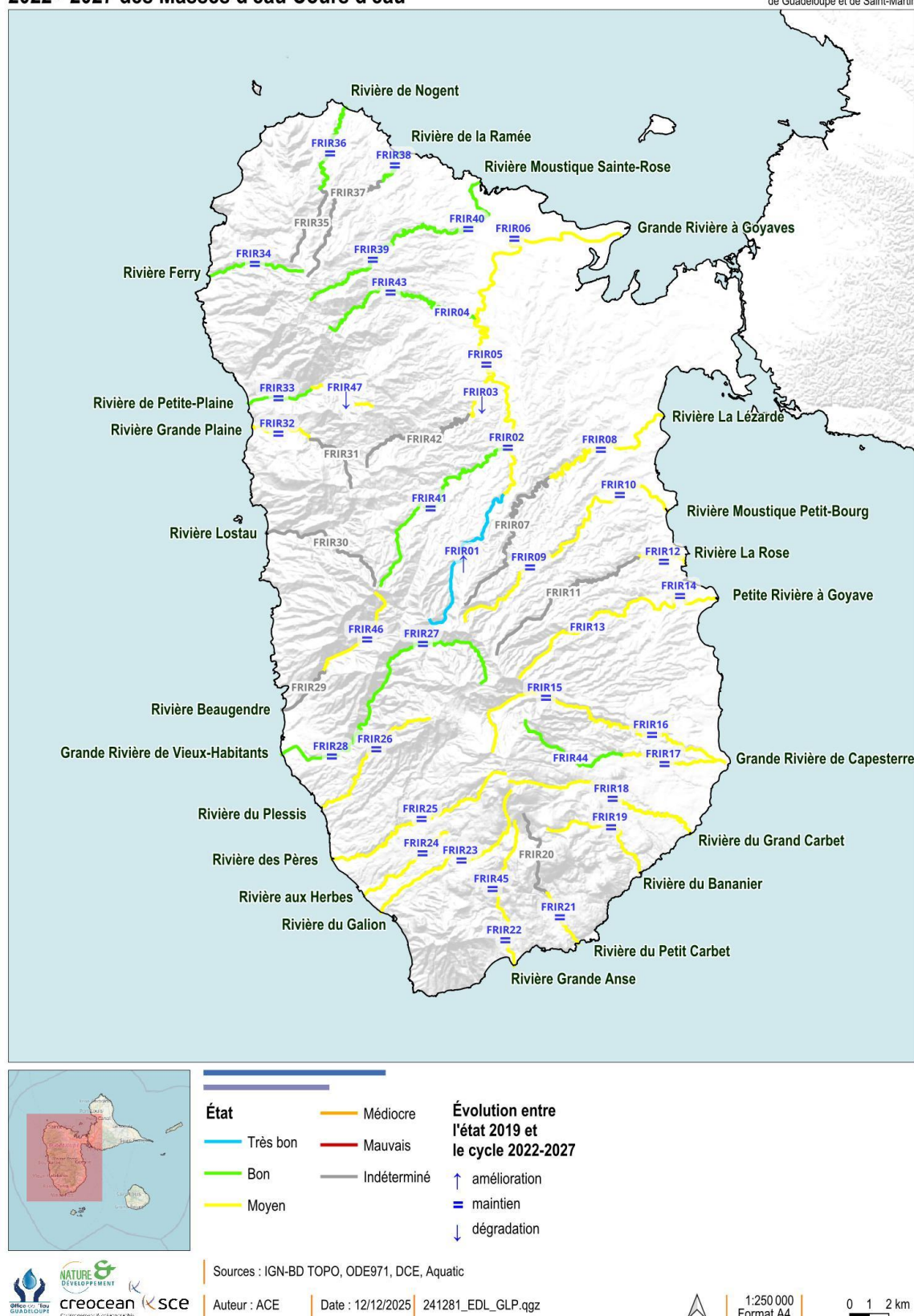
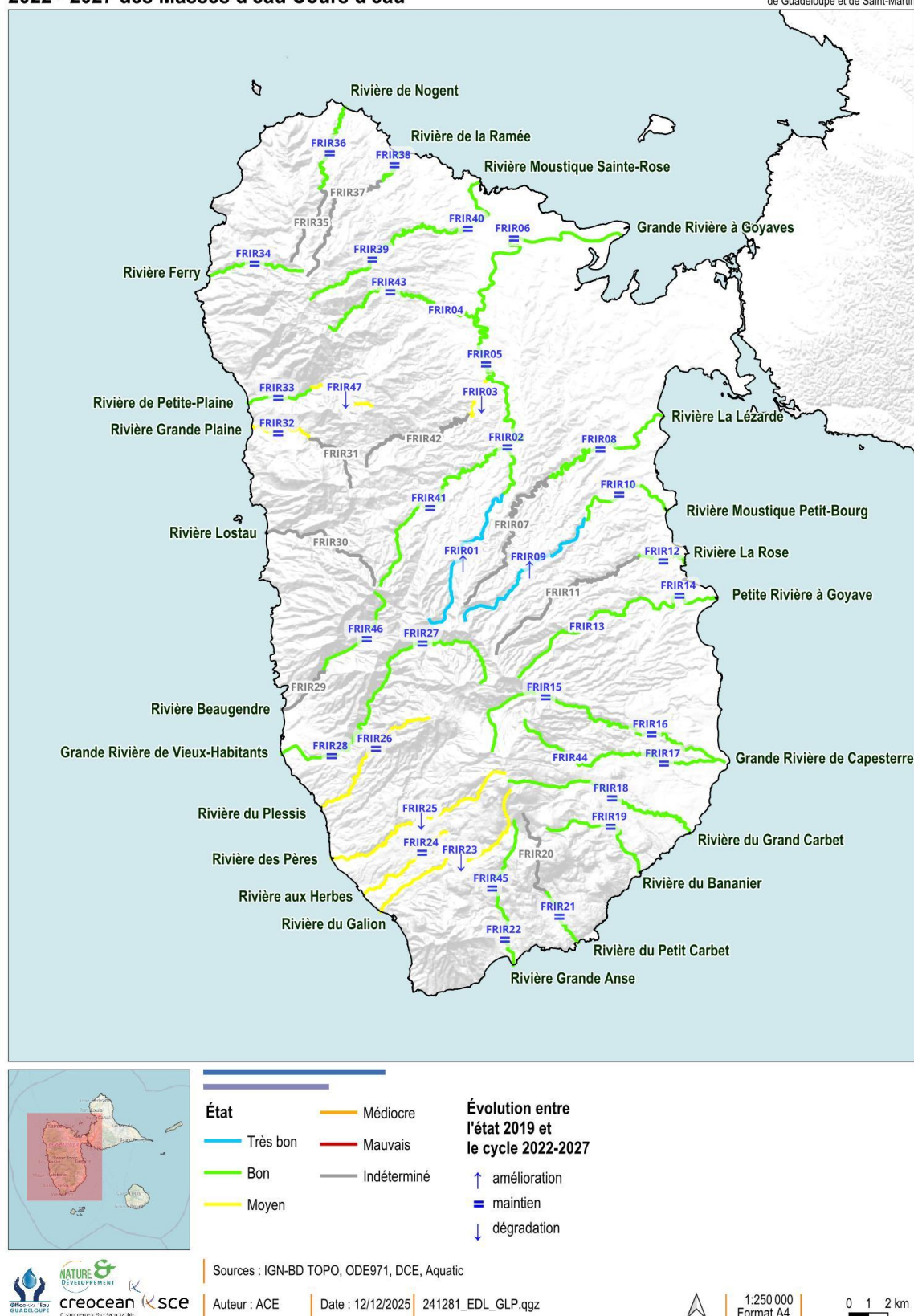


Figure 16. Carte de l'état Polluants Spécifiques 2022-2027 des masses d'eau cours d'eau, avec prise en compte de la chlordécone

**Polluants spécifiques de l'état écologique (sans chlordécone)  
2022 - 2027 des Masses d'eau Cours d'eau**

Révision de l'État Des Lieux 2025  
du district hydrographique  
de Guadeloupe et de Saint-Martin



**Figure 17. Carte de l'état Polluants Spécifiques 2022-2027 des masses d'eau cours d'eau, sans prise en compte de la chlordécone**

### 2.1.6. Eléments pour l'état hydromorphologique : CARHYCE

L'hydromorphologie, née de la combinaison des disciplines de l'**hydrologie** et de la géomorphologie fluviale, désigne l'étude des processus physiques qui régissent la structure et le fonctionnement des cours d'eau. Elle s'intéresse notamment à trois grands volets complémentaires :

- la dynamique fluviale, qui décrit les processus d'écoulement et les transferts d'énergie dans le réseau hydrographique ;
- la morphologie fluviale, qui concerne les formes du lit, les profils en travers et en long, ainsi que la diversité des habitats ;
- la sédimentologie, qui traite des matériaux transportés et déposés dans le lit (granulométrie, colmatage, dynamique alluviale).

Dans le cadre réglementaire de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), l'hydromorphologie constitue un des éléments de l'état écologique des masses d'eau. Elle n'intervient pas directement dans le calcul du classement de l'état, sauf dans un cas spécifique : celui du très bon état écologique. En effet, pour qu'une masse d'eau soit reconnue en très bon état, il est indispensable que ses éléments biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques soient tous en très bon état. Si l'un de ces éléments est en bon état seulement, le classement final de la masse d'eau ne pourra dépasser le bon état.

Ainsi, dans le cas où l'état biologique ou physico-chimique est inférieur au très bon état, l'évaluation hydromorphologique n'est pas prise en compte dans la chaîne de calcul réglementaire. Toutefois, elle reste un élément central du diagnostic de fonctionnement des milieux aquatiques et un levier majeur d'action pour la restauration ou la préservation de leur intégrité écologique. En Guadeloupe, l'intégration de l'hydromorphologie dans les diagnostics d'état permet d'orienter plus finement les stratégies de gestion, en particulier dans les contextes insulaires où les pressions sur les cours d'eau sont souvent concentrées et spécifiques (urbanisation, recalibrages, barrages, etc.).

#### 2.1.6.1. Méthodologie CARHYCE

L'objectif principal était d'appliquer le protocole national CARHYCE (version 2017) sur des tronçons prospectables à pied, afin de :

- Caractériser la qualité hydromorphologique des cours d'eau ;
- Fournir une évaluation stationnelle de l'altération physique ;
- Produire des indicateurs de type Indice Morphologique Global (IMG) à comparer aux références régionales.

Les relevés ont été réalisés du **26 janvier au 15 février 2021** par une équipe spécialisée, selon une méthodologie standardisée : mesures de profils en travers, pente, débit, granulométrie (méthode de Wolman), relevé de la ripisylve, et pose/relevé de bâtonnets de colmatage.

Les données ont été saisies sur la plateforme nationale **carhyce.eaufrance.fr** et exploitées via l'outil d'aide à la décision **IED Carhyce**, permettant une lecture croisée des pressions et de leur impact.

#### 2.1.6.2. Principaux résultats CARHYCE et analyse

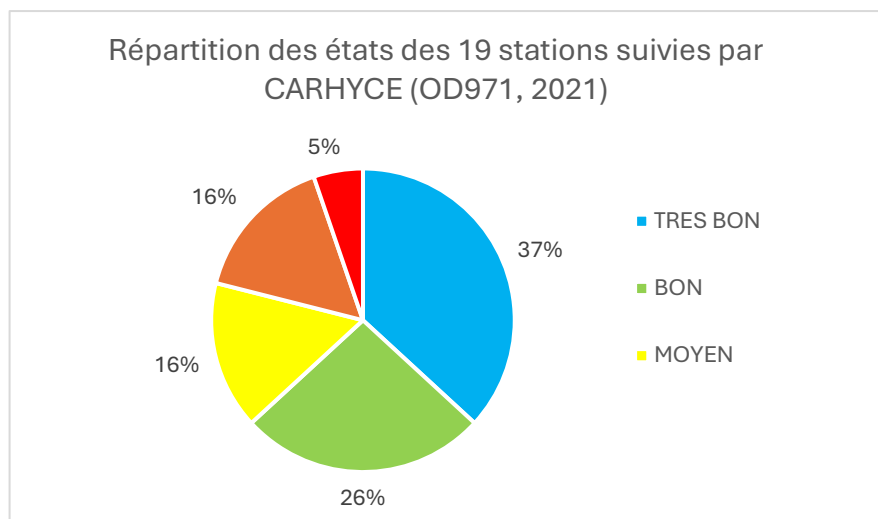
Dans le cadre du programme de surveillance des eaux de surface continentales du district hydrographique de Guadeloupe, l'étude hydromorphologique CARHYCE 2021, commandée par l'Office de l'Eau de Guadeloupe et réalisée par le bureau d'études Fish-Pass, visait à évaluer la **qualité hydromorphologique des cours d'eau guadeloupéens** à travers l'application du protocole national CARHYCE.

Pour l'année 2021, 20 stations du réseau de contrôle et surveillance avaient été choisies afin de mettre en place ce protocole mais seules 19 ont pu être réalisées. En effet, la station Grande Rivière à Goyaves à Sainte Rose (07021016) a été annulée pour des raisons d'inaccessibilité et de mise en place du protocole (cours d'eau très large, accès aux berges limité, nombreuses zones très profondes).

En Guadeloupe, dans le cadre du protocole CARHYCE (Caractérisation Hydromorphologique des Cours d'Eau), sur 47 masses identifiées, seules 19 d'entre elles font actuellement l'objet d'un suivi régulier, ce sont donc 28 MECE qui ne sont pas suivies.

L'analyse de l'Indice Morphologique Global (IMG) révèle une grande hétérogénéité de l'état hydromorphologique selon les stations. Les scores IMG permettent de classer les stations selon leur écart aux conditions de référence :

- IMG < 4,5 : écart très faible (état proche du naturel) ;
- IMG 4,5–6 : écart faible ;
- IMG 6–7,5 : écart moyen ;
- IMG 7,5–9 : écart fort ;
- IMG > 9 : écart très fort.



**Figure 18. Répartition des états des 19 stations suivies par le protocole CAHYCE**

Les données issues des masses d'eau suivies permettent de dégager des tendances. En moyenne, ces cours d'eau présentent un bon état morphologique. Toutefois, une lecture plus fine des résultats révèle des disparités entre les sites.

**7 sont en très bon état**

- FRIR08 Rivière La Lézarde aval
- FRIR12 Rivière La Rose aval
- FRIR16 Grande Rivière de Capesterre aval
- FRIR18 Rivière du Grand Carbet
- FRIR23 Rivière du Galion
- FRIR41 Rivière Bras David amont
- FRIR43 Rivière du Premier Bras amont

**5 sont en bon état :**

- FRIR02 Rivière Bras David aval
- FRIR09 Rivière Moustique Petit-Bourg amont
- FRIR26 Rivière du Plessis
- FRIR28 Grand Rivière de Vieux-Habitants aval
- FRIR32 Rivière Grande Plaine aval

**3 en état moyen :**

- FRIR25 Rivière des Pères
- FRIR27 Grande Rivière de Vieux-Habitants amont
- FRIR 45 Rivière Grande Anse amont

**3 en état médiocre :**

- FRIR03 Rivière de Bras de Sable aval
- FRIR24 Rivière aux Herbes
- FRIR36 Rivière de Nogent aval

**1 en état mauvais :**

- FRIR10 Rivière Moustique Petit-Bourg aval

**Tableau 17. Analyse de l'Indice Morphologique Global (IMG) et état des 19 stations suivies dans le cadre du protocole CARHYCE**

| Code ME | Nom ME                                  | Code station | Nom station                                                               | IMG (CARHYCE) | État MECE EDL 2025 (CARHYCE 2021) | État MECE EDL 2019 (CARHYCE 2015) |
|---------|-----------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| FRIR01  | Grande Rivière à Goyaves amont          | 07021172     | Grande Rivière à Goyaves à PETIT-BOURG (Glacière)                         |               | IND                               | IND                               |
| FRIR02  | Rivière Bras David aval                 | 07012120     | Rivière Bras David à PETIT-BOURG (site de l'INRA)                         | 4,54          | Bon                               | 2,69                              |
| FRIR03  | Rivière de Bras de Sable aval           | 07049040     | Rivière de Bras de Sable à LAMENTIN                                       | 8,6           | Médiocre                          | 6.049                             |
| FRIR04  | Rivière du Premier Bras aval            | 07048018     | Rivière du Premier Bras à SAINTE-ROSE (alt018)                            |               | IND                               | IND                               |
| FRIR05  | Grande Rivière à Goyaves aval 1         | 07021016     | Grande Rivière à Goyaves à SAINTE-ROSE (amont SIS par Castel)             |               | IND                               | IND                               |
| FRIR06  | Grande Rivière à Goyaves aval 2         | 07021010     | Grande Rivière à Goyaves à SAINTE-ROSE (aval SIS, Bonne-Mère)             |               | IND                               | IND                               |
| FRIR07  | Rivière La Lézarde amont                |              | -                                                                         |               | IND                               | IND                               |
| FRIR08  | Rivière La Lézarde aval                 | 07026037     | Rivière La Lézarde à PETIT-BOURG (Section Diane)                          | 4,45          | Très bon                          | 7.102                             |
| FRIR09  | Rivière Moustique Petit-Bourg amont     | 07028110     | Rivière Moustique Petit-Bourg à PETIT-BOURG (Trianon - RMOp110)           | 5,12          | Bon                               | 4.358                             |
| FRIR10  | Rivière Moustique Petit-Bourg aval      | 07028015     | Rivière Moustique Petit-Bourg à PETIT-BOURG (Pont N1 - RMOp1)             | 13,23         | Mauvais                           | IND                               |
| FRIR11  | Rivière La Rose amont                   |              | -                                                                         |               | IND                               | IND                               |
| FRIR12  | Rivière La Rose aval                    | 07050012     | Rivière La Rose à GOYAVE (jardin d'eau - RLO3)                            | 2,86          | Très bon                          | IND                               |
| FRIR13  | Rivière Moreau amont                    | 07052063     | Rivière Moreau à GOYAVE (Les Mineurs)                                     |               | IND                               | IND                               |
| FRIR14  | Petite Rivière à Goyaves aval           | 07033003     | Petite Rivière à Goyaves à GOYAVE (aval pont RD33)                        |               | IND                               | IND                               |
| FRIR15  | Grande Rivière de Capesterre amont      | 07008185     | Grande Rivière de Capesterre à CAPESTERRE-BELLE-EAU (prise d'eau - CAP18) |               | IND                               | IND                               |
| FRIR16  | Grande Rivière de Capesterre aval       | 07008015     | Grande Rivière de Capesterre à CAPESTERRE-BELLE-EAU (pont N1 - CAP15)     | 3,3           | Très bon                          | 5.204                             |
| FRIR17  | Rivière du Pérou aval                   | 07034020     | Rivière du Pérou à CAPESTERRE-BELLE-EAU (Ilet Pérou - PER20)              |               | IND                               | IND                               |
| FRIR18  | Rivière du Grand Carbet                 | 07009010     | Rivière du Grand Carbet à CAPESTERRE-BELLE-EAU (pont N1 - RGC10)          | 3,8           | Très bon                          | 4.222                             |
| FRIR19  | Rivière du Bananier                     | 07001010     | Rivière du Bananier à CAPESTERRE-BELLE-EAU (Habitée)                      |               | IND                               | IND                               |
| FRIR20  | Rivière du Petit Carbet amont           |              | -                                                                         |               | IND                               | IND                               |
| FRIR21  | Rivière du Petit Carbet aval            | 07002142     | Rivière du Petit Carbet à TROIS-RIVIÈRES (chemin Langlois)                |               | IND                               | IND                               |
| FRIR22  | Rivière Grande Anse aval                | 07017005     | Rivière Grande Anse à TROIS-RIVIÈRES (pont D6 - RGN5)                     |               | IND                               | IND                               |
| FRIR23  | Rivière du Galion                       | 07016001     | Rivière du Galion à BASSE-TERRE (pont N1 - RGL1)                          | 3,26          | Très bon                          | 3.988                             |
| FRIR24  | Rivière aux Herbes                      | 07023005     | Rivière aux Herbes à BASSE-TERRE (marché - RAH5)                          | 7,6           | Médiocre                          | IND                               |
| FRIR25  | Rivière des Pères                       | 07032002     | Rivière des Pères à BAILLIF (amont embouchure)                            | 6,77          | Moyen                             | IND                               |
| FRIR26  | Rivière du Plessis                      | 07046295     | Rivière du Plessis à VIEUX-HABITANTS (Vanibel - RPL3)                     | 4,6           | Bon                               | IND                               |
| FRIR27  | Grande Rivière de Vieux-Habitants amont | 07044250     | Grande Rivière de Vieux Habitants à VIEUX-HABITANTS (prise d'eau)         | 6,16          | Moyen                             | IND                               |
| FRIR28  | Grande Rivière de Vieux-Habitants aval  | 07044007     | Grande Rivière de Vieux Habitants à VIEUX-HABITANTS (amont embouchure)    | 4,54          | Bon                               | IND                               |
| FRIR29  | Rivière Beaugendre aval                 |              | -                                                                         |               | IND                               | IND                               |
| FRIR30  | Rivière Lostau                          |              | -                                                                         |               | IND                               | IND                               |
| FRIR31  | Rivière Grande Plaine amont             |              | -                                                                         |               | IND                               | IND                               |
| FRIR32  | Rivière Grande Plaine aval              | 07022008     | Rivière Grande Plaine à POINTE-NOIRE (Lycée, pont N2)                     | 2,61          | Bon                               | 5.897                             |
| FRIR33  | Rivière de Petite-Plaine aval           | 07035010     | Rivière de Petite-Plaine à POINTE-NOIRE (maison du bois)                  |               | IND                               | IND                               |
| FRIR34  | Rivière Ferry                           | 07015001     | Rivière Ferry à DESHAIES (pont N2 - RFE1)                                 |               | IND                               | IND                               |
| FRIR35  | Rivière de Nogent amont                 |              | -                                                                         |               | IND                               | IND                               |
| FRIR36  | Rivière de Nogent aval                  | 07047007     | Rivière de Nogent, Pont RN (pont RN2 - RNO007)                            | 8,14          | Médiocre                          | 13.904                            |
| FRIR37  | Rivière de la Ramée amont               |              | -                                                                         |               | IND                               | IND                               |
| FRIR38  | Rivière de la Ramée aval                | 07040009     | Rivière de la Ramée à SAINTE-ROSE (Moustique)                             |               | IND                               | IND                               |
| FRIR39  | Rivière Moustique Sainte-Rose amont     | 07045080     | Rivière Moustique Sainte-Rose à SAINTE-ROSE (Saint-Val)                   |               | IND                               | IND                               |
| FRIR40  | Rivière Moustique Sainte-Rose aval      | 07045008     | Rivière Moustique Sainte-Rose à SAINTE-ROSE (amont embouchure)            |               | IND                               | IND                               |
| FRIR41  | Rivière Bras David amont                | 07012220     | Rivière Bras David à PETIT-BOURG (maison de la forêt)                     | 2,63          | Très bon                          | 5.682                             |
| FRIR42  | Rivière de Bras de Sable amont          |              | -                                                                         |               | IND                               | IND                               |
| FRIR43  | Rivière du Premier Bras amont           | 07048110     | Rivière du Premier Bras à SAINTE-ROSE (amont distillerie Séverin)         | 3,02          | Très bon                          | 1.601                             |
| FRIR44  | Rivière du Pérou amont                  | 07034267     | Rivière du Pérou à CAPESTERRE-BELLE-EAU (amont, Concessions)              |               | IND                               | IND                               |
| FRIR45  | Rivière Grande Anse amont               | 07017650     | Rivière Grande Anse à TROIS-RIVIÈRES (Moscou - RGN65)                     | 7,42          | Moyen                             |                                   |
| FRIR46  | Rivière Beaugendre amont                | 07003160     | Rivière Beaugendre à VIEUX-HABITANTS (Dieudonne)                          |               | IND                               | IND                               |
| FRIR47  | Rivière de Petite Plaine amont          | 07035150     | Rivière de Petite Plaine à POINTE-NOIRE (N.D des Larmes)                  |               | IND                               | IND                               |

### 2.1.6.3. Conclusions et pressions principales identifiées

L'étude CARHYCE de 2021 met en évidence la pertinence du protocole CARHYCE pour l'évaluation stationnelle des altérations physiques en contexte tropical. Elle constitue une base technique essentielle pour :

- Alimenter les diagnostics de l'état des masses d'eau au titre de la DCE ;
- Identifier les masses d'eau sous pression hydromorphologique significative ;
- Prioriser les actions de restauration sur les tronçons les plus altérés.

En croisant ces résultats avec les analyses issues de PRHYMO, les pressions modélisées sont reliées à des constats de terrain, et permettent de mieux cibler les secteurs à enjeux dans les futurs programmes de mesures. Les types de pressions ayant le plus d'impact sur les cours d'eau évalués sont :

- Urbanisation en berge et proximité des infrastructures routières ;
- Recalibrage historique et chenalisation du lit ;
- Absence ou discontinuité de la ripisylve ;
- Colmatage des substrats, en lien avec les apports solides ou les faibles débits.

### 2.1.7. Synthèse de l'état écologique

#### 2.1.7.1. Méthodologie

L'état écologique est déterminé par agrégation des éléments de qualité biologiques, physico-chimiques, PSEE et hydromorphologiques (détaillés ci-avant) selon un logigramme issu de l'arrêté « évaluation ». Pour l'évaluation des masses d'eau cours d'eau, les données disponibles présentent toutefois un niveau de précision hétérogène :

- 38 masses d'eau cours d'eau possèdent un suivi mobilisable pour la détermination de l'état écologique (état biologique, physico-chimique et PSEE complets) ;
- 9 masses d'eau ne possèdent pas d'évaluation d'état écologique

#### 2.1.7.2. Résultats de l'état écologique « En dur »

Les éléments de qualité biologique sont responsables de 25 déclassements de masses d'eau et les PSEE sont responsables du déclassement de 24 masses d'eau. Les éléments de qualité physico-chimique sont moins sévères, entraînant 3 déclassements. 3 masses d'eau, situées en Basse-Terre, sont particulièrement impactées, présentant les 3 composantes (biologie, physico-chimie, polluants spécifiques) en état mauvais :

- FRIR06 – Grande Rivière à Goyaves aval 2 ;
- FRIR34 – Rivière Ferry ;
- FRIR40 – Rivière Moustique Sainte-Rose aval.

Sur 38 MECE, 11 masses d'eau sont dans un état critique dont **8 affichent un état écologique standard *Médiocre* et 3 affichent un état écologique standard *Mauvais*.**

**Tableau 18. État écologique : nombre de masses d'eau cours d'eau (suivies au titre de la DCE) par catégorie de classes, avec et sans prise en compte de la chlordécone**

| Nombre de MECE | ÉTAT<br>ÉCOLOGIQUE<br>Standard | ÉTAT ÉCOLOGIQUE<br>(hors Chlordécone) | État<br>biologique | État physico-<br>chimique | État PSEE<br>Standard | État PSEE (hors<br>Chlordécone) |
|----------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| TRES BON       | 0                              | 0                                     | 7                  | 6                         | 1                     | 2                               |
| BON            | 5                              | 13                                    | 6                  | 29                        | 13                    | 29                              |
| MOYEN          | 22                             | 14                                    | 14                 | 2                         | 24                    | 7                               |
| MEDIOCRE       | 8                              | 8                                     | 8                  | 0                         | 0                     | 0                               |
| MAUVAIS        | 3                              | 3                                     | 3                  | 1                         | 0                     | 0                               |
| IND            | 9                              | 9                                     | 9                  | 9                         | 9                     | 9                               |
| Total          | 47                             | 47                                    | 47                 | 47                        | 47                    | 47                              |

## **RESUME DE L'ÉTAT ECOLOGIQUE « EN DUR » :**

L'état écologique standard, avec la prise en compte de la chlordécone est relativement dégradé :

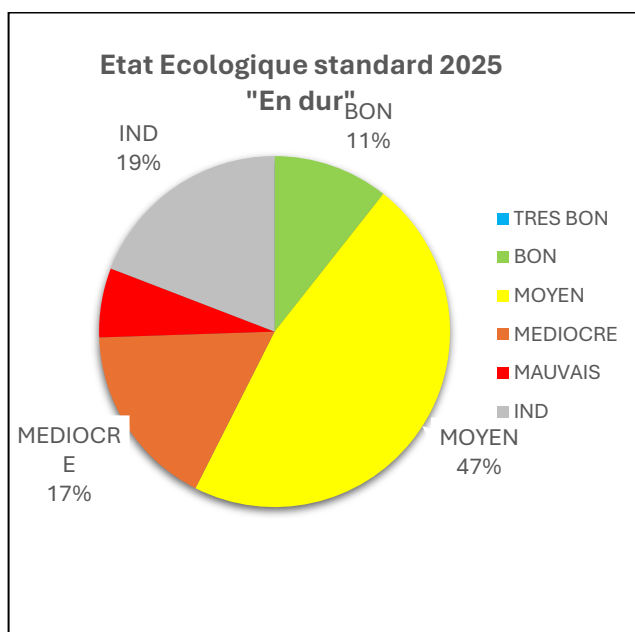
- **0 MECE** en très bon état ;
- **5 MECE** en bon état ;
- **22 MECE** en moyen état ;
- **8 MECE** en état médiocre ;
- **3 MECE** sont en état mauvais ;
- **9 MECE** sont en état indéterminé.

L'état écologique, sans prise en considération de la chlordécone, est :

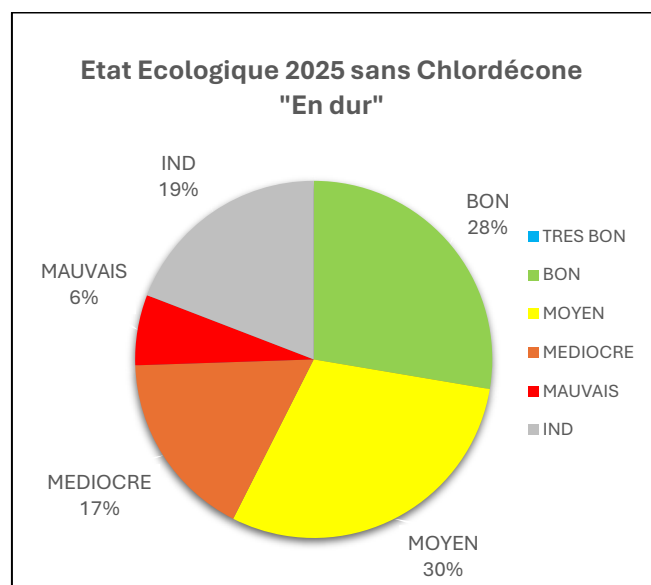
- **0 MECE** en très bon état ;
- **13 MECE** en bon état ;
- **14 MECE** en état moyen ;
- **8 MECE** en état médiocre ;
- **3 MECE** sont en mauvais état.
- **9 MECE** sont en état indéterminé.

La **chlordécone** est, à elle seule, responsable du déclassement de 8 **MECE** à savoir :

- FRIR08 Rivière La Lézarde aval ;
- FRIR09 Rivière Moustique Petit-Bourg amont ;
- FRIR12 Rivière La Rose aval ;
- FRIR13 Rivière Moreau amont ;
- FRIR15 Grande Rivière de Capesterre amont ;
- FRIR17 Rivière du Pérou aval ;
- FRIR45 Rivière Grande Anse amont ;
- FRIR46 Rivière Beaugendre amont.



**Figure 19. Répartition de l'état écologique standard « en dur » EDL 2025**



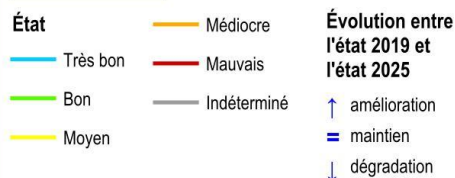
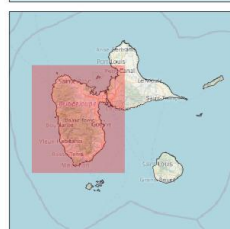
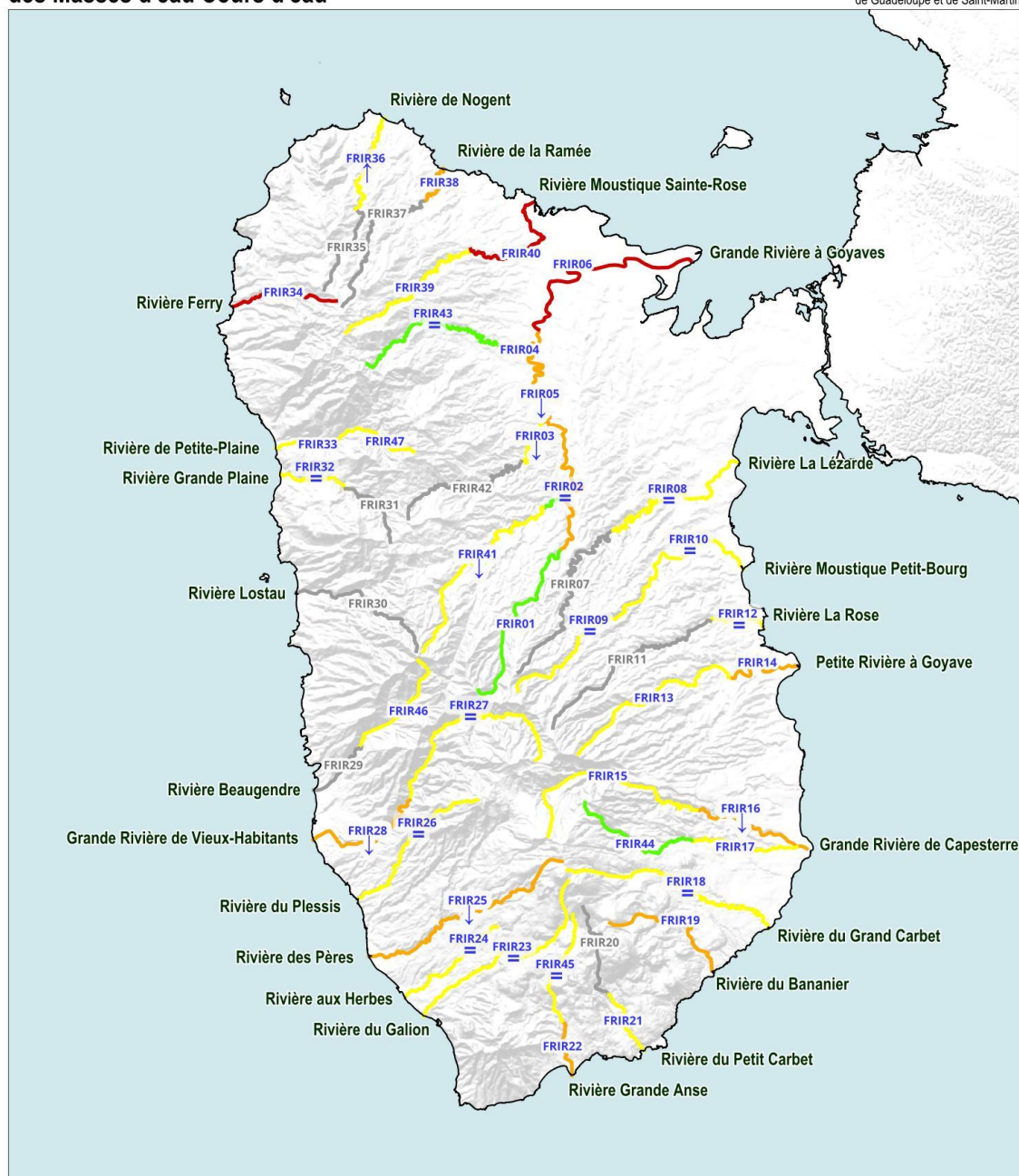
**Figure 20. Répartition de l'état écologique sans chlordécone « en dur » EDL 2025**

Tableau 19. Synthèse des états écologiques des masses d’eau cours d’eau de Guadeloupe selon l’EDL 2025

| Code MECE | Libellé MECE                            | Etat écologique Standard | Etat écologique Standard sans la chlordécone | Eléments biolo-giques | Eléments physico-chimiques géné-raux | Polluants spéci-fiques de l'état écologique (sans le biote) | Polluants spéci-fiques synthé-tiques (sans le biote) | Polluants spéci-fiques non synthé-tiques |
|-----------|-----------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| FRIR01    | Grande Rivière à Goyaves amont          | Etat bon                 | Etat bon                                     | Etat bon              | Etat bon                             | Etat très bon                                               | Etat très bon                                        | Etat très bon                            |
| FRIR02    | Rivière Bras David aval                 | Etat bon                 | Etat bon                                     | Etat très bon         | Etat très bon                        | Etat bon                                                    | Etat très bon                                        | Etat bon                                 |
| FRIR03    | Rivière de Bras de Sable aval           | Etat moyen               | Etat moyen                                   | Etat moyen            | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat très bon                                        | Etat moyen                               |
| FRIR04    | Rivière du Premier Bras aval            | Etat bon                 | Etat bon                                     | Etat très bon         | Etat bon                             | Etat bon                                                    | Etat bon                                             | Etat bon                                 |
| FRIR05    | Grande Rivière à Goyaves aval 1         | Etat médiocre            | Etat médiocre                                | Etat médiocre         | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat bon                                 |
| FRIR06    | Grande Rivière à Goyaves aval 2         | Etat mauvais             | Etat mauvais                                 | Etat mauvais          | Etat moyen                           | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat bon                                 |
| FRIR07    | Rivière La Lézarde amont                | IND                      | IND                                          | IND                   | IND                                  | IND                                                         | IND                                                  | IND                                      |
| FRIR08    | Rivière La Lézarde aval                 | Etat moyen               | Etat bon                                     | Etat très bon         | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat bon                                 |
| FRIR09    | Rivière Moustique Petit-Bourg amont     | Etat moyen               | Etat bon                                     | Etat bon              | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat très bon                            |
| FRIR10    | Rivière Moustique Petit-Bourg aval      | Etat moyen               | Etat moyen                                   | Etat moyen            | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat bon                                 |
| FRIR11    | Rivière La Rose amont                   | IND                      | IND                                          | IND                   | IND                                  | IND                                                         | IND                                                  | IND                                      |
| FRIR12    | Rivière La Rose aval                    | Etat moyen               | Etat bon                                     | Etat bon              | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat bon                                 |
| FRIR13    | Rivière Moreau amont                    | Etat moyen               | Etat bon                                     | Etat bon              | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat bon                                 |
| FRIR14    | Petite Rivière à Goyaves aval           | Etat médiocre            | Etat médiocre                                | Etat médiocre         | Etat moyen                           | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat bon                                 |
| FRIR15    | Grande Rivière de Capesterre amont      | Etat moyen               | Etat bon                                     | Etat bon              | Etat très bon                        | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat bon                                 |
| FRIR16    | Grande Rivière de Capesterre aval       | Etat médiocre            | Etat médiocre                                | Etat médiocre         | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat bon                                 |
| FRIR17    | Rivière du Pérou aval                   | Etat moyen               | Etat bon                                     | Etat bon              | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat bon                                 |
| FRIR18    | Rivière du Grand Carbet                 | Etat moyen               | Etat moyen                                   | Etat moyen            | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat bon                                 |
| FRIR19    | Rivière du Bananier                     | Etat médiocre            | Etat médiocre                                | Etat médiocre         | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat bon                                 |
| FRIR20    | Rivière du Petit Carbet amont           | IND                      | IND                                          | IND                   | IND                                  | IND                                                         | IND                                                  | IND                                      |
| FRIR21    | Rivière du Petit Carbet aval            | Etat moyen               | Etat moyen                                   | Etat moyen            | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat bon                                 |
| FRIR22    | Rivière Grande Anse aval                | Etat médiocre            | Etat médiocre                                | Etat médiocre         | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat bon                                 |
| FRIR23    | Rivière du Galion                       | Etat moyen               | Etat moyen                                   | Etat moyen            | Etat très bon                        | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat moyen                               |
| FRIR24    | Rivière aux Herbes                      | Etat moyen               | Etat moyen                                   | Etat moyen            | Etat mauvais                         | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat moyen                               |
| FRIR25    | Rivière des Pères                       | Etat médiocre            | Etat médiocre                                | Etat médiocre         | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat moyen                               |
| FRIR26    | Rivière du Plessis                      | Etat moyen               | Etat moyen                                   | Etat moyen            | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat moyen                               |
| FRIR27    | Grande Rivière de Vieux-Habitants amont | Etat moyen               | Etat moyen                                   | Etat moyen            | Etat très bon                        | Etat bon                                                    | Etat très bon                                        | Etat bon                                 |
| FRIR28    | Grande Rivière de Vieux-Habitants aval  | Etat médiocre            | Etat médiocre                                | Etat médiocre         | Etat bon                             | Etat bon                                                    | Etat très bon                                        | Etat bon                                 |
| FRIR29    | Rivière Beaugendre aval                 | IND                      | IND                                          | IND                   | IND                                  | IND                                                         | IND                                                  | IND                                      |
| FRIR30    | Riviere Lostau                          | IND                      | IND                                          | IND                   | IND                                  | IND                                                         | IND                                                  | IND                                      |
| FRIR31    | Rivière Grande Plaine                   | IND                      | IND                                          | IND                   | IND                                  | IND                                                         | IND                                                  | IND                                      |
| FRIR32    | Rivière Grande Plaine aval              | Etat moyen               | Etat moyen                                   | Etat moyen            | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat très bon                                        | Etat moyen                               |
| FRIR33    | Rivière de Petite-Plaine aval           | Etat moyen               | Etat moyen                                   | Etat moyen            | Etat bon                             | Etat bon                                                    | Etat très bon                                        | Etat bon                                 |
| FRIR34    | Rivière Ferry                           | Etat mauvais             | Etat mauvais                                 | Etat mauvais          | Etat bon                             | Etat bon                                                    | Etat très bon                                        | Etat bon                                 |
| FRIR35    | Rivière Nogent                          | IND                      | IND                                          | IND                   | IND                                  | IND                                                         | IND                                                  | IND                                      |
| FRIR36    | Rivière de Nogent aval                  | Etat moyen               | Etat moyen                                   | Etat moyen            | Etat bon                             | Etat bon                                                    | Etat très bon                                        | Etat bon                                 |
| FRIR37    | Rivière de la Ramée amont               | IND                      | IND                                          | IND                   | IND                                  | IND                                                         | IND                                                  | IND                                      |
| FRIR38    | Rivière de la Ramée aval                | Etat médiocre            | Etat médiocre                                | Etat médiocre         | Etat bon                             | Etat bon                                                    | Etat très bon                                        | Etat bon                                 |
| FRIR39    | Rivière Moustique Sainte-Rose amont     | Etat moyen               | Etat moyen                                   | Etat moyen            | Etat bon                             | Etat bon                                                    | Etat très bon                                        | Etat bon                                 |
| FRIR40    | Rivière Moustique Sainte-Rose aval      | Etat mauvais             | Etat mauvais                                 | Etat mauvais          | Etat bon                             | Etat bon                                                    | Etat très bon                                        | Etat bon                                 |
| FRIR41    | Rivière Bras David amont                | Etat moyen               | Etat moyen                                   | Etat moyen            | Etat bon                             | Etat bon                                                    | Etat très bon                                        | Etat bon                                 |
| FRIR42    | Rivière Bras de Sable amont             | IND                      | IND                                          | IND                   | IND                                  | IND                                                         | IND                                                  | IND                                      |
| FRIR43    | Rivière du Premier Bras amont           | Etat bon                 | Etat bon                                     | Etat très bon         | Etat très bon                        | Etat bon                                                    | Etat très bon                                        | Etat bon                                 |
| FRIR44    | Rivière du Pérou amont                  | Etat bon                 | Etat bon                                     | Etat très bon         | Etat très bon                        | Etat bon                                                    | Etat très bon                                        | Etat bon                                 |
| FRIR45    | Rivière Grande Anse amont               | Etat moyen               | Etat bon                                     | Etat très bon         | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat bon                                 |
| FRIR46    | Rivière Beaugendre amont                | Etat moyen               | Etat bon                                     | Etat très bon         | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat moyen                                           | Etat bon                                 |
| FRIR47    | Rivière de Petite Plaine amont          | Etat moyen               | Etat moyen                                   | Etat moyen            | Etat bon                             | Etat moyen                                                  | Etat très bon                                        | Etat moyen                               |

# État écologique "en dur" 2025 (avec chlrodécone) des Masses d'eau Cours d'eau

Révision de l'État Des Lieux 2025  
du district hydrographique  
de Guadeloupe et de Saint-Martin



Sources : IGN-BD TOPO, ODE971, DCE, Aquatic

Auteur : ACE | Date : 16/12/2025 | 241281\_EDL\_GLP.qgz

1:250 000  
Format A4  
0 1 2 km

**Figure 21. Carte de l'état écologique « En dur » standard (avec prise en compte de la chlrodécone) des masses d'eau cours d'eau de l'EDL 2025**

# État écologique "en dur" 2025 (sans chlordécone) des Masses d'eau Cours d'eau

Révision de l'État Des Lieux 2025  
du district hydrographique  
de Guadeloupe et de Saint-Martin

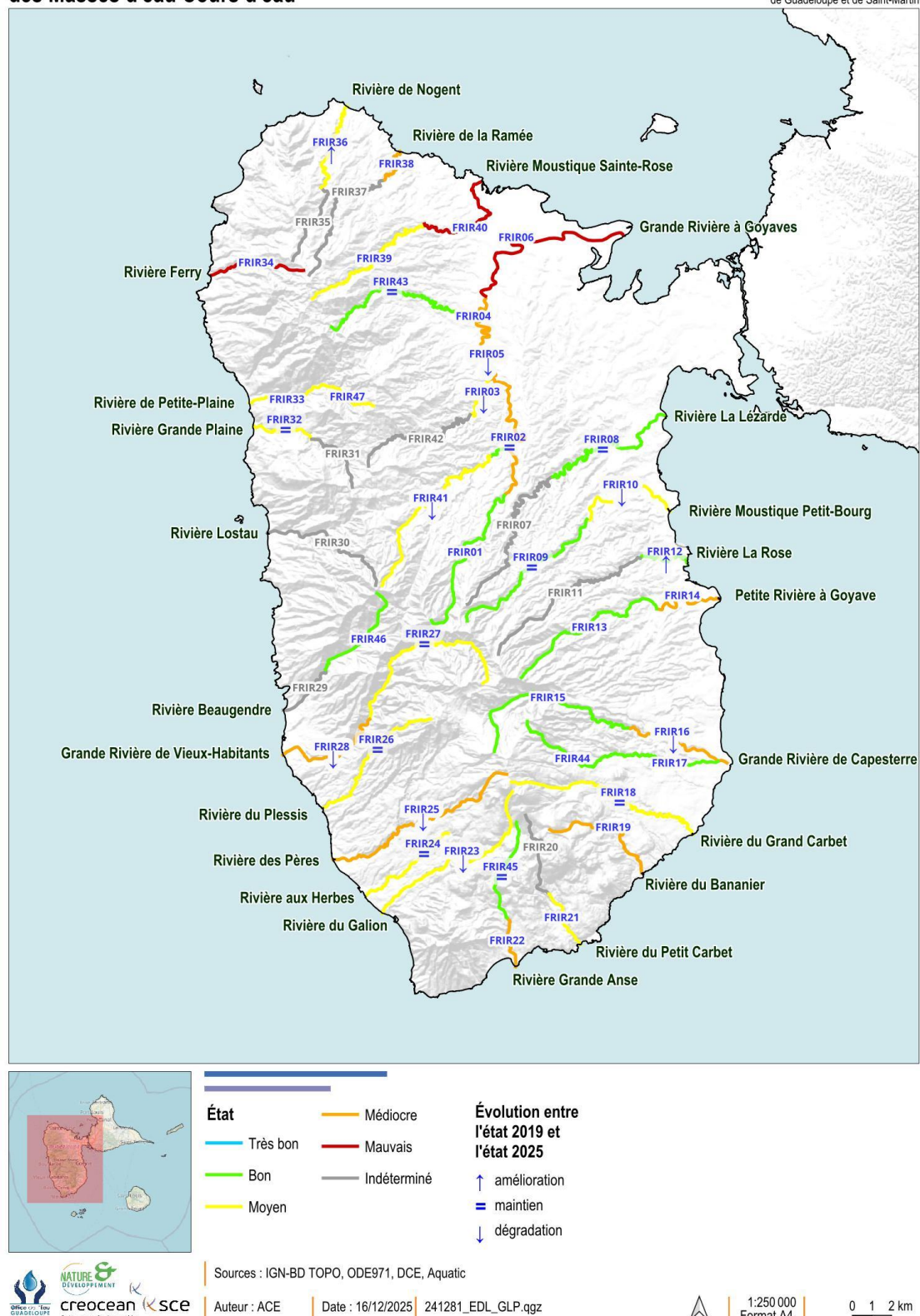


Figure 22. Carte de l'état écologique « en dur » (hors prise en compte de la chlordécone) des masses d'eau cours d'eau de l'EDL 2025

## 2.1.8. État écologique selon les règles d'extrapolation

L'évaluation « **en dur** » de l'état écologique est définie dans les documents réglementaires, notamment dans le Guide REEE de décembre 2023 et le Guide EDL du 4<sup>e</sup> cycle. Elle est prise en compte pour désigner une évaluation basée sur des données mesurées, c'est-à-dire directement issues des campagnes de surveillance, et non déduites par modélisation ou extrapolation.

C'est la station présentant le plus mauvais état qui fixe la classe d'état globale de la masse d'eau. Ce principe, appelé site déclassant, fonctionne de la même manière que celui de l'élément déclassant, utilisé pour évaluer certains paramètres environnementaux.

Les données issues de la surveillance permettent d'obtenir une évaluation objective de l'état « en dur » de la masse d'eau, à condition que :

- Les sites choisis soient représentatifs de l'ensemble de la masse d'eau et des pressions qu'elle subit (pollutions, prélèvements, etc.),
- Les séries de données soient suffisamment longues et complètes,
- Les éléments de qualité nécessaires à l'évaluation soient disponibles.

Si ces conditions ne sont pas toutes réunies, il est alors nécessaire de compléter l'analyse en s'appuyant :

- De l'expertise des spécialistes,
- Des informations disponibles sur les pressions exercées sur la masse d'eau et leurs impacts.

Cela permet d'aboutir à une évaluation aussi fiable que possible, même en l'absence de données consolidées.

**Pour l'EDL 2025 de Guadeloupe, cette notion d'évaluation indirecte a été mise en œuvre pour :**

- **Les 8 masses d'eau non suivies,**
- **La masse d'eau FRIR30 suivie au sein du Réseau de Référence (RR).**

En effet, pour la MECE FRIR30, il existe bien un suivi RR mais les données ne sont pas suffisantes pour une évaluation « en dur ». **Ce qui fait donc au total : 38 MECE dont l'état est évalué en dur et 9 MECE avec évaluation indirecte.**

### 2.1.8.1. Méthodologie d'évaluation de l'état écologique indirecte :

Conformément aux orientations du **Guide REEE 2023** (page 118), trois approches complémentaires peuvent être mobilisées pour évaluer l'état écologique de **masses d'eau non directement suivies**, par extrapolation à partir de données existantes :

- L'utilisation d'**outils de modélisation** ;
- Le **regroupement de masses d'eau** présentant des **caractéristiques similaires** ;
- L'exploitation des **données relatives aux pressions** exercées sur les milieux aquatiques.

Dans ce cadre, les choix méthodologiques suivants ont été retenus :

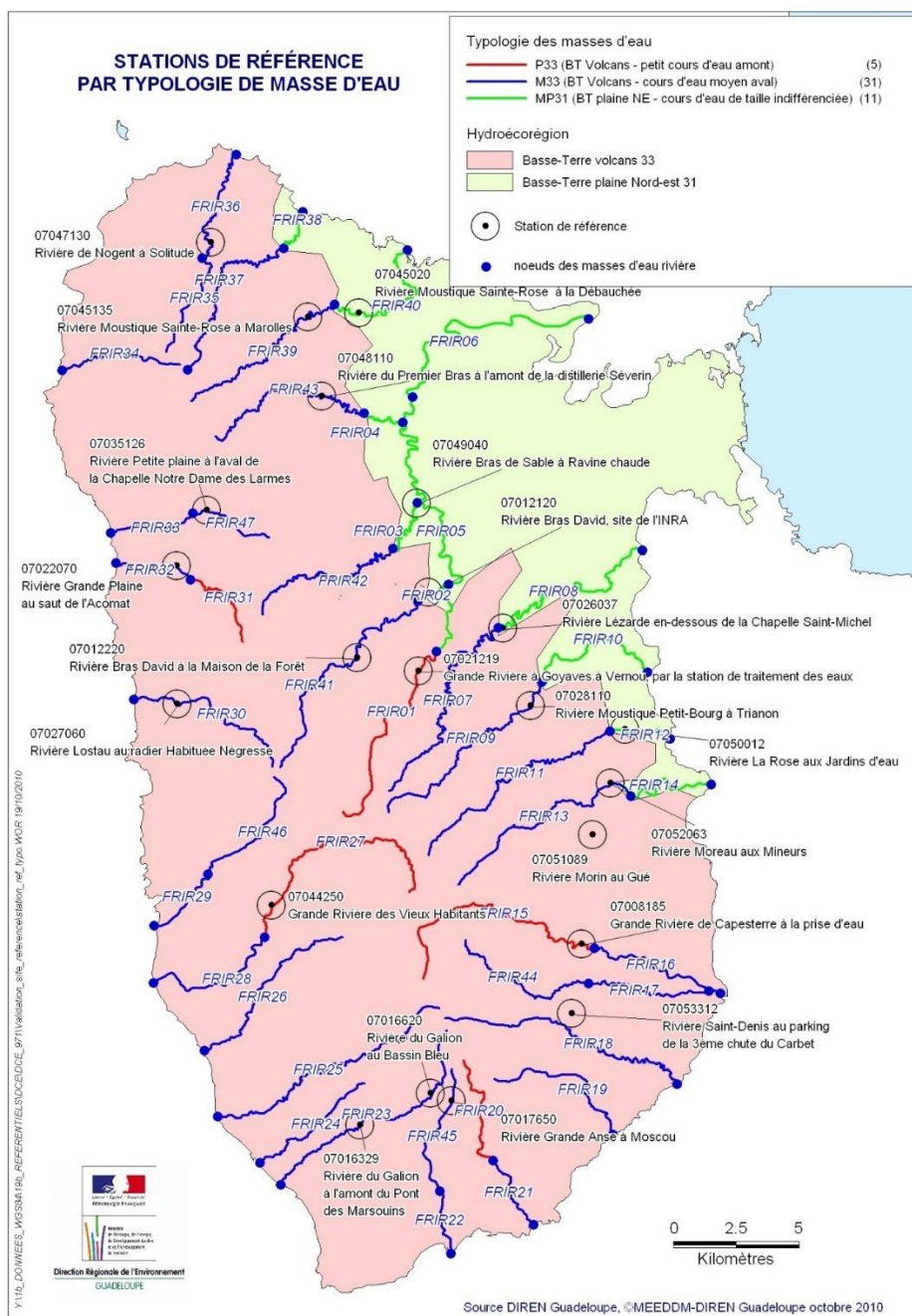
- Prise en compte des **similarités typologiques des cours d'eau**, fondées sur la typologie établie par la DEAL en 2010 ;
- Analyse des **pressions ponctuelles et diffuses** susceptibles d'impacter l'état écologique des masses d'eau ;
- Mobilisation de l'outil de modélisation **PRESAGRIDOM**, qui permet d'estimer la pression azotée et les pressions sur les eaux exercées par l'agriculture ;
- Recueil et intégration des **avis d'experts** du territoire (IPGP/OVSG, OFB, Parc national de Guadeloupe, experts indépendants, OE971, INREA, DEAL).

❖ **Prise en compte des similarités typologiques :**

Pour les cours d'eau de Basse-Terre, trois typologies ont été définies dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) :

- **M33** : Volcans de Basse-Terre – cours d'eau moyen aval ;
- **MP31** : Plaine Nord-Est – cours d'eau de taille indifférenciée ;
- **P33** : Volcans de Basse-Terre – petits cours d'eau amont.

Au-delà de la typologie, des critères géographiques ont également été intégrés. Par exemple, un cours d'eau situé sur la côte au vent du Sud Basse-Terre est extrapolé uniquement à partir de l'état d'un cours d'eau issu de la **même zone géographique** (côte au vent), afin de garantir la cohérence des conditions environnementales prises en compte.



**Figure 23. Stations de référence et typologie des masses d'eau (DEAL, 2010)**

## ❖ Qualification des intensités des pressions exercées sur les masses d'eau

L'évaluation de l'état écologique des cours d'eau s'appuie sur l'analyse de pressions anthropiques susceptibles d'altérer leur qualité. Les principales pressions identifiées sont les suivantes :

- **Prélèvements d'eau** : réduction des débits naturels pouvant entraîner une modification des communautés de macro-invertébrés ;
- Rejets issus de **l'assainissement collectif (AC)** : apports en azote et phosphore, susceptibles d'enrichir le milieu et de favoriser l'eutrophisation ;
- **Assainissement non collectif (ANC)** : apport d'azote et phosphore et introduction de germes bactériens, dégradant la qualité sanitaire de l'eau ;
- **Rejets industriels** (ICPE) : modification potentielle des conditions physico-chimiques du milieu aquatique (température, pH, substances toxiques, etc.) ;
- **Apports agricoles** : transferts de nitrates et de produits phytosanitaires (pesticides uniquement PSEE) vers les milieux aquatiques par ruissellement ou infiltration ;
- **Pression hydromorphologique** : identifiée à partir de l'outil PHRYMO.

La méthodologie détaillée d'évaluation de la localisation et de l'intensité de ces pressions est présentée dans le Cahier n°3 et dans l'Annexe méthodologique.

### 2.1.8.2. Pressions prises en comptes

Dans le cadre de cette évaluation, une analyse des pressions par masse d'eau (MECE) a été menée, visant à identifier les pressions présentant une intensité au moins modérée. Les niveaux d'intensité retenus pour les différentes sources de pression sont classés selon un tableau de référence (à insérer le cas échéant).

#### Pressions hydromorphologiques

Pour caractériser la nature de cette pression, un **indicateur de pression** hydromorphologique est calculé à partir du paramètre le plus déclassant des 10 sous-indicateurs proposés par l'outil PHRYMO.

L'intensité de la pression est définie selon des seuils précisés dans un tableau de classification et est détaillée dans le cahier n°3.

#### Pression Prélèvements

Pour caractériser la pression exercée par les prélèvements en eau, un **indicateur de pression** est calculé à partir du ratio suivant :

$$\text{Ratio} = \text{Volume prélevé mensuel (en m}^3\text{)} / \text{Débit moyen d'étiage (QMNA5)}$$

Tableau 20 : Intensité des pressions « Prélèvements »

| CLASSES                | PRESSIION<br>PRELEVEMENTS |
|------------------------|---------------------------|
| Ratio entre 0 et 1%    | Négligeable               |
| Ratio entre 1,1 et 4%  | Faible                    |
| Ratio entre 4,1 et 50% | Modéré                    |
| Ratio supérieur à 50%  | Fort                      |

L'intensité de la pression est définie selon des seuils précisés dans un tableau de classification et est détaillée dans le cahier n°3.

#### Pression azotée liée à l'assainissement collectif, autonome, agricole et aux rejets industriels

Les flux rejetés dans les milieux aquatiques issus de l'assainissement collectif (AC), de l'assainissement non collectif (ANC), des apports azotés agricoles lixiviiés (engrais minéraux ou organiques) et des rejets industriels ont été quantifiés. Ces flux sont caractérisés par des flux d'azote en kg/jour ou kg/an) qui ont été transformés en concentration d'azote dans l'eau (mg/litre) en divisant les flux de polluants (kg/jour) par les débits d'étiage (litres/seconde). Ils sont exprimés en mg/litre, permettant une estimation précise de leur charge polluante.

La caractérisation des pressions azotées s'est appuyée sur les valeurs seuils définies dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), telles que précisées dans le guide REEE et l'arrêté de surveillance de 2023, en l'absence de seuils spécifiques pour l'azote total ou réduit<sup>2</sup>.

Le paramètre **ammonium** a été retenu comme indicateur principal, étant le plus représentatif dans ce contexte. Les concentrations ont été interprétées selon les seuils suivants :

- **Pression faible** : concentration en ammonium **< 0,5 mg/L** (correspondant au seuil de « bon état » selon la DCE) ;
- **Pression modérée** : concentration comprise entre **0,5 mg/L et 2 mg/L** (correspondant au seuil de « état moyen ») ;
- **Pression forte** : concentration **> 2 mg/L** (correspondant à un état « médiocre »).

**Tableau 21 : Classement des intensités de pressions « Azote »**

| CLASSES                                                | PRESSIION AZOTE |
|--------------------------------------------------------|-----------------|
| Concentration en ammonium <b>&lt; 0,5 mg/L</b>         | Faible          |
| Concentration comprise entre <b>0,5 mg/L et 2 mg/L</b> | Modéré          |
| Concentration <b>&gt; 2 mg/L</b>                       | Fort            |

Cette méthode permet de qualifier les pressions azotées affectant les cours d'eau pour lesquels l'état reste indéterminé, en l'absence de suivi ou de données consolidées.

L'intensité de ces pressions a été déterminée à partir des valeurs de flux annuels détaillées et classées selon des seuils définis et est présenté dans le cahier n°3.

#### **Autres pressions issues de l'agriculture**

Les apports de produits phytosanitaires (PSEE uniquement pour l'état écologique) : l'outil de modélisation PRESAGRIDOM (développé par le CIRAD en collaboration avec les Offices de l'Eau), a été utilisé pour estimer spatialement la pression agricole. Cet outil permet de modéliser les charges en azote (organiques et minéraux) ainsi que les flux de pesticides appliqués sur les bassins-versants.

Concernant les **pressions liées aux pesticides**, les seuils appliqués sont les mêmes que ceux présentés pour **l'État des lieux 2019 de la Guadeloupe** soit :

**Tableau 22 : Classement des intensités de pressions « Pesticides »**

| CLASSES                                   | PRESSIION PESTICIDES |
|-------------------------------------------|----------------------|
| Apport <b>&lt; 0,5 g/ha</b>               | Négligeable          |
| Apport compris entre <b>0,5 et 7 g/ha</b> | Faible               |
| Apport compris entre <b>7 et 35 g/ha</b>  | Modéré               |
| Apport <b>&gt;35 g/ha</b>                 | Fort                 |

La méthodologie complète est présentée dans l'Annexe méthodologique.

#### **2.1.8.3. Méthodologie d'évaluation par les pressions et recours à l'expertise**

Pour rappel, le Guide National 2019 précisait les modalités d'application de l'état écologique à partir des pressions (non repris dans le Guide REEE, 2023), définit comme suit :

<sup>2</sup> Classement intensité pressions azote : les seuils retenus correspondent aux seuils d'état physico-chimique définis pour les paramètres DBO5 et nutriments tels qu'utilisés pour les rejets urbains dans les cours d'eau hexagonaux (selon Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse). Dans le cas des **cours d'eau antillais**, des seuils d'état existent pour les nutriments, en particulier pour **l'ammonium**, ils sont utilisés comme base pour l'évaluation des pressions azotées pour assurer une approche plus cohérente et scientifiquement adaptée au contexte local.

Seuls les impacts significatifs seront à prendre en compte.

Un état écologique « très bon » ou « bon » peut être attribué à un indicateur à la condition qu'aucune pression ne soit susceptible d'avoir un impact sur cet indicateur.

Un état écologique « médiocre » ou « mauvais » sera attribué à un indicateur lorsque :

- tous ou presque tous les types de pressions possibles ont un impact significatif ;
- au moins une pression identifiée a un impact fort sur l'indicateur.

Un état écologique « moyen » sera attribué dans les autres cas.

Cette règle pourra être adaptée au contexte local le cas échéant, sur la base du dire d'experts.

L'état écologique par analyse des pressions des ME partiellement suivies est évalué :

- ▶ En fonction des intensités de pressions recensées,
- ▶ En comparant les relations états/pressions sur les ME suivies par la DCE.

Une adaptation au guide national est proposée :

Les pressions **Assainissement Collectif, Assainissement Non Collectif, rejets industriels et Azote agricole** ont une incidence beaucoup plus importante que les autres pressions. Ainsi :

- ▶ Un état écologique **Bon** est attribué, dès lors **qu'aucune pression d'intensité forte ou modérée (parmi l'assainissement, l'azote agricole et les rejets industriels) n'est relevée.**
- ▶ Un état écologique **Moyen** est attribué lorsqu'**une seule pression d'intensité forte est identifiée.**
- ▶ Un état écologique **Médiocre** est attribué quand **deux pressions (d'intensité « forte ») en « Assainissement » (collectif ou non collectif) sont recensées.**
- ▶ Un état écologique **Mauvais** est attribué **quand 3 pressions « fortes » sont recensées** (parmi l'Assainissement collectif ou autonome ou les rejets industriels ou l'azote agricole).

Cette évaluation fondée sur les pressions a également été pondérée par une analyse des similarités entre les masses d'eau suivies et non suivies, de manière à nuancer les résultats et à renforcer la cohérence de l'interprétation.

L'évaluation fondée uniquement sur les pressions a été affinée par comparaison avec d'autres masses d'eau suivies, présentant des caractéristiques similaires (typologie, localisation). Lorsque disponibles, les résultats physico-chimiques, biologiques et des PSEE ont également été intégrés, que ce soit sur la masse d'eau considérée ou sur une masse d'eau proche, présentant une hydromorphologie ou un contexte similaire.

#### 2.1.8.4. Recueil et mobilisation du dire d'expert

Le dire d'expert a joué un rôle essentiel pour valider, nuancer ou infirmer les diagnostics établis. Les analyses ont été enrichies par les connaissances, données et rapports fournis par des spécialistes du territoire. Dans le cadre de l'évaluation de l'état écologique des masses d'eau 2025, quatre réunions bilatérales de concertation ont été organisées avec des experts entre le 30 avril et le 15 mai 2025, associant les acteurs scientifiques et techniques suivants :

- Céline Dessert – IPGP (Institut de Physique du Globe de Paris) / OVSG (Observatoire Volcanologique et Sismologique de la Guadeloupe) (30/04/2025)
- Marie Robert – Office Français de la Biodiversité (30/04/2025)
- Maitena Jean – Parc National de Guadeloupe (30/04/2025)
- Marion Labeille – Experte indépendante (15/05/2025)

Ces échanges ont permis de recueillir des avis éclairés sur l'état des milieux, les pressions exercées et les lacunes de données, selon différents axes thématiques. La synthèse des constats formulés par les experts est présentée ci-dessous.

### **Principaux enseignements recueillis de ces échanges par thématique sur ces 9 MECE indéterminées :**

- Données disponibles et suivi écologique :
  - Les données physico-chimiques et biologiques de l'OVSG ou du PNG sur les 9 MECE indéterminées sont parfois anciennes, incomplètes ou non conformes aux protocoles DCE, rendant l'interprétation délicate.
  - Absence ou rareté d'analyses en chimie organique et manque de diagnostics écologiques récents.
  - Certains suivis du PNG montrent une baisse de la biodiversité et des difficultés de recolonisation des espèces.
- Pressions agricoles :
  - Une pression forte est signalée sur plusieurs bassins (canne, banane), avec des apports azotés et pesticides notables.
  - Toutefois, certains sites en altitude présentent un contexte agricole peu intensif, favorable à la qualité de l'eau.
- Rejets domestiques et industriels :
  - Des rejets issus de stations d'épuration sont identifiés comme problématiques.
  - Présence de pollution organique (élevage porcin, eaux usées) sur plusieurs sites.
  - Les impacts sur l'eutrophisation, la température et l'oxygénation des milieux sont également soulignés.
- Altérations de l'habitat et continuité écologique :
  - De nombreux sites présentent une artificialisation importante (enrochements, ouvrages) altérant les fonctions écologiques.
  - Des ruptures de continuité écologique sont soupçonnées, limitant la migration de certaines espèces.
- Faune aquatique :
  - Des peuplements réduits de poissons (2 espèces observées) ont été notés sur certains tronçons.
  - À l'inverse, la présence d'espèces patrimoniales (*Macrobrachium*, *Arcos nudus*, *Potimirim* spp.) a été relevée à plusieurs reprises, y compris en embouchure (Jean, Labeille).
- Évènements exceptionnels
  - Le cyclone Fiona (sept. 2022) a fortement perturbé certains habitats (Labeille). Certaines données de suivi post-événement doivent être interprétées avec prudence.

#### **2.1.8.5. Résultats des états écologiques standard indirects**

Cette méthodologie d'extrapolation a été mise en œuvre sur les 8 MECE non suivies et la MECE FRIR30 non déterminée.

Le Tableau 23 synthétise l'ensemble des intensités de pressions relevées sur ces 9 MECE à l'aide de la méthodologie décrite et à la suite des éléments apportés par les experts.

L'analyse des pressions exercées sur les 9 masses d'eau indéterminées révèle une prédominance de pressions faibles à négligeables, notamment en ce qui concerne l'agriculture (hors PSEE), l'assainissement non collectif et les rejets industriels. Ces masses d'eau n'ayant pas de pressions significatives sont évaluées en bon état écologique.

Cependant, 4 masses d'eau présentent au moins une pression de niveau MOYEN ou FORT, en particulier sur les compartiments PSEE et hydromorphologie. Ces pressions semblent être cohérentes avec l'évaluation et les commentaires à dire d'expert. Ainsi, l'état écologique de ces masses d'eau est classé en état moyen.

## Conclusion sur les 9 masses d'eau étudiées :

- **5 masses d'eau ne présentent aucune pression *a minima* modérée :**
  - **FRIR07** – Rivière La Lézarde amont
  - **FRIR11** – Rivière La Rose amont
  - **FRIR30** – Rivière Lostau
  - **FRIR31** – Rivière Grande Plaine
  - **FRIR42** – Rivière Bras de Sable amont
- **2 masses d'eau présentent au moins 1 pression *a minima* modérée :**
  - **FRIR20** – Rivière du Petit Carbet amont
  - **FRIR35** – Rivière Nogent
- **2 masses d'eau présentent 1 pression forte :**
  - **FRIR29** – Rivière Beaugendre aval
  - **FRIR37** – Rivière de la Ramée amont

Cette répartition met en évidence l'importance de cibler les pressions identifiées pour améliorer l'état écologique global des masses d'eau, notamment en priorisant les actions sur les secteurs à pression moyenne ou forte.

**Tableau 23 : Synthèse des états écologiques indirects sur l'analyse des pressions pour les 9 masses indéterminées**

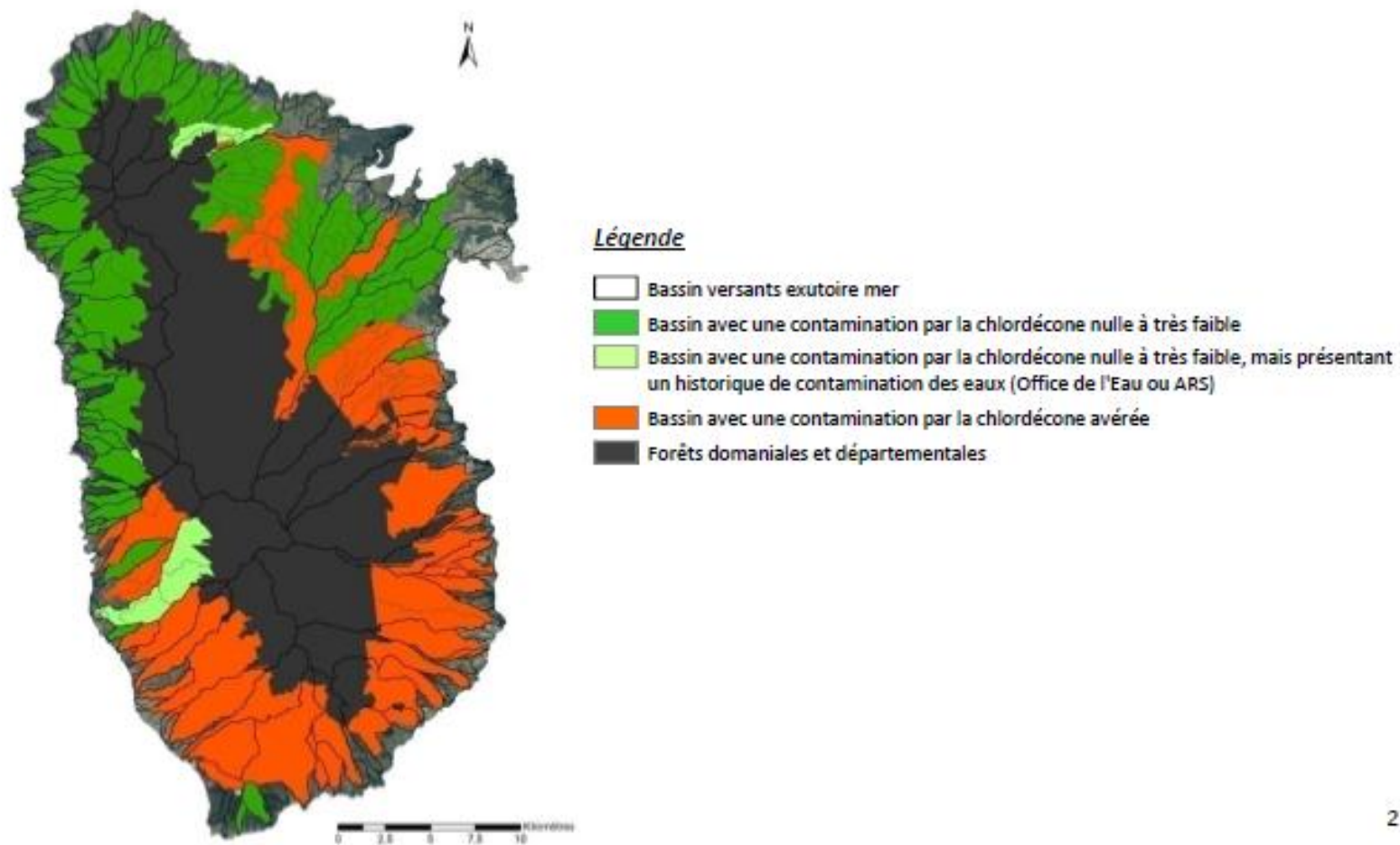
| Code masse d'eau | Libellé masse d'eau           | PRESSIONS   |    |             |                    |                     |                    |                          |                           | Nombre de pressions classées FORT et MOYEN |
|------------------|-------------------------------|-------------|----|-------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|
|                  |                               | PRELEVEMENT | AC | ANC         | Rejets industriels | Agriculture (Azote) | Agriculture (PSEE) | Agriculture Phyto totaux | Hydromorphologie (PHRYMO) |                                            |
| FRIR07           | Rivière La Lézarde amont      | -           | -  | Faible      | -                  | Négligeable         | Négligeable        | Négligeable              | Faible                    | 0                                          |
| FRIR11           | Rivière La Rose amont         | -           | -  | Faible      | -                  | Faible              | Faible             | Faible                   | Faible                    | 0                                          |
| FRIR20           | Rivière du Petit Carbet amont | Indéterminé | -  | -           | -                  | -                   | Faible             | Moyen                    | Moyen                     | 2                                          |
| FRIR29           | Rivière Beaugendre aval       | -           | -  | Faible      | -                  | Négligeable         | Négligeable        | Négligeable              | Fort                      | 1                                          |
| FRIR30           | Rivière Lostau                | -           | -  | Faible      | -                  | Faible              | Négligeable        | Faible                   | Faible                    | 0                                          |
| FRIR31           | Rivière Grande Plaine         | -           | -  | Négligeable | -                  | Négligeable         | Négligeable        | Négligeable              | Faible                    | 0                                          |
| FRIR35           | Rivière Nogent                | Indéterminé | -  | Négligeable | -                  | -                   | Négligeable        | Faible                   | Moyen                     | 1                                          |
| FRIR37           | Rivière de la Ramée amont     | -           | -  | -           | -                  | -                   | Faible             | Moyen                    | Fort                      | 2                                          |
| FRIR42           | Rivière Bras de Sable amont   | -           | -  | Négligeable | -                  | Négligeable         | Négligeable        | Négligeable              | Faible                    | 0                                          |

#### 2.1.8.6. Résultats des états écologiques indirects avec et sans chlordécone

Le classement des masses d'eau selon le paramètre "**chlordécone**" repose sur une approche à visée environnementale. Il convient de ne pas confondre cette évaluation avec les normes sanitaires en vigueur, ni avec les zones d'interdiction de consommation liées à la chlordécone.

L'état écologique prenant en compte la chlordécone a pu être déterminé pour les 9 masses d'eau (MECE), à partir des cartes de contamination produites dans le cadre du programme Chl'EauTerre de 2018 (pas de mise à jour connue), du fait de l'indisponibilité de mesures *in situ* permettant de déterminer l'état PSEE (présence de substances spécifiques dans les eaux).

Le carte Figure 24. Cartographies des zones contaminées et non contaminées par la chlordécone des bassins-versants de Basse-Terre (INRAE, CIRAD, 2018) ci-dessous présente des zones contaminées et non contaminées par la chlordécone des bassins-versants de Basse-Terre.



21

Figure 24. Cartographies des zones contaminées et non contaminées par la chlordécone des bassins-versants de Basse-Terre (INRAE, CIRAD, 2018)

**Tableau 24: Evaluation des états écologiques indirects à partir du nombre de pressions a minima « modérée » et du dire- d'expert**

| CODE MASSE D'EAU | LIBELLE MASSE D'EAU           | ÉTAT ECOLOGIQUE INDIRECT STANDARD | ÉTAT ECOLOGIQUE INDIRECT SANS CHLORDECON | COMMENTAIRES ET DIRES D'EXPERT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FRIR07           | Rivière La Lézarde amont      | BON                               | BON                                      | La station de suivi présente un indice de bien portance, mais les données ne sont pas conformes aux standards DCE, ce qui limite leur interprétation. Un déclin de la biodiversité est observé (PNG), avec en aval une difficulté de recolonisation et un changement dans la composition des populations.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| FRIR11           | Rivière La Rose amont         | MOYEN                             | BON                                      | La masse d'eau est soumise à une forte pression agricole (cultures de canne et banane). La station de suivi est située très en altitude, et aucune donnée n'est disponible du côté du Parc National (PNG). Située dans une zone contaminée par la CHL selon Chl'EauTerre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| FRIR20           | Rivière du Petit Carbet amont | MOYEN                             | MOYEN                                    | Un impact potentiel, lié à l'activité de la carrière, est identifié, mais aucune donnée disponible ne permet à ce jour de confirmer ou de caractériser cet impact.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| FRIR29           | Rivière Beaugendre aval       | MOYEN                             | MOYEN                                    | La masse d'eau est soumise à une pression organique notable (liée notamment à la présence de cochons et à des rejets d'eaux usées tout au long du cours d'eau), avec un débit conséquent.<br>La présence de 4 espèces de <i>Macrobrachium</i> , sur les 5 attendues, constitue un point positif. Les aménagements en aval, comme les enrochements, altèrent potentiellement la qualité de l'habitat (réchauffement de l'eau, baisse d'oxygénation).<br>Le contexte agricole est peu intensif, avec un usage limité d'intrants, ce qui reste favorable à la qualité de l'eau.<br>À l'embouchure, les diatomées indiquent un bon état écologique, mais les invertébrés benthiques apparaissent en mauvais état, une donnée jugée non interprétable du fait des perturbations majeures causées par le cyclone Fiona (sept. 2022). Selon le rapport Guad3E (PNG), le cours d'eau accueille des espèces patrimoniales comme <i>Arcos nudus</i> , <i>Anguilla rostrata</i> et <i>Awaous banana</i> (menacées). L'embouchure constitue également une zone fonctionnelle importante pour les espèces marines (alimentation, reproduction, repos)                                                     |
| FRIR30           | Rivière Lostau                | MOYEN                             | BON                                      | Pour cette masse d'eau, seules quelques analyses d'éléments dissous sont disponibles, ainsi que quelques références issues de la littérature scientifique (cf. bibliographie).<br>Il n'existe pas de données récentes ni suffisamment complètes, notamment en chimie organique, ce qui limite fortement l'évaluation environnementale.<br>Aucun diagnostic écologique n'est disponible à ce jour. Déclassée par la chlordécone par suivi stations réseau RR (OE 971)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| FRIR31           | Rivière Grande Plaine         | BON                               | BON                                      | Idem pour cette masse d'eau, seules quelques analyses d'éléments dissous sont disponibles, ainsi que quelques références issues de la littérature scientifique (cf. bibliographie).<br>Il n'existe pas de données récentes, ni suffisamment complètes, notamment en chimie organique, ce qui limite fortement l'évaluation environnementale.<br>Aucun diagnostic écologique n'est disponible à ce jour.<br>Lien éventuel avec la Soufrière                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| FRIR35           | Rivière Nogent                | MOYEN                             | MOYEN                                    | La masse d'eau fait partie du projet Guad3E. Elle présente une diversité biologique globale satisfaisante, notamment avec la présence de l'anguille. Toutefois, une station d'épuration déverse dans un bras mort en aval, constituant une source de pression localisée. Le milieu est modérément eutrophisé, mais l'oxygénation s'est améliorée grâce à la régression des espèces exotiques envahissantes (Jacinthe d'eau, laitue d'eau). Le site présente une ripisylve bien développée, mais est marqué par une sédimentation importante, liée aux apports terrigènes agricoles.<br>En 2023, des analyses de l'eau et des sols ont été réalisées à l'embouchure dans le cadre du projet Nogent (Créocéan pour le PNG), avec un suivi des crustacés prévu en 2024.<br>Le peuplement de poissons semble limité, avec seulement deux espèces observées ( <i>Sicydium</i> spp. et <i>Awaous banana</i> , espèce menacée), ce qui pourrait être dû à une rupture de continuité écologique (origine à préciser). En revanche, le peuplement de crustacés est jugé satisfaisant, avec la présence d'espèces patrimoniales menacées comme <i>Potimirim glabra</i> et <i>Potimirim potimirim</i> . |
| FRIR37           | Rivière de la Ramée amont     | MOYEN                             | MOYEN                                    | La masse d'eau traverse une zone majoritairement agricole, ce qui représente un fort impact potentiel sur le milieu aquatique. Le secteur aval est fortement artificialisé, ce qui peut compromettre la continuité écologique et perturber les fonctionnalités naturelles du cours d'eau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| FRIR42           | Rivière Bras de Sable amont   | MOYEN                             | MOYEN                                    | Le site dispose de peu de données de suivi, les dernières remontant à 2015. L'eau est fortement chargée en matière organique et la diversité biologique est nulle. Selon D. Monti, la dégradation rapide de cette MECE est en grande partie liée à l'industrialisation croissante de la zone. Une altération hydromorphologique marquée est également signalée. Aucune donnée récente n'est disponible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 2.1.8.7. Synthèse de l'état écologique de toutes les ME de Guadeloupe

L'état écologique avec chlordécone a été établi sur la totalité des MECE. Parmi celles-ci, l'état est évalué à :

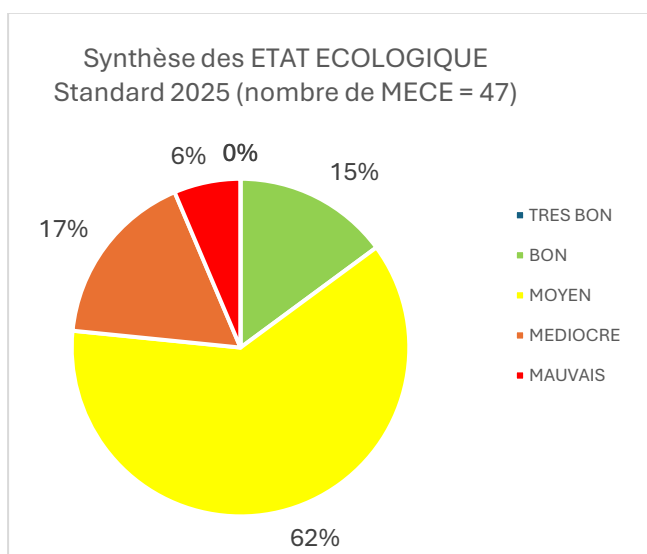
- **7 MECE sont classées a minima BON (15%)**
- **29 MECE présentent un état MOYEN (62 %)**
- **8 MECE sont en état MEDIOCRE (17 %)**
- **3 MECE sont en état MAUVAIS (6 %)**

Les 11 masses d'eau cours d'eau en état **médiocre ou mauvais** sont :

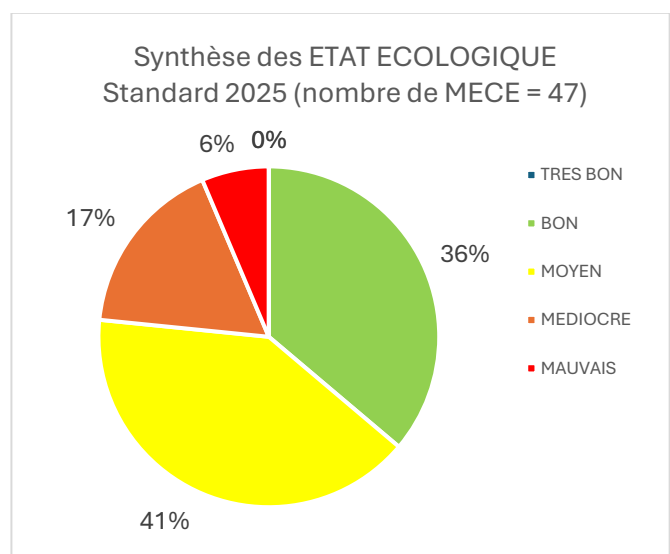
- FRIR05 Grande Rivière à Goyaves aval 1 (évaluation DCE)
- FRIR06 Grande Rivière à Goyaves aval 2 (évaluation DCE)
- FRIR14 Petite Rivière à Goyaves aval (évaluation DCE)
- FRIR16 Grande Rivière de Capesterre aval (évaluation DCE)
- FRIR19 Rivière du Bananier (évaluation DCE)
- FRIR22 Rivière Grande Anse aval (évaluation DCE)
- FRIR25 Rivière des Pères (évaluation DCE)
- FRIR28 Grande Rivière de Vieux-Habitants aval (évaluation DCE)
- FRIR34 Rivière Ferry (évaluation DCE)
- FRIR38 Rivière de la Ramée aval (évaluation DCE)
- FRIR40 Rivière Moustique Sainte-Rose aval (évaluation DCE)

**Tableau 25: Synthèse des états écologiques standard et sans chlordécone des 47 MECE pour l'EDL 2025**

| Nombre de MECE | ÉTAT ECOLOGIQUE Standard 2025 | ÉTAT ECOLOGIQUE (hors chlordécone) 2025 |
|----------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| TRES BON       | 0                             | 0                                       |
| BON            | 7                             | 17                                      |
| MOYEN          | 29                            | 19                                      |
| MEDIOCRE       | 8                             | 8                                       |
| MAUVAIS        | 3                             | 3                                       |
| IND            | 0                             | 0                                       |
| Total          | 47                            | 47                                      |



**Figure 25 : Répartition des états écologiques standards des 47 MECE**



**Figure 26 : Répartition des états écologiques sans chlordécone des 47 MECE**

## Niveau de confiance

Conformément au **Guide REEE 2023** (annexe 13, page 121), chaque état écologique attribué à une masse d'eau cours d'eau doit être accompagné d'un niveau de confiance. Ce niveau résulte de la combinaison de plusieurs types d'informations, incluant les données « milieux », les données de pressions et, le cas échéant, des données issues de contextes similaires.

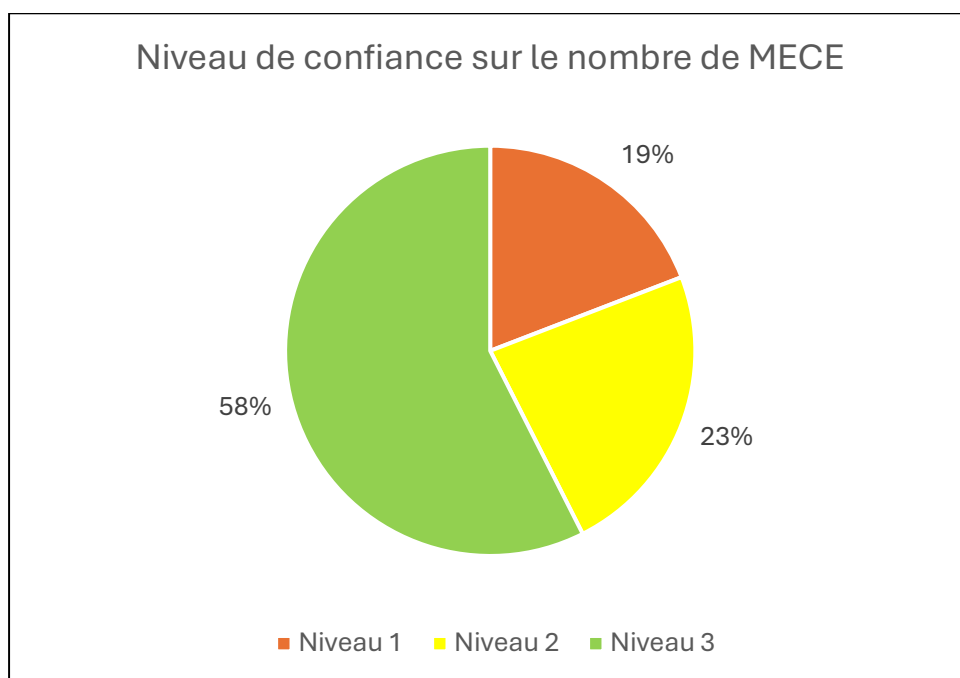
Le niveau de confiance retenu est celui qui apparaît le plus pertinent au regard de la qualité, de la cohérence et de la disponibilité des informations utilisées. Une arborescence décisionnelle est fournie dans le guide pour définir la démarche à suivre.

Dans l'arbre de décision :

- Un **indice de confiance élevé (3)** est attribué si les **données de pression sont cohérentes** avec les états évalués à partir des données « milieux ».
- Un **indice de confiance moyen (2)** est retenu si les **données de pression sont en contradiction** avec les états issus des données « milieux ».
- Un **indice de confiance faible (1)** est retenu si les **données de pression ne sont consolidables avec aucune donnée de suivi**.

Les 3 niveaux de confiance sont distribués ainsi :

- **3 : élevé pour 27 MECE**
- **2 : moyen pour 11 MECE**
- **1 : faible pour 9 MECE**



**Figure 27 : Proportion des niveaux de confiance de l'État écologique**

**État écologique final 2025 (avec chlordécone)  
des Masses d'eau Cours d'eau**

Révision de l'État Des Lieux 2025  
du district hydrographique  
de Guadeloupe et de Saint-Martin



Sources : IGN-BD TOPO, ODE971, DCE, Aquatic

Auteur : ACE

Date : 16/12/2025 | 241281\_EDL\_GLP.qgz



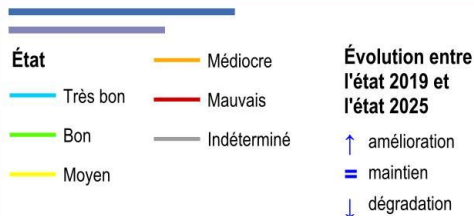
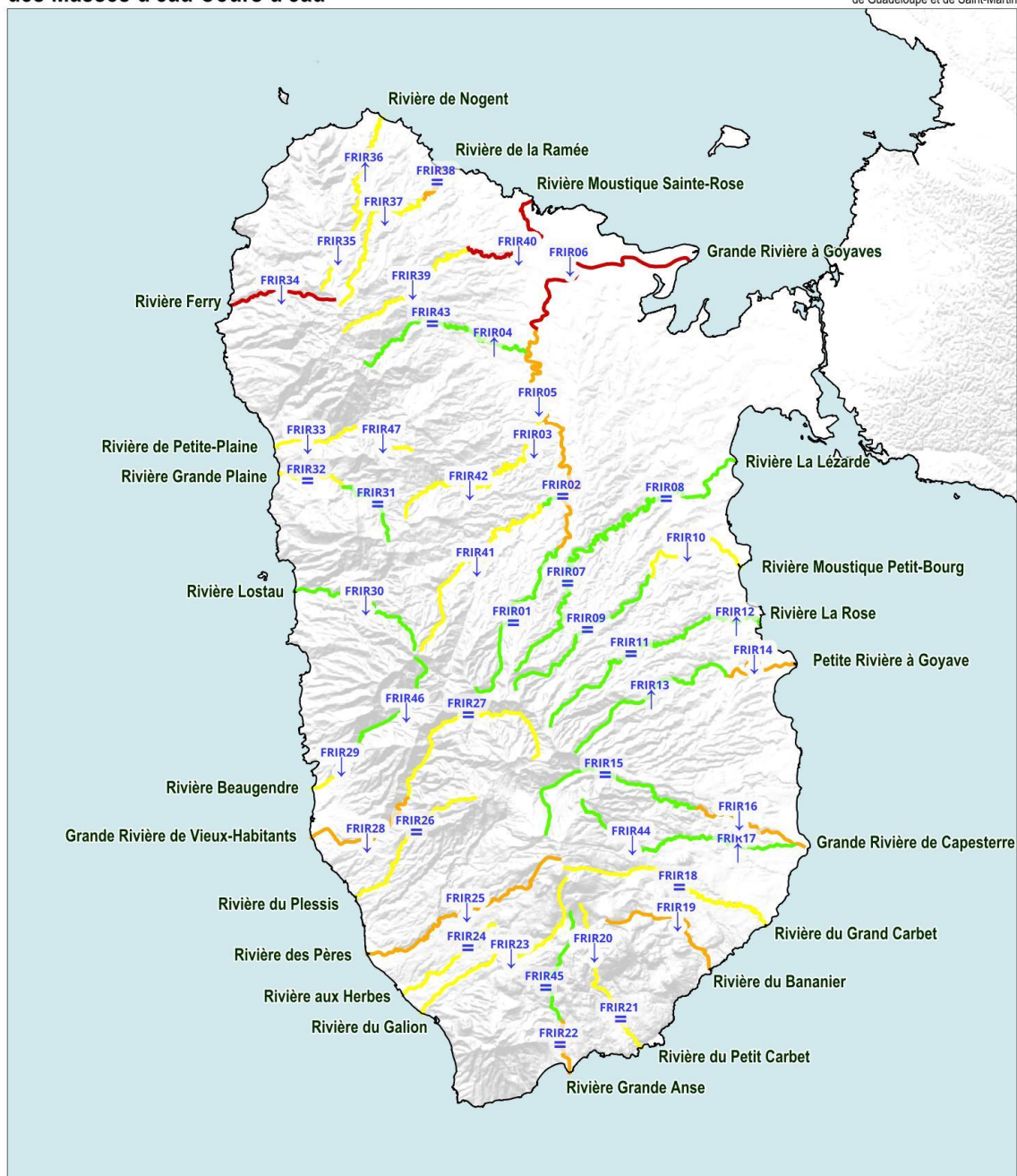
1:250 000  
Format A4

0 1 2 km

**Figure 28 : Etat écologique EDL 2025 final standard (avec prise en compte de la chlordécone) des masses d'eau cours d'eau et évolution avec EDL 2019.**

# État écologique final 2025 (sans chlordécone) des Masses d'eau Cours d'eau

Révision de l'État Des Lieux 2025  
du district hydrographique  
de Guadeloupe et de Saint-Martin



Sources : IGN-BD TOPO, ODE971, DCE, Aquatic  
Auteur : ACE | Date : 16/12/2025 | 241281\_EDL\_GLP.qgz

1:250 000  
Format A4  
0 1 2 km

**Figure 29 : Etat écologique EDL 2025 final standard (sans prise en compte de la chlordécone) des masses d'eau cours d'eau et évolution avec EDL 2019.**

**Tableau 26 : Synthèse des états écologiques en dur et des évaluations indirectes avec le nombre de pressions et le niveau de confiance**

| Code MECE | Nom de la MECE                          | Evaluation des états selon les stations de surveillance ("En dur") |                       |                       |                       |                                           |                                           |                                          | Evaluation des états Ecologiques avec extrapolation (Indirect) |                                                               |                                             |                                             |                     |
|-----------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|
| Code MECE | Nom de la MECE                          | Etat biologique                                                    | Etat physico-chimique | PSEE avec chlordécone | PSEE sans chlordécone | ETAT ECOLOGIQUE "En dur" avec chlordécone | ETAT ECOLOGIQUE "En dur" sans chlordécone | Nombre de pressions modérée et/ou fortes | Nombre de pressions (sur ME indéterminées)                     | Etat écologiques par analyse des pressions (sans chlordécone) | ETAT ECOLOGIQUE FINAL 2025 avec chlordécone | ETAT ECOLOGIQUE FINAL 2025 sans chlordécone | Niveau de confiance |
| FRIR01    | Grande Rivière à Goyaves amont          | BON                                                                | BON                   | TRES BON              | TRES BON              | BON                                       | BON                                       | 1                                        |                                                                |                                                               | BON                                         | BON                                         | 3                   |
| FRIR02    | Rivière Bras David aval                 | TRES BON                                                           | TRES BON              | BON                   | BON                   | BON                                       | BON                                       | 2                                        |                                                                |                                                               | BON                                         | BON                                         | 3                   |
| FRIR03    | Rivière de Bras de Sable aval           | MOYEN                                                              | BON                   | MOYEN                 | MOYEN                 | MOYEN                                     | MOYEN                                     | 1                                        |                                                                |                                                               | MOYEN                                       | MOYEN                                       | 2                   |
| FRIR04    | Rivière du Premier Bras aval            | TRES BON                                                           | BON                   | BON                   | BON                   | BON                                       | BON                                       | 2                                        |                                                                |                                                               | BON                                         | BON                                         | 3                   |
| FRIR05    | Grande Rivière à Goyaves aval 1         | MEDIOCRE                                                           | BON                   | MOYEN                 | BON                   | MEDIOCRE                                  | MEDIOCRE                                  | 3                                        |                                                                |                                                               | MEDIOCRE                                    | MEDIOCRE                                    | 3                   |
| FRIR06    | Grande Rivière à Goyaves aval 2         | MAUVAIS                                                            | MOYEN                 | MOYEN                 | BON                   | MAUVAIS                                   | MAUVAIS                                   | 2                                        |                                                                |                                                               | MAUVAIS                                     | MAUVAIS                                     | 3                   |
| FRIR07    | Rivière La Lézarde amont                | IND                                                                | IND                   | IND                   | IND                   | IND                                       | IND                                       | 0                                        | 0                                                              | BON                                                           | BON                                         | BON                                         | 1                   |
| FRIR08    | Rivière La Lézarde aval                 | TRES BON                                                           | BON                   | MOYEN                 | BON                   | MOYEN                                     | BON                                       | 3                                        |                                                                |                                                               | MOYEN                                       | BON                                         | 3                   |
| FRIR09    | Rivière Moustique Petit-Bourg amont     | BON                                                                | BON                   | MOYEN                 | TRES BON              | MOYEN                                     | BON                                       | 1                                        |                                                                |                                                               | MOYEN                                       | BON                                         | 2                   |
| FRIR10    | Rivière Moustique Petit-Bourg aval      | MOYEN                                                              | BON                   | MOYEN                 | BON                   | MOYEN                                     | MOYEN                                     | 2                                        |                                                                |                                                               | MOYEN                                       | MOYEN                                       | 3                   |
| FRIR11    | Rivière La Rose amont                   | IND                                                                | IND                   | IND                   | IND                   | IND                                       | IND                                       | 0                                        | 0                                                              | BON                                                           | MOYEN                                       | BON                                         | 1                   |
| FRIR12    | Rivière La Rose aval                    | BON                                                                | BON                   | MOYEN                 | BON                   | MOYEN                                     | BON                                       | 2                                        |                                                                |                                                               | MOYEN                                       | BON                                         | 3                   |
| FRIR13    | Rivière Moreau amont                    | BON                                                                | BON                   | MOYEN                 | BON                   | MOYEN                                     | BON                                       | 1                                        |                                                                |                                                               | MOYEN                                       | BON                                         | 2                   |
| FRIR14    | Petite Rivière à Goyave aval            | MEDIOCRE                                                           | MOYEN                 | MOYEN                 | BON                   | MEDIOCRE                                  | MEDIOCRE                                  | 2                                        |                                                                |                                                               | MEDIOCRE                                    | MEDIOCRE                                    | 3                   |
| FRIR15    | Grande Rivière de Capesterre amont      | BON                                                                | TRES BON              | MOYEN                 | BON                   | MOYEN                                     | BON                                       | 2                                        |                                                                |                                                               | MOYEN                                       | BON                                         | 3                   |
| FRIR16    | Grande Rivière de Capesterre aval       | MEDIOCRE                                                           | BON                   | MOYEN                 | BON                   | MEDIOCRE                                  | MEDIOCRE                                  | 4                                        |                                                                |                                                               | MEDIOCRE                                    | MEDIOCRE                                    | 3                   |
| FRIR17    | Rivière du Pérou aval                   | BON                                                                | BON                   | MOYEN                 | BON                   | MOYEN                                     | BON                                       | 4                                        |                                                                |                                                               | MOYEN                                       | BON                                         | 3                   |
| FRIR18    | Rivière du Grand Carbet                 | MOYEN                                                              | BON                   | MOYEN                 | BON                   | MOYEN                                     | MOYEN                                     | 3                                        |                                                                |                                                               | MOYEN                                       | MOYEN                                       | 3                   |
| FRIR19    | Rivière du Bananier                     | MEDIOCRE                                                           | BON                   | MOYEN                 | BON                   | MEDIOCRE                                  | MEDIOCRE                                  | 3                                        |                                                                |                                                               | MEDIOCRE                                    | MEDIOCRE                                    | 3                   |
| FRIR20    | Rivière du Petit Carbet amont           | IND                                                                | IND                   | IND                   | IND                   | IND                                       | IND                                       | 2                                        | 2                                                              | MOYEN                                                         | MOYEN                                       | MOYEN                                       | 1                   |
| FRIR21    | Rivière du Petit Carbet aval            | MOYEN                                                              | BON                   | MOYEN                 | BON                   | MOYEN                                     | MOYEN                                     | 4                                        |                                                                |                                                               | MOYEN                                       | MOYEN                                       | 3                   |
| FRIR22    | Rivière Grande Anse aval                | MEDIOCRE                                                           | BON                   | MOYEN                 | BON                   | MEDIOCRE                                  | MEDIOCRE                                  | 2                                        |                                                                |                                                               | MEDIOCRE                                    | MEDIOCRE                                    | 3                   |
| FRIR23    | Rivière du Galion                       | MOYEN                                                              | TRES BON              | MOYEN                 | MOYEN                 | MOYEN                                     | MOYEN                                     | 2                                        |                                                                |                                                               | MOYEN                                       | MOYEN                                       | 3                   |
| FRIR24    | Rivière aux Herbes                      | MOYEN                                                              | MAUVAIS               | MOYEN                 | MOYEN                 | MOYEN                                     | MOYEN                                     | 3                                        |                                                                |                                                               | MOYEN                                       | MOYEN                                       | 3                   |
| FRIR25    | Rivière des Pères                       | MEDIOCRE                                                           | BON                   | MOYEN                 | MOYEN                 | MEDIOCRE                                  | MEDIOCRE                                  | 4                                        |                                                                |                                                               | MEDIOCRE                                    | MEDIOCRE                                    | 3                   |
| FRIR26    | Rivière du Plessis                      | MOYEN                                                              | BON                   | MOYEN                 | MOYEN                 | MOYEN                                     | MOYEN                                     | 3                                        |                                                                |                                                               | MOYEN                                       | MOYEN                                       | 3                   |
| FRIR27    | Grande Rivière de Vieux-Habitants amont | MOYEN                                                              | TRES BON              | BON                   | BON                   | MOYEN                                     | MOYEN                                     | 1                                        |                                                                |                                                               | MOYEN                                       | MOYEN                                       | 2                   |
| FRIR28    | Grande Rivière de Vieux-Habitants aval  | MEDIOCRE                                                           | BON                   | BON                   | BON                   | MEDIOCRE                                  | MEDIOCRE                                  | 2                                        |                                                                |                                                               | MEDIOCRE                                    | MEDIOCRE                                    | 3                   |
| FRIR29    | Rivière Beaugendre aval                 | IND                                                                | IND                   | IND                   | IND                   | IND                                       | IND                                       | 1                                        | 1                                                              | MOYEN                                                         | MOYEN                                       | MOYEN                                       | 1                   |
| FRIR30    | Rivière Lostau                          | IND                                                                | IND                   | IND                   | IND                   | IND                                       | IND                                       | 0                                        | 0                                                              | BON                                                           | MOYEN                                       | BON                                         | 1                   |
| FRIR31    | Rivière Grande Plaine                   | IND                                                                | IND                   | IND                   | IND                   | IND                                       | IND                                       | 0                                        | 0                                                              | BON                                                           | BON                                         | BON                                         | 1                   |
| FRIR32    | Rivière Grande Plaine aval              | MOYEN                                                              | BON                   | MOYEN                 | MOYEN                 | MOYEN                                     | MOYEN                                     | 0                                        |                                                                |                                                               | MOYEN                                       | MOYEN                                       | 2                   |

|        |                                     |          |          |       |       |          |          |   |   |       |          |          |   |
|--------|-------------------------------------|----------|----------|-------|-------|----------|----------|---|---|-------|----------|----------|---|
| FRIR33 | Rivière de Petite-Plaine aval       | MOYEN    | BON      | BON   | BON   | MOYEN    | MOYEN    | 1 |   |       | MOYEN    | MOYEN    | 2 |
| FRIR34 | Rivière Ferry                       | MAUVAIS  | BON      | BON   | BON   | MAUVAIS  | MAUVAIS  | 1 |   |       | MAUVAIS  | MAUVAIS  | 2 |
| FRIR35 | Rivière Nogent                      | IND      | IND      | IND   | IND   | IND      | IND      | 1 | 1 | MOYEN | MOYEN    | MOYEN    | 1 |
| FRIR36 | Rivière de Nogent aval              | MOYEN    | BON      | BON   | BON   | MOYEN    | MOYEN    | 3 |   |       | MOYEN    | MOYEN    | 3 |
| FRIR37 | Rivière de la Ramée amont           | IND      | IND      | IND   | IND   | IND      | IND      | 2 | 2 | MOYEN | MOYEN    | MOYEN    | 1 |
| FRIR38 | Rivière de la Ramée aval            | MEDIOCRE | BON      | BON   | BON   | MEDIOCRE | MEDIOCRE | 4 |   |       | MEDIOCRE | MEDIOCRE | 3 |
| FRIR39 | Rivière Moustique Sainte-Rose amont | MOYEN    | BON      | BON   | BON   | MOYEN    | MOYEN    | 1 |   |       | MOYEN    | MOYEN    | 2 |
| FRIR40 | Rivière Moustique Sainte-Rose aval  | MAUVAIS  | BON      | BON   | BON   | MAUVAIS  | MAUVAIS  | 4 |   |       | MAUVAIS  | MAUVAIS  | 3 |
| FRIR41 | Rivière Bras David amont            | MOYEN    | BON      | BON   | BON   | MOYEN    | MOYEN    | 2 |   |       | MOYEN    | MOYEN    | 3 |
| FRIR42 | Rivière Bras de Sable amont         | IND      | IND      | IND   | IND   | IND      | IND      | 0 | 0 | BON   | MOYEN    | MOYEN    | 1 |
| FRIR43 | Rivière du Premier Bras amont       | TRES BON | TRES BON | BON   | BON   | BON      | BON      | 1 |   |       | BON      | BON      | 3 |
| FRIR44 | Rivière du Pérou amont              | TRES BON | TRES BON | BON   | BON   | BON      | BON      | 1 |   |       | BON      | BON      | 2 |
| FRIR45 | Rivière Grande Anse amont           | TRES BON | BON      | MOYEN | BON   | MOYEN    | BON      | 2 |   |       | MOYEN    | BON      | 3 |
| FRIR46 | Rivière Beaugendre amont            | TRES BON | BON      | MOYEN | BON   | MOYEN    | BON      | 1 |   |       | MOYEN    | BON      | 2 |
| FRIR47 | Rivière de Petite Plaine amont      | MOYEN    | BON      | MOYEN | MOYEN | MOYEN    | MOYEN    | 1 |   |       | MOYEN    | MOYEN    | 2 |

## 2.2. État chimique

### 2.2.1. Données mobilisables

Pour attribuer un **état chimique** à chaque masse d'eau, conformément aux dispositions du **Guide REEE (Décembre 2023)** et à l'**arrêté « Évaluation » modifié du 25 janvier 2010**, il convient d'exploiter l'ensemble des données disponibles sur les **substances définissant l'état chimique**. Ces données doivent provenir prioritairement des réseaux établis dans le cadre de la DCE, à savoir :

- Le réseau de contrôle de surveillance (RCS) ;
- Le réseau de contrôle opérationnel (RCO) ;
- Le réseau de référence (RR).

Elles peuvent aussi inclure des données issues d'autres dispositifs (ex.: projets scientifiques, réseaux locaux), à condition que :

- Les sites soient représentatifs de la masse d'eau concernée ;
- Les protocoles de prélèvement et d'analyse soient conformes aux exigences DCE, comme précisé par l'arrêté « évaluation ».

Conformément aux recommandations du Guide EDL 2025, l'évaluation de l'état chimique repose sur la campagne de mesures la plus récente disponible. **En Guadeloupe, les campagnes de 2023 ont été prises en compte pour l'évaluation des états chimiques.**

### 2.2.2. Modalités de calcul

L'évaluation de l'état chimique des masses d'eau repose sur les dispositions fixées par la Directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008, relative aux normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiée par la Directive 2013/39/UE. Ces textes précisent la liste des substances prioritaires et dangereuses prioritaires, ainsi que leurs Normes de Qualité Environnementale (NQE) à respecter, en vue d'atteindre le bon état chimique au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE).

Le bon état chimique est considéré comme atteint lorsque l'ensemble des NQE applicables est respecté pour chaque substance :

- NQE\_MA : moyenne annuelle sur l'eau ;
- NQE\_CMA : concentration maximale admissible sur l'eau ;
- NQE\_biote : seuils dans le biote (organismes aquatiques), lorsque requis.

Dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), le compartiment « Biote » désigne l'ensemble des organismes vivants (tels que les poissons, mollusques ou invertébrés aquatiques) utilisés pour mesurer la contamination chimique de l'environnement aquatique. Il permet d'évaluer la bioaccumulation de certaines substances dans la chaîne alimentaire, notamment les substances prioritaires persistantes, bioaccumulables et toxiques.

Conformément au Guide technique EDL 2025, et dans l'attente d'une méthodologie validée, d'indicateurs adaptés au contexte local et d'une généralisation opérationnelle du suivi dans le biote aux Antilles, l'évaluation de l'état chimique peut être réalisée sans prise en compte des données biote, lorsque celles-ci sont absentes ou incomplètes. Cette approche est conforme aux dispositions transitoires admises par l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié.

L'état chimique est également analysé selon deux variantes :

- avec substances ubiquistes,
- sans substances ubiquistes.

Les **substances ubiquistes** sont définies comme « *des substances persistantes, bioaccumulables et toxiques (PBT), souvent retrouvées dans les milieux aquatiques à des concentrations dépassant régulièrement les NQE, en dépit des efforts de réduction des émissions* ». Leur présence tend à masquer les améliorations observées sur d'autres paramètres. Cette approche différenciée est directement issue de l'article 3 de la Directive 2013/39/UE, et est pleinement intégrée dans les guides d'évaluation REEE (notamment en annexe 14 pour les substances concernées).

Le Tableau 27 liste les substances à suivre pour l'évaluation de l'état chimique des masses d'eau. Il figure dans le Guide REEE (Décembre 2023<sup>3</sup>). Ce tableau répertorie :

- le code SANDRE de chaque substance,
- le nom complet,
- le numéro CAS,
- les NQE-MA (valeurs moyennes annuelles),
- les NQE-CMA (concentrations maximales admissibles),
- et les NQE biote, si applicables.

Le tableau couvre un total de 53 substances (ou familles de substances), 42 dans l'eau et 11 dans le biote (conformément à l'arrêté du 9 octobre 2023 et aux exigences de la Directive 2013/39/UE).

**Tableau 27. Liste des substances de l'état chimique pour l'état des lieux 2025. Les substances en gras et italique sont les substances ubiquistes. (Guide REEE 2023)**

| No        | Code Sandre | Nom de la substance                                           | No       | Code Sandre | Nom de la substance                                                                          |
|-----------|-------------|---------------------------------------------------------------|----------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | 1101        | Alachlore                                                     | 25       | 1959        | Octylphénols (4-(1,1',3,3'- tétraméthyl- butyl)-phénol)                                      |
| 2         | 1458        | Anthracène                                                    | 26       | 1888        | Pentachlorobenzène                                                                           |
| 3         | 1107        | Atrazine                                                      | 27       | 1235        | Pentachlorophénol                                                                            |
| 4         | 1114        | Benzène                                                       | 28       |             | <i>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</i>                                         |
| 5         | <b>7705</b> | <b><i>Diphényléthers bromés</i></b>                           |          | 1115        | <b><i>Benzo(a)pyrène</i></b>                                                                 |
| 6         | 1388        | Cadmium et ses composés                                       |          | 1116        | <b><i>Benzo(b)fluoranthène</i></b>                                                           |
| (6 bis)   | 1276        | Tétrachlorure de carbone                                      |          | 1117        | <b><i>Benzo(k)fluoranthène</i></b>                                                           |
| 7         | 1955        | Chloroalcane C10-13                                           |          | 1118        | <b><i>Benzo(g,h,i)pe-rylène</i></b>                                                          |
| 8         | 1464        | Chlorfenvin-phos                                              |          | 1204        | <b><i>Indeno(1,2,3- cd)-pyrène</i></b>                                                       |
| 9         | 1083        | Chlorpyrifos (éthylchlorpyrifos)                              | 29       | 1263        | Simazine                                                                                     |
| (9 bis)   | 5534        | Pesticides cyclodiènes: Aldrine, Dieldrine, Endrine, Isodrine | (29 bis) | 1272        | Tétrachloroéthylène                                                                          |
| (9 ter)   | 7146        | DDT total                                                     | (29 ter) | 1286        | Trichloroéthylène                                                                            |
|           | 1148        | para-para- DDT                                                | 30       | <b>2879</b> | <b><i>Composés du tributylétain (tributylétain- cation)</i></b>                              |
| 10        | 1161        | 1,2-dichloroéthane                                            | 31       | 1774        | Trichlorobenzène                                                                             |
| 11        | 1168        | Dichlorométhane                                               | 32       | 1135        | Trichlorométhane                                                                             |
| 12        | 6616        | Di(2-ethyl- hexyle)-phtha-late (DEHP)                         | 33       | 1289        | Trifluraline                                                                                 |
| 13        | 1177        | Diuron                                                        | 34       | 1172        | Dicofol                                                                                      |
| 14        | 1743        | Endosulfan                                                    | 35       | <b>6561</b> | <b><i>Acide perfluorooctanesulfonique et ses dérivés (perfluorooctanesulfonate PFOS)</i></b> |
| 15        | 1191        | Fluoranthène                                                  | 36       | 2028        | Quinoxylène                                                                                  |
| 16        | 1199        | Hexachlorobenzène                                             | 37       | <b>7707</b> | <b><i>Dioxines et composés de type dioxine</i></b>                                           |
| 17        | 1652        | Hexachlorobutadiène                                           | 38       | 1688        | Aclonifène                                                                                   |
| 18        | 5537        | Hexachlorocyclohexane                                         | 39       | 1119        | Bifénol                                                                                      |
| 19        | 1208        | Isoproturon                                                   | 40       | 1935        | Cybutryne                                                                                    |
| 20        | 1382        | Plomb et ses composés                                         | 41       | 1140        | Cyperméthrine                                                                                |
| <b>21</b> | <b>1387</b> | <b><i>Mercure et ses composés</i></b>                         | 42       | 1170        | Dichlorvos                                                                                   |
| 22        | 1517        | Naphtalène                                                    | 43       | <b>7128</b> | <b><i>Hexabromocyclododécane (HBCDD)</i></b>                                                 |
| 23        | 1386        | Nickel et ses composés                                        | 44       | <b>7706</b> | <b><i>Heptachlore et époxyde d'hep-tachlore</i></b>                                          |
| 24        | 1958        | Nonylphénols (4nonylphénol)                                   | 45       | 1269        | Terbutryne                                                                                   |

<sup>3</sup> Page 125, dans l'Annexe 14, sous l'intitulé : Tableau 87 : Liste des polluants et normes de qualité environnementales correspondantes.

### 2.2.3. Résultats de l'état chimique

L'évaluation de l'état chimique a pu être calculée selon les règles du Guide REEE 2023 sur les **38 MECE qui sont suivies au titre de la Directive-cadre sur l'Eau (DCE)**.

#### 2.2.3.1. Résultats état chimique « en dur » avec prise en compte des substances ubiquistes

Selon le Guide REEE 2023 « [...] Les données fournissent une évaluation **en dur** de l'état de la masse d'eau [...] ». Ainsi, pour les 38 masses d'eau suivies au titre de la Directive-cadre sur l'Eau (DCE), l'état chimique « En dur » a pu être calculé.

État Chimique « En dur » avec prise en compte des substances ubiquistes :

- 31 sont classées en bon état (66%) ;
- 7 sont en mauvais état (15%) ;
- 9 sont en état indéterminé (19%).

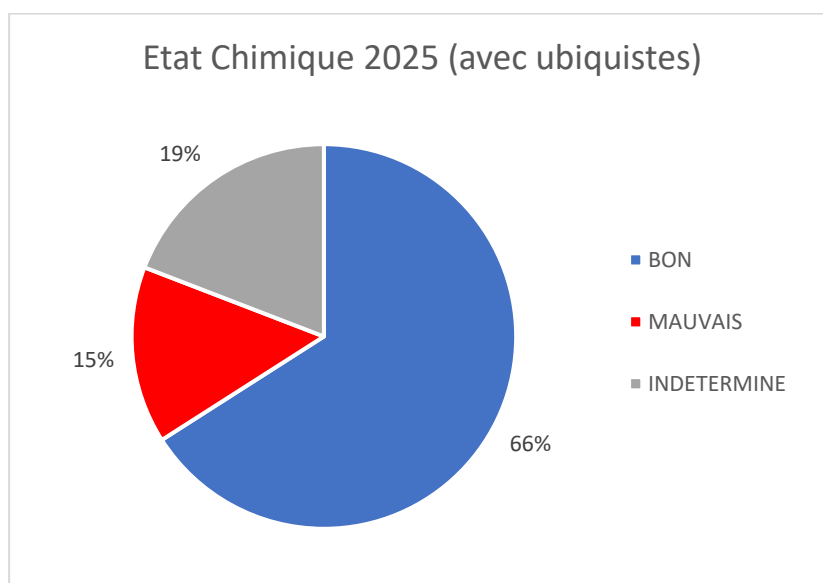


Figure 30. Répartition de l'état chimique (avec prise en compte des substances ubiquistes des 38 masses d'eau cours d'eau suivies par le réseau DCE 2023 (Source : Office de l'eau Guadeloupe, 2023)

En considérant les molécules ubiquistes, la majorité des masses d'eau (31 MECE, soit 66%) est en état **BON** pour l'année 2023. Le mauvais état chimique, avec substances ubiquistes, mesuré dans l'eau est principalement dû aux catégories « **pesticides** » et « **autres polluants** ». Les polluants industriels ne sont pas problématiques en 2023.

- **Hexachlorocyclohexanes (HCH)**, code SANDRE 5537, n°18 du Guide REEE (p.125) Classés comme substances dangereuses prioritaires, les HCH sont des composés organochlorés très persistants dans l'environnement. Massivement utilisés entre les années 1960 et 1990 comme insecticides, notamment pour lutter contre le charançon du bananier, ils constituent aujourd'hui un polluant historique majeur. L'HCH dégrade l'état chimique de cinq masses d'eau (**FRIR09, FRIR10, FRIR16, FRIR22 et FRIR24**), avec des concentrations dépassant les NQE. La contamination est principalement située au sud de Basse-Terre en lien avec les anciennes zones de culture de la banane.
- **Pesticides cyclodiènes**, famille d'insecticides organochlorés persistants. Utilisés avant leur interdiction progressive entre les années 1970 et 1990, les cyclodiènes (aldrine, dieldrine, endrine, etc.) présentent une forte affinité pour les sols et les sédiments, ce qui explique leur persistance à long terme. Leur présence traduit souvent des usages agricoles anciens. Ils déclassent la masse d'eau **FRIR22 Rivière Grande Anse aval**, où leurs concentrations dépassent les normes environnementales.
- **Cyperméthrine**, insecticide de synthèse de la famille des pyréthrinoïdes (code SANDRE 1140, n°41 dans le Guide REEE page 125). Bien que moins persistante que les organochlorés,

la cyperméthrine est hautement toxique pour les organismes aquatiques, même à faible dose. Elle peut être retrouvée après des usages agricoles ou non agricoles (jardins, traitements antiparasitaires, usages urbains). Elle dégrade l'état chimique de deux MECE : **FRIR09 Rivière Moustique Petit-Bourg Amont** et **FRIR13 Rivière Moreau amont**.

- **Fluoranthène**, hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP) (code SANDRE 1191, n°15 dans le Guide REEE page 125). Issu principalement des processus de combustion (trafic routier, brûlage de déchets, émissions domestiques, retombées atmosphériques), le fluoranthène est un HAP ubiquitaire, adsorbé sur les particules fines et susceptible de s'accumuler dans les milieux aquatiques. Il décline 1 MECE : **FRIR40 Rivière Moustique Sainte-Rose aval**.

#### **FOCUS : Cas du mercure dans le biote, limites d'intégration dans l'évaluation DCE**

Dans le cadre du suivi biologique annuel des poissons et macro-crustacés en Guadeloupe (dernier réalisé lors de la mission CAREME 2021 par Hydreco et Sentinel Lab), des dépassements de la NQE pour le mercure dans le biote ont été constatés pour 15 masses d'eau suivies.

Toutefois, dans le cadre réglementaire de la Directive-cadre sur l'Eau (DCE), ces résultats ne peuvent être retenus pour le classement de l'état chimique, en raison de l'absence de méthodologie consolidée et de seuils de référence validés pour les compartiments ichtyofaune (poissons) et carinofaune (macro-crustacés) en Guadeloupe. Contrairement aux macro-invertébrés aquatiques et aux diatomées, aucun bioindicateur réglementaire n'est actuellement défini pour ces compartiments.

En conséquence, ces résultats ne peuvent pas être utilisés pour le déclassement de l'état chimique des masses d'eau dans le cadre de cet état des lieux. Ainsi, aucun déclassement officiel ne sera appliqué pour les 15 ME concernées par le mercure dans le biote, à ce stade. Il s'agit des MECE :

FRIR02 Rivière Bras David aval

FRIR03 Rivière de Bras de Sable aval

FRIR04 Rivière du Premier Bras aval

FRIR05 Grande Rivière à Goyaves aval 1

FRIR06 Grande Rivière à Goyaves aval 2

FRIR13 Rivière Moreau amont

FRIR26 Rivière du Plessis

FRIR34 Rivière Ferry

FRIR36 Rivière de Nogent aval

FRIR38 Rivière de la Ramée aval

FRIR39 Rivière Moustique Sainte-Rose amont

FRIR40 Rivière Moustique Sainte-Rose aval

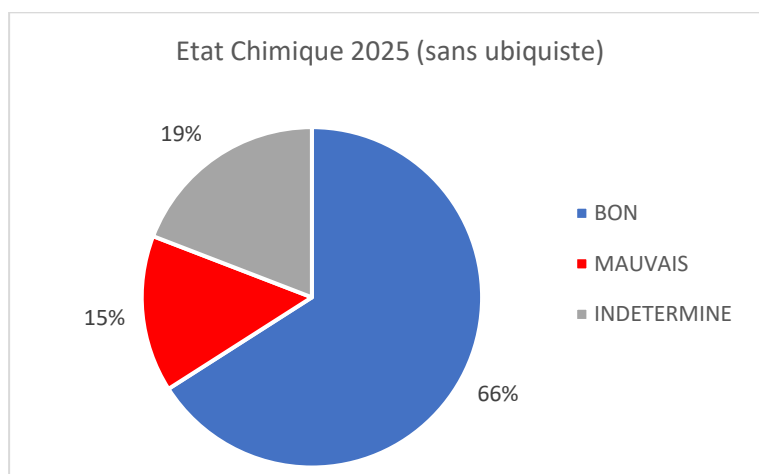
FRIR43 Rivière du Premier Bras amont

FRIR47 Rivière de Petite Plaine amont

#### **2.2.3.2. État chimique sans prise en compte des substances ubiquistes**

Le graphique suivant synthétise les résultats obtenus sans molécules ubiquistes :

- 31 sont classées en bon état (66%) ;
- 7 sont en mauvais état (15%) ;
- 9 sont en état indéterminé (19%).



**Figure 31. État chimique sans prise en compte des substances ubiquistes des masses d'eau cours d'eau 2023 (source : Office de l'eau Guadeloupe, 2023)**

Sans considérer les molécules ubiquistes, 31 masses d’eau (66%) présentent un état chimique **BON** en 2023. Le mauvais état observé sur certaines MECE est principalement lié à la présence de pesticides et de polluants organiques persistants, tandis que les polluants industriels ne posent pas de problème cette année.

**Principaux polluants déclassants**

- **Hexachlorocyclohexanes (HCH)** : Polluants historiques organochlorés très persistants, issus notamment des anciennes cultures de banane. Ils déclassent **5 MECE** (FRIR09 Rivière Moustique Petit-Bourg amont, FRIR10 Rivière Moustique Petit-Bourg aval, FRIR16 Grande Rivière de Capesterre aval, FRIR22 Rivière Grande Anse aval, FRIR24 Rivière aux Herbes).
- **Pesticides cyclodiènes** : Insecticides organochlorés anciens, encore présents dans les sols et sédiments. Ils déclassent **1 MECE : FRIR22 – Rivière Grande Anse aval**.
- **Cyperméthrine** : Pyréthrianoïde toxique pour les organismes aquatiques, d’origine agricole ou domestique. Elle dégrade **2 MECE : FRIR09 – Rivière Moustique Petit-Bourg amont et FRIR13 – Rivière Moreau amont**.
- **Fluoranthène** : Hydrocarbure aromatique polycyclique issu des processus de combustion et présent sur les particules fines. Il dé classe **1 MECE : FRIR40 – Rivière Moustique Sainte-Rose aval**.

**2.2.3.3. Paramètres déclassants de l’état chimique avec et sans prise en compte des substances ubiquistes**

Au total, 7 MECE sont caractérisées par un mauvais état chimique comme indiqué dans le tableau suivant :

**Tableau 28 : Les polluants à l'origine du déclassement de l’état chimique avec et sans substances ubiquistes des MECE de Guadeloupe (source : Office de l’Eau Guadeloupe)**

| Code MECE | Libellé MECE                        | ETAT CHIMIQUE 2025 Avec Ubiquistes (Sans le Biote) | Elément de qualité Pesticides         | Elément de qualité Autres polluants | ETAT CHIMIQUE 2025 Sans Ubiquistes              | Elément de qualité Pesticides         | Elément de qualité Autres polluants |
|-----------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| FRIR09    | Rivière Moustique Petit-Bourg amont | Cyperméthrine ; Hexachlorocyclohexane              | Cyperméthrine ; Hexachlorocyclohexane |                                     | Cyperméthrine ; Hexachlorocyclohexane           | Cyperméthrine ; Hexachlorocyclohexane |                                     |
| FRIR10    | Rivière Moustique Petit-Bourg aval  | Hexachlorocyclohexane                              | Hexachlorocyclohexane                 |                                     | Hexachlorocyclohexane                           | Hexachlorocyclohexane                 |                                     |
| FRIR13    | Rivière Moreau amont                | Cyperméthrine                                      | Cyperméthrine                         |                                     | Cyperméthrine                                   | Cyperméthrine                         |                                     |
| FRIR16    | Grande Rivière de Capesterre aval   | Hexachlorocyclohexane                              | Hexachlorocyclohexane                 |                                     | Hexachlorocyclohexane                           | Hexachlorocyclohexane                 |                                     |
| FRIR22    | Rivière Grande Anse aval            | Hexachlorocyclohexane<br>Pesticides cyclodiènes    | Hexachlorocyclohexane                 | Pesticides cyclodiènes              | Hexachlorocyclohexane<br>Pesticides cyclodiènes | Hexachlorocyclohexane                 | Pesticides cyclodiènes              |
| FRIR24    | Rivière aux Herbes                  | Hexachlorocyclohexane                              | Hexachlorocyclohexane                 |                                     | Hexachlorocyclohexane                           | Hexachlorocyclohexane                 |                                     |
| FRIR40    | Rivière Moustique Sainte-Rose aval  | Fluoranthène                                       |                                       | Fluoranthène                        | Fluoranthène                                    |                                       | Fluoranthène                        |

**2.2.4. Synthèse de l’état chimique**

Globalement, l’état chimique est contrasté. L’état chimique avec ou sans substances ubiquistes est « Bon » pour 66% des masses d’eau. 15% des masses d’eau sont en mauvais état à cause de plusieurs polluants, dont les pesticides représentés en plus grand nombre. (Cf. Tableau 12)

**Tableau 29 : Synthèse de l'état chimique « en dur » avec et sans les ubiquistes de l'EDL 2025**

| Code MECE | Nom de la masse d'eau cours d'eau       | EDL 2025<br>Avec ubiquistes | EDL 2025<br>Sans ubiquistes |
|-----------|-----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| FRIR01    | Grande Rivière à Goyaves amont          | BON                         | BON                         |
| FRIR02    | Rivière Bras David aval                 | BON                         | BON                         |
| FRIR03    | Rivière de Bras de Sable aval           | BON                         | BON                         |
| FRIR04    | Rivière du Premier Bras aval            | BON                         | BON                         |
| FRIR05    | Grande Rivière à Goyaves aval 1         | BON                         | BON                         |
| FRIR06    | Grande Rivière à Goyaves aval 2         | BON                         | BON                         |
| FRIR07    | Rivière La Lézarde amont                | INDETERMINE                 | INDETERMINE                 |
| FRIR08    | Rivière La Lézarde aval                 | BON                         | BON                         |
| FRIR09    | Rivière Moustique Petit-Bourg amont     | MAUVAIS                     | MAUVAIS                     |
| FRIR10    | Rivière Moustique Petit-Bourg aval      | MAUVAIS                     | MAUVAIS                     |
| FRIR11    | Rivière La Rose amont                   | INDETERMINE                 | INDETERMINE                 |
| FRIR12    | Rivière La Rose aval                    | BON                         | BON                         |
| FRIR13    | Rivière Moreau amont                    | MAUVAIS                     | MAUVAIS                     |
| FRIR14    | Petite Rivière à Goyaves aval           | BON                         | BON                         |
| FRIR15    | Grande Rivière de Capesterre amont      | BON                         | BON                         |
| FRIR16    | Grande Rivière de Capesterre aval       | MAUVAIS                     | MAUVAIS                     |
| FRIR17    | Rivière du Pérou aval                   | BON                         | BON                         |
| FRIR18    | Rivière du Grand Carbet                 | BON                         | BON                         |
| FRIR19    | Rivière du Bananier                     | BON                         | BON                         |
| FRIR20    | Rivière du Petit Carbet amont           | INDETERMINE                 | INDETERMINE                 |
| FRIR21    | Rivière du Petit Carbet aval            | BON                         | BON                         |
| FRIR22    | Rivière Grande Anse aval                | MAUVAIS                     | MAUVAIS                     |
| FRIR23    | Rivière du Galion                       | BON                         | BON                         |
| FRIR24    | Rivière aux Herbes                      | MAUVAIS                     | MAUVAIS                     |
| FRIR25    | Rivière des Pères                       | BON                         | BON                         |
| FRIR26    | Rivière du Plessis                      | BON                         | BON                         |
| FRIR27    | Grande Rivière de Vieux-Habitants amont | BON                         | BON                         |
| FRIR28    | Grande Rivière de Vieux-Habitants aval  | BON                         | BON                         |
| FRIR29    | Rivière Beaugendre aval                 | INDETERMINE                 | INDETERMINE                 |
| FRIR30    | Rivière Lostau                          | INDETERMINE                 | INDETERMINE                 |
| FRIR31    | Rivière Grande Plaine                   | INDETERMINE                 | INDETERMINE                 |
| FRIR32    | Rivière Grande Plaine aval              | BON                         | BON                         |
| FRIR33    | Rivière de Petite-Plaine aval           | BON                         | BON                         |
| FRIR34    | Rivière Ferry                           | BON                         | BON                         |
| FRIR35    | Rivière Nogent                          | INDETERMINE                 | INDETERMINE                 |
| FRIR36    | Rivière de Nogent aval                  | BON                         | BON                         |
| FRIR37    | Rivière de la Ramée amont               | INDETERMINE                 | INDETERMINE                 |
| FRIR38    | Rivière de la Ramée aval                | BON                         | BON                         |
| FRIR39    | Rivière Moustique Sainte-Rose amont     | BON                         | BON                         |
| FRIR40    | Rivière Moustique Sainte-Rose aval      | MAUVAIS                     | MAUVAIS                     |
| FRIR41    | Rivière Bras David amont                | BON                         | BON                         |
| FRIR42    | Rivière Bras de Sable amont             | INDETERMINE                 | INDETERMINE                 |
| FRIR43    | Rivière du Premier Bras amont           | BON                         | BON                         |
| FRIR44    | Rivière du Pérou amont                  | BON                         | BON                         |
| FRIR45    | Rivière Grande Anse amont               | BON                         | BON                         |
| FRIR46    | Rivière Beaugendre amont                | BON                         | BON                         |
| FRIR47    | Rivière de Petite-Plaine amont          | BON                         | BON                         |

### 2.2.5. État chimique selon les règles d'extrapolation

L'évaluation « en dur » de l'état chimique correspond à une évaluation fondée exclusivement sur les données mesurées lors des campagnes de surveillance, conformément au Guide REEE (2023) et au Guide EDL du 4<sup>e</sup> cycle. Elle exclut toute estimation issue de la modélisation ou de l'extrapolation.

L'état global d'une masse d'eau est déterminé par la station présentant le plus mauvais résultat (principe du site déclassant), selon le même fonctionnement que celui de l'élément déclassant utilisé pour d'autres paramètres. Une évaluation « en dur » est fiable si :

- les stations suivies représentent correctement la masse d'eau et ses pressions ;
- les séries de données sont suffisantes et complètes ;
- tous les éléments nécessaires à l'évaluation sont disponibles.

Lorsque ces conditions ne sont pas réunies, l'évaluation doit être complétée par l'expertise des spécialistes et les informations sur les pressions identifiées. Cette approche permet d'obtenir une évaluation la plus robuste possible malgré des données incomplètes. Pour l'EDL 2025 Guadeloupe, l'évaluation indirecte a été appliquée à :

- 8 masses d'eau non suivies,
- la MECE FRIR30, suivie en Réseau de Référence mais avec un jeu de données insuffisant.  
=> Ainsi, 38 MECE ont été évaluées en dur et 9 par évaluation indirecte.

Méthodologie d'évaluation indirecte de l'état chimique : conformément au Guide REEE (2023, p.118), trois approches complémentaires peuvent être mobilisées pour l'évaluation indirecte :

- ⇒ la modélisation ;
- ⇒ le regroupement de masses d'eau similaires ;
- ⇒ l'analyse des pressions exercées sur les milieux.

Les pressions retenues pour qualifier l'état chimiques sont :

- Intensité Pression Agricole pesticide (10 Substances majoritairement utilisées) ;
- Intensité Pression Agricole pesticide (Substances prioritaires état chimique) ;
- Intensité des rejets industriels ;
- Intensité des Micropolluants des eaux pluviales.

| Code MECE | Nom de la MECE                          | Évaluation des états chimiques selon les stations de surveillance ("En dur") |                                | Evaluation des états chimiques avec extrapolation (Indirect) |                                            |                                                              |                                    |                                     |                     |
|-----------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
|           |                                         | État chimique (Avec Ubiquiste)                                               | État chimique (sans Ubiquiste) | Nombre de pressions modérées et/ou fortes                    | Nombre de pressions (sur ME indéterminées) | État écologique par analyse des pressions (sans chlordécone) | État chimique Final Avec Ubiquiste | État chimique Final (ans Ubiquiste) | Niveau de confiance |
| FRIR01    | Grande Rivière à Goyaves amont          | BON                                                                          | BON                            | 1                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR02    | Rivière Bras David aval                 | BON                                                                          | BON                            | 2                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR03    | Rivière de Bras de Sable aval           | BON                                                                          | BON                            | 1                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 2                   |
| FRIR04    | Rivière du Premier Bras aval            | BON                                                                          | BON                            | 2                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR05    | Grande Rivière à Goyaves aval 1         | BON                                                                          | BON                            | 3                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR06    | Grande Rivière à Goyaves aval 2         | BON                                                                          | BON                            | 2                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR07    | Rivière La Lézarde amont                | INDETERMINE                                                                  | INDETERMINE                    | 0                                                            | 0                                          | BON                                                          | BON                                | BON                                 | 1                   |
| FRIR08    | Rivière La Lézarde aval                 | BON                                                                          | BON                            | 3                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR09    | Rivière Moustique Petit-Bourg amont     | MAUVAIS                                                                      | MAUVAIS                        | 1                                                            |                                            |                                                              | MAUVAIS                            | MAUVAIS                             | 1                   |
| FRIR10    | Rivière Moustique Petit-Bourg aval      | MAUVAIS                                                                      | MAUVAIS                        | 2                                                            |                                            |                                                              | MAUVAIS                            | MAUVAIS                             | 3                   |
| FRIR11    | Rivière La Rose amont                   | INDETERMINE                                                                  | INDETERMINE                    | 0                                                            | 0                                          | BON                                                          | BON                                | BON                                 | 1                   |
| FRIR12    | Rivière La Rose aval                    | BON                                                                          | BON                            | 2                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR13    | Rivière Moreau amont                    | MAUVAIS                                                                      | MAUVAIS                        | 1                                                            |                                            |                                                              | MAUVAIS                            | MAUVAIS                             | 2                   |
| FRIR14    | Petite Rivière à Goyaves aval           | BON                                                                          | BON                            | 2                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR15    | Grande Rivière de Capesterre amont      | BON                                                                          | BON                            | 2                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR16    | Grande Rivière de Capesterre aval       | MAUVAIS                                                                      | MAUVAIS                        | 4                                                            |                                            |                                                              | MAUVAIS                            | MAUVAIS                             | 3                   |
| FRIR17    | Rivière du Pérou aval                   | BON                                                                          | BON                            | 4                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR18    | Rivière du Grand Carbet                 | BON                                                                          | BON                            | 3                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR19    | Rivière du Bananier                     | BON                                                                          | BON                            | 3                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR20    | Rivière du Petit Carbet amont           | INDETERMINE                                                                  | INDETERMINE                    | 2                                                            | 2                                          | MOYEN                                                        | BON                                | BON                                 | 1                   |
| FRIR21    | Rivière du Petit Carbet aval            | BON                                                                          | BON                            | 4                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR22    | Rivière Grande Anse aval                | MAUVAIS                                                                      | MAUVAIS                        | 2                                                            |                                            |                                                              | MAUVAIS                            | MAUVAIS                             | 3                   |
| FRIR23    | Rivière du Galion                       | BON                                                                          | BON                            | 2                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR24    | Rivière aux Herbes                      | MAUVAIS                                                                      | MAUVAIS                        | 3                                                            |                                            |                                                              | MAUVAIS                            | MAUVAIS                             | 3                   |
| FRIR25    | Rivière des Pères                       | BON                                                                          | BON                            | 4                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR26    | Rivière du Plessis                      | BON                                                                          | BON                            | 3                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR27    | Grande Rivière de Vieux-Habitants amont | BON                                                                          | BON                            | 1                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 2                   |
| FRIR28    | Grande Rivière de Vieux-Habitants aval  | INDETERMINE                                                                  | INDETERMINE                    | 2                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR29    | Rivière Beaugendre aval                 | INDETERMINE                                                                  | INDETERMINE                    | 1                                                            | 1                                          | MOYEN                                                        | BON                                | BON                                 | 1                   |
| FRIR30    | Rivière Lostau                          | INDETERMINE                                                                  | INDETERMINE                    | 0                                                            | 0                                          | BON                                                          | BON                                | BON                                 | 1                   |
| FRIR31    | Rivière Grande Plaine                   | BON                                                                          | BON                            | 0                                                            | 0                                          | BON                                                          | BON                                | BON                                 | 1                   |
| FRIR32    | Rivière Grande Plaine aval              | BON                                                                          | BON                            | 0                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 2                   |
| FRIR33    | Rivière de Petite-Plaine aval           | BON                                                                          | BON                            | 1                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 2                   |
| FRIR34    | Rivière Ferry                           | INDETERMINE                                                                  | INDETERMINE                    | 1                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 2                   |
| FRIR35    | Rivière Nogent                          | BON                                                                          | BON                            | 1                                                            | 1                                          | MOYEN                                                        | BON                                | BON                                 | 1                   |
| FRIR36    | Rivière de Nogent aval                  | INDETERMINE                                                                  | INDETERMINE                    | 3                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |
| FRIR37    | Rivière de la Ramée amont               | BON                                                                          | BON                            | 2                                                            | 2                                          | MOYEN                                                        | BON                                | BON                                 | 1                   |
| FRIR38    | Rivière de la Ramée aval                | BON                                                                          | BON                            | 4                                                            |                                            |                                                              | BON                                | BON                                 | 3                   |

|        |                                     |             |             |   |   |     |         |         |   |
|--------|-------------------------------------|-------------|-------------|---|---|-----|---------|---------|---|
| FRIR39 | Rivière Moustique Sainte-Rose amont | MAUVAIS     | MAUVAIS     | 1 |   |     | MAUVAIS | MAUVAIS | 2 |
| FRIR40 | Rivière Moustique Sainte-Rose aval  | BON         | BON         | 4 |   |     | BON     | BON     | 3 |
| FRIR41 | Rivière Bras David amont            | INDETERMINE | INDETERMINE | 2 |   |     | BON     | BON     | 3 |
| FRIR42 | Rivière Bras de Sable amont         | BON         | BON         | 0 | 0 | BON | BON     | BON     | 1 |
| FRIR43 | Rivière du Premier Bras amont       | BON         | BON         | 1 |   |     | BON     | BON     | 3 |
| FRIR44 | Rivière du Pérou amont              | BON         | BON         | 1 |   |     | BON     | BON     | 2 |
| FRIR45 | Rivière Grande Anse amont           | BON         | BON         | 2 |   |     | BON     | BON     | 3 |
| FRIR46 | Rivière Beaugendre amont            | BON         | BON         | 1 |   |     | BON     | BON     | 2 |
| FRIR47 | Rivière de Petite Plaine amont      | BON         | BON         | 1 |   |     | BON     | BON     | 2 |

**Tableau 30 : Synthèse finale de l'état chimique avec extrapolation sur l'analyse des pressions et le dire d'expert**

# État chimique "en dur" (avec substances ubiquistes) de l'EDL 2025 des Masses d'eau Cours d'eau

Révision de l'État Des Lieux 2025  
du district hydrographique  
de Guadeloupe et de Saint-Martin

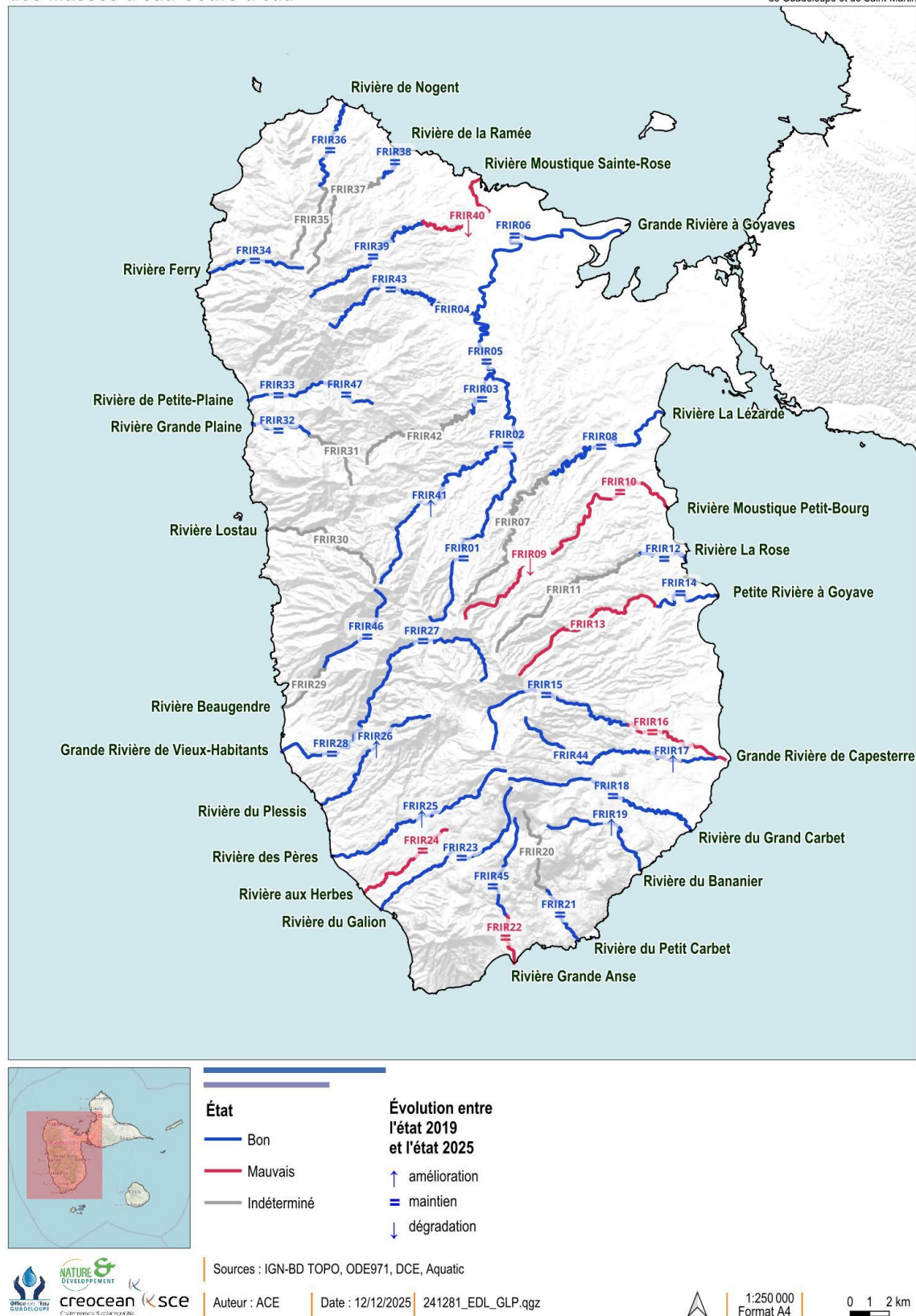
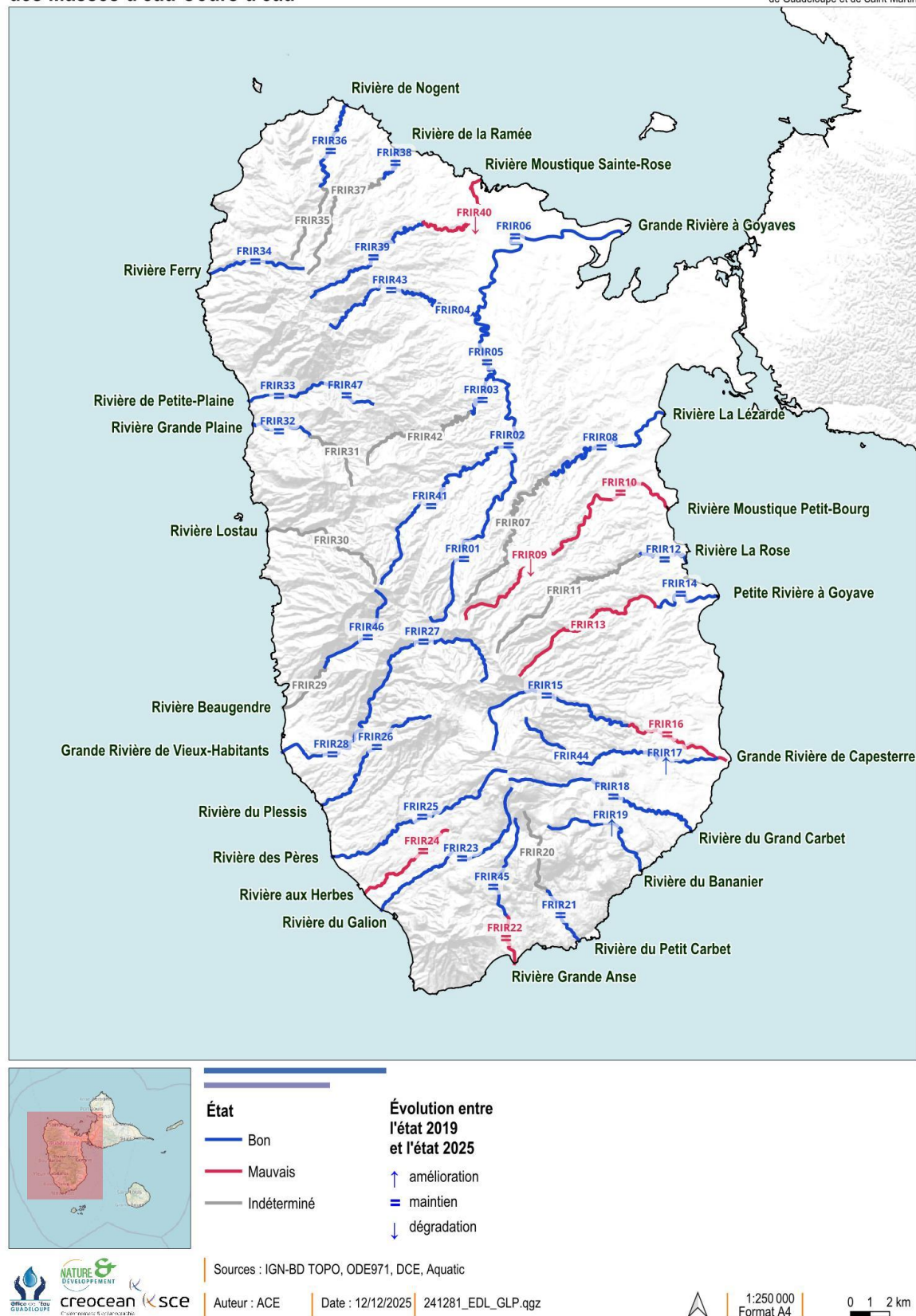


Figure 32. Carte de l'état chimique EDL 2025 « en dur » (avec prise en compte des substances ubiquistes) des masses d'eau cours d'eau

# État chimique "en dur" (sans substances ubiquistes) de l'EDL 2025 des Masses d'eau Cours d'eau

Révision de l'État Des Lieux 2025  
du district hydrographique  
de Guadeloupe et de Saint-Martin



**Figure 33. Carte de l'état chimique EDL 2025 « en dur » (sans prise en compte des substances ubiquistes) des masses d'eau Cours d'eau**

## 2.2.6. Synthèse finale de l'état chimique avec extrapolation

### État chimique final (avec substances ubiquistes) de l'EDL 2025 des Masses d'eau Cours d'eau

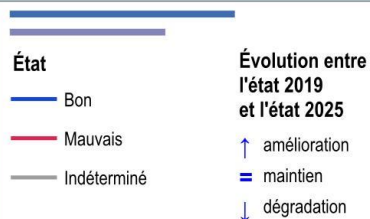
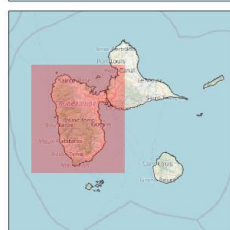
Révision de l'État Des Lieux 2025  
du district hydrographique  
de Guadeloupe et de Saint-Martin



Figure 34 : Carte de l'état chimique final EDL 2025 (avec prise en compte des substances ubiquistes) des masses d'eau cours d'eau

# État chimique final (sans substances ubiquistes) de l'EDL 2025 des Masses d'eau Cours d'eau

Révision de l'État Des Lieux 2025  
du district hydrographique  
de Guadeloupe et de Saint-Martin



Sources : IGN-BD TOPO, ODE971, DCE, Aquatic  
Auteur : ACE | Date : 12/12/2025 | 241281\_EDL\_GLP.qgz

1:250 000  
Format A4  
0 1 2 km

Figure 35: Carte de l'état chimique final EDL 2025 (sans prise en compte des substances ubiquistes) des masses d'eau cours d'eau

## 2.3. Synthèse des états écologique et chimique 2025 finaux

Le tableau ci-après compare les états écologiques des 47 MECE de Guadeloupe, selon les modalités prescrites pour cet EDL 2025.

**Tableau 31 : Synthèse finale des états écologique des masses d'eau cours d'eau**

| Nombre de MECE | ÉTAT ECOLOGIQUE Standard | ÉTAT ECOLOGIQUE (hors chlordécone) | État biologique (En dur) | État physico-chimique (En dur) | État PSEE Standard (En dur) | État PSEE (hors chlordécone) (En dur) |
|----------------|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| TRES BON       | 0                        | 0                                  | 7                        | 6                              | 1                           | 2                                     |
| BON            | 7                        | 17                                 | 6                        | 29                             | 13                          | 29                                    |
| MOYEN          | 29                       | 19                                 | 14                       | 2                              | 24                          | 7                                     |
| MEDIOCRE       | 8                        | 8                                  | 8                        | 0                              | 0                           | 0                                     |
| MAUVAIS        | 3                        | 3                                  | 3                        | 1                              | 0                           | 0                                     |
| INDETERMINE    | 0                        | 0                                  | 9                        | 9                              | 9                           | 9                                     |
| <b>Total</b>   | <b>47</b>                | <b>47</b>                          | <b>47</b>                | <b>47</b>                      | <b>47</b>                   | <b>47</b>                             |

Le tableau ci-après compare les états chimiques des 47 MECE de Guadeloupe, selon les modalités prescrites pour cet EDL 2025.

**Tableau 32 : Synthèse finale des états chimiques des masses d'eau cours d'eau**

| Nombre de MECE | ÉTAT CHIMIQUE Avec substances ubiquistes | ÉTAT CHIMIQUE sans substances ubiquistes |
|----------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| BON ETAT       | 39                                       | 39                                       |
| MAUVAIS ETAT   | 7                                        | 7                                        |
| <b>TOTAL</b>   | <b>47</b>                                | <b>47</b>                                |

## 2.4. Evaluation temporelle et « double-thermomètre » des états des masses d'eau cours d'eau

Conformément au **Guide EDL 2025** (page 6), l'évaluation de l'état des masses d'eau doit être réalisée selon un « **double thermomètre** », tel que décrit dans la section III.3.5.

Cette approche répond à deux objectifs complémentaires :

1. **Mettre en évidence les progrès accomplis** depuis le précédent cycle, en comparant l'état des masses d'eau de 2019 et de 2025, calculés tous deux selon les mêmes règles (REEE 2019).
2. **Mesurer l'effet des évolutions des règles d'évaluation** entre 2019 et 2025 (effet « thermomètre »), en comparant l'état 2025 obtenu avec les REEE 2025 et celui obtenu avec les REEE 2019.

Cette seconde analyse concerne uniquement l'état écologique des eaux de surface, les changements de règles éventuels portant principalement sur l'ajout de nouveaux indicateurs entre les REEE 2019 et 2025. En résumé, l'exercice consiste donc à :

- Comparer l'évolution temporelle de l'état des masses d'eau entre 2019 et 2025 avec un référentiel constant (REEE 2019) ;
- Comparer l'état 2025 selon les anciennes et les nouvelles règles (REEE 2019 vs. REEE 2025) afin d'identifier la part de variation imputable aux changements méthodologiques.

Cette comparaison selon le « double thermomètre » **ne peut être réalisée que pour les masses d'eau (cours d'eau) dont l'état écologique et chimique a été évalué « en dur », c'est-à-dire sur la base de données réellement mesurées**, et non sur des évaluations fondées sur les

pressions ou sur l'expertise. En effet, l'exercice repose exclusivement sur la comparaison de résultats issus de données mesurées.

### 2.4.1. Résultats d'évaluation du double thermomètre

Il n'y a pas de modification dans les résultats des états écologiques avec l'application des REEE 2019 ou REEE 2023 sur les données de 2021, 2022 et 2023 de l'EDL 2025. En effet, les indices biologiques IBMA « Invertébrés » et IDA « Diatomées » ont été utilisés tant en 2019 que pour le présent EDL, de même pour les indicateurs relatifs à la physico-chimie.

**Tableau 33 : Évaluation EDL 2025 sur l'état écologique en dur (avec prise en compte de la chlordécone) des masses d'eau cours d'eau de Guadeloupe**

| État écologique en 2025 (sans chlordécone)            | MECE 2025<br>(Règles d'évaluation 2019) | MECE 2025<br>(Règles d'évaluation 2023) |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Nombre total de MECE en Guadeloupe et Saint-Martin    | 47                                      | 47                                      |
| Nombre de MECE en « Très bon » et « Bon » état        | 5                                       | 5                                       |
| Pourcentage de MECE en « Très bon » et « Bon » état   | 9%                                      | 9%                                      |
| Nombre de MECE en « Médiocre » et « Moyen » état      | 30                                      | 30                                      |
| Pourcentage de MECE en « Médiocre » et « Moyen » état | 66%                                     | 66%                                     |
| Nombre de MECE en « Mauvais » état                    | 3                                       | 3                                       |
| Pourcentage de MECE en « Mauvais » état               | 6%                                      | 6%                                      |
| Nombre de MECE en « Indéterminé »                     | 9                                       | 9                                       |
| Pourcentage de MECE en « Indéterminé »                | 19%                                     | 19%                                     |

**Tableau 34. Évaluation EDL 2025 sur l'état écologique en dur des masses d'eau cours d'eau (sans prise en compte de la chlordécone)**

| État écologique en 2025 (sans chlordécone)            | MECE 2025<br>(Règles d'évaluation 2019) | MECE 2025<br>(Règles d'évaluation 2023) |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Nombre total de MECE en Guadeloupe et Saint-Martin    | 47                                      | 47                                      |
| Nombre de MECE en « Très bon » et « Bon » état        | 13                                      | 13                                      |
| Pourcentage de MECE en « Très bon » et « Bon » état   | 28%                                     | 28%                                     |
| Nombre de MECE en « Médiocre » et « Moyen » état      | 22                                      | 22                                      |
| Pourcentage de MECE en « Médiocre » et « Moyen » état | 47%                                     | 47%                                     |
| Nombre de MECE en « Mauvais » état                    | 3                                       | 3                                       |
| Pourcentage de MECE en « Mauvais » état               | 6%                                      | 6%                                      |
| Nombre de MECE en « Indéterminé »                     | 9                                       | 9                                       |
| Pourcentage de MECE en « Indéterminé »                | 19%                                     | 19%                                     |

Il n'y a pas de modification non plus dans les résultats des états chimiques avec l'application des REEE 2019 ou REEE 2023 sur les données de 2023 de l'EDL 2025.

**Tableau 35. Évaluation « double-thermomètre » sur l'état chimique en dur des masses d'eau cours d'eau**

| État chimique en 2025                               | MECE 2025<br>(REEE 2019) | MECE 2025<br>(REEE 2023) |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Nombre total de MECE en Guadeloupe et Saint-Martin  | 47                       | 47                       |
| Nombre de MECE en « Très bon » et « Bon » état      | 31                       | 31                       |
| Pourcentage de MECE en « Très bon » et « Bon » état | 79%                      | 79%                      |
| Nombre de MECE en « Mauvais » état                  | 7                        | 7                        |
| Pourcentage de MECE en « Mauvais » état             | 15%                      | 0%                       |
| Nombre de MECE en « Indéterminé »                   | 9                        | 9                        |
| Pourcentage de MECE en « Indéterminé »              | 19%                      | 19%                      |

**Tableau 36. Comparaison générale du double thermomètre**

| <b>ÉTAT des LIEUX 2025 : Double thermomètre</b>                 | <b>Nombre de MECE</b> |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Déclassées en 2025 avec le changement de thermomètre            | 0                     |
| Déclassées en moins bon en 2025 avec l'évolution du thermomètre | 0                     |

### 2.4.2. Evolution temporelle de l'état écologique

Des évolutions sont constatées entre les EDL 2019 et 2025 concernant l'état écologique.

Avec prise en compte de la chlordécone, ce sont au total 6 masses d'eau ont perdu une classe et 1 seul a gagné 1 classe :

- **2 MECE passent de *Bon* à *Moyen* :**
  - FRIR03      Rivière Bras David aval, Petit-Bourg aval,
  - FRIR41      Rivière Bras David amont.
- **4 MECE passent de *Moyen* à *Médiocre* :**
  - FRIR05      Grande Rivière à Goyaves aval 1,
  - FRIR16      Grande Rivière de Capesterre aval,
  - FRIR25      Rivière des Pères,
  - FRIR28      Grande Rivière de Vieux-Habitants aval.
- Une seule masse d'eau (FRIR36 Rivière de Nogent aval) **a gagné une classe** passant de médiocre à moyen.

Sans prise en compte de la chlordécone pour l'état écologique, 10 MECE ont vu leur état écologique se modifier dont 8 masses d'eau ayant perdu une classe et 2 MECE ayant gagné une classe :

- **4 MECE passent de *Moyen* à *Médiocre* :**
  - FRIR05      Grande Rivière à Goyaves aval 1,
  - FRIR16      Grande Rivière de Capesterre aval,
  - FRIR25      Rivière des Pères,
  - FRIR28      Grande Rivière de Vieux-Habitants aval.
- **4 MECE passent de *Bon* à *Moyen* :**
  - FRIR03      Rivière de Bras de Sable aval,
  - FRIR10      Rivière Moustique Petit-Bourg aval,
  - FRIR23      Rivière du Galion,
  - FRIR41      Rivière Bras David amont.
- **2 MECE ont gagné une classe**
  - FRIR12      Rivière La Rose aval passe de Moyen à Bon,
  - FRIR36      Rivière de Nogent aval passe de Médiocre à Moyen.

**Tableau 37. Évolutions de l'état écologique avec et sans prise en compte de la chlordécone**

| Code masse d'eau | Nom masse d'eau                         | ETAT ECO Standard 2019 | ETAT ECO Standard 2025 | Bilan | ETAT ECO SANS CHLORDEC 2019 | ETAT ECO SANS CHLORDEC 2025 | Bilan |
|------------------|-----------------------------------------|------------------------|------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| FRIR01           | Grande Rivière à Goyaves amont          | IND                    | BON                    | IND   | IND                         | BON                         | IND   |
| FRIR02           | Rivière Bras David aval                 | BON                    | BON                    | 0     | BON                         | BON                         | 0     |
| FRIR03           | Rivière de Bras de Sable aval           | BON                    | MOYEN                  | -1    | BON                         | MOYEN                       | -1    |
| FRIR04           | Rivière du Premier Bras aval            | IND                    | BON                    | IND   | IND                         | BON                         | IND   |
| FRIR05           | Grande Rivière à Goyaves aval 1         | MOYEN                  | MEDIOCRE               | -1    | MOYEN                       | MEDIOCRE                    | -1    |
| FRIR06           | Grande Rivière à Goyaves aval 2         | IND                    | MAUVAIS                | IND   | IND                         | MAUVAIS                     | IND   |
| FRIR07           | Rivière La Lézarde amont                | IND                    | IND                    | IND   | IND                         | IND                         | IND   |
| FRIR08           | Rivière La Lézarde aval                 | MOYEN                  | MOYEN                  | 0     | BON                         | BON                         | 0     |
| FRIR09           | Rivière Moustique Petit-Bourg amont     | MOYEN                  | MOYEN                  | 0     | BON                         | BON                         | 0     |
| FRIR10           | Rivière Moustique Petit-Bourg aval      | MOYEN                  | MOYEN                  | 0     | BON                         | MOYEN                       | -1    |
| FRIR11           | Rivière La Rose amont                   | IND                    | IND                    | IND   | IND                         | IND                         | IND   |
| FRIR12           | Rivière La Rose aval                    | MOYEN                  | MOYEN                  | 0     | MOYEN                       | BON                         | 1     |
| FRIR13           | Rivière Moreau amont                    | IND                    | MOYEN                  | IND   | IND                         | BON                         | IND   |
| FRIR14           | Petite Rivière à Goyaves aval           | IND                    | MEDIOCRE               | IND   | IND                         | MEDIOCRE                    | IND   |
| FRIR15           | Grande Rivière de Capesterre amont      | IND                    | MOYEN                  | IND   | IND                         | BON                         | IND   |
| FRIR16           | Grande Rivière de Capesterre aval       | MOYEN                  | MEDIOCRE               | -1    | MOYEN                       | MEDIOCRE                    | -1    |
| FRIR17           | Rivière du Pérou aval                   | IND                    | MOYEN                  | IND   | IND                         | BON                         | IND   |
| FRIR18           | Rivière du Grand Carbet                 | MOYEN                  | MOYEN                  | 0     | MOYEN                       | MOYEN                       | 0     |
| FRIR19           | Rivière du Bananier                     | IND                    | MEDIOCRE               | IND   | IND                         | MEDIOCRE                    | IND   |
| FRIR20           | Rivière du Petit Carbet amont           | IND                    | IND                    | IND   | IND                         | IND                         | IND   |
| FRIR21           | Rivière du Petit Carbet aval            | IND                    | MOYEN                  | IND   | IND                         | MOYEN                       | IND   |
| FRIR22           | Rivière Grande Anse aval                | IND                    | MEDIOCRE               | IND   | IND                         | MEDIOCRE                    | IND   |
| FRIR23           | Rivière du Galion                       | MOYEN                  | MOYEN                  | 0     | BON                         | MOYEN                       | -1    |
| FRIR24           | Rivière aux Herbes                      | MOYEN                  | MOYEN                  | 0     | MOYEN                       | MOYEN                       | 0     |
| FRIR25           | Rivière des Pères                       | MOYEN                  | MEDIOCRE               | -1    | MOYEN                       | MEDIOCRE                    | -1    |
| FRIR26           | Rivière du Plessis                      | MOYEN                  | MOYEN                  | 0     | MOYEN                       | MOYEN                       | 0     |
| FRIR27           | Grande Rivière de Vieux-Habitants amont | MOYEN                  | MOYEN                  | 0     | MOYEN                       | MOYEN                       | 0     |
| FRIR28           | Grande Rivière de Vieux-Habitants aval  | MOYEN                  | MEDIOCRE               | -1    | MOYEN                       | MEDIOCRE                    | -1    |
| FRIR29           | Rivière Beaugendre aval                 | IND                    | IND                    | IND   | IND                         | IND                         | IND   |
| FRIR30           | Rivière Lostau                          | IND                    | IND                    | IND   | IND                         | IND                         | IND   |
| FRIR31           | Rivière Grande Plaine                   | IND                    | IND                    | IND   | IND                         | IND                         | IND   |
| FRIR32           | Rivière Grande Plaine aval              | MOYEN                  | MOYEN                  | 0     | MOYEN                       | MOYEN                       | 0     |
| FRIR33           | Rivière de Petite-Plaine aval           | IND                    | MOYEN                  | IND   | IND                         | MOYEN                       | IND   |
| FRIR34           | Rivière Ferry                           | IND                    | MAUVAIS                | IND   | IND                         | MAUVAIS                     | IND   |
| FRIR35           | Rivière Nogent                          | IND                    | IND                    | IND   | IND                         | IND                         | IND   |
| FRIR36           | Rivière de Nogent aval                  | MEDIOCRE               | MOYEN                  | 1     | MEDIOCRE                    | MOYEN                       | 1     |
| FRIR37           | Rivière de la Ramée amont               | IND                    | IND                    | IND   | IND                         | IND                         | IND   |
| FRIR38           | Rivière de la Ramée aval                | IND                    | MEDIOCRE               | IND   | IND                         | MEDIOCRE                    | IND   |
| FRIR39           | Rivière Moustique Sainte-Rose amont     | IND                    | MOYEN                  | IND   | IND                         | MOYEN                       | IND   |
| FRIR40           | Rivière Moustique Sainte-Rose aval      | IND                    | MAUVAIS                | IND   | IND                         | MAUVAIS                     | IND   |
| FRIR41           | Rivière Bras David amont                | BON                    | MOYEN                  | -1    | BON                         | MOYEN                       | -1    |
| FRIR42           | Rivière Bras de Sable amont             | IND                    | IND                    | IND   | IND                         | IND                         | IND   |
| FRIR43           | Rivière du Premier Bras amont           | BON                    | BON                    | 0     | BON                         | BON                         | 0     |
| FRIR44           | Rivière du Pérou amont                  | IND                    | BON                    | IND   | IND                         | BON                         | IND   |
| FRIR45           | Rivière Grande Anse amont               | MOYEN                  | MOYEN                  | 0     | BON                         | BON                         | 0     |
| FRIR46           | Rivière Beaugendre amont                | IND                    | MOYEN                  | IND   | IND                         | BON                         | IND   |
| FRIR47           | Rivière de Petite Plaine amont          | IND                    | MOYEN                  | IND   | IND                         | MOYEN                       | IND   |

**Tableau 38. Comparaison des états écologiques en dur avec et sans chlordécone en 2019 et en 2025**

| Nombre de MECE | État écologique standard 2025 | État écologique (hors chlordécone) 2025 | État écologique standard 2019 | État écologique (hors chlordécone) 2019 |
|----------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| Très bon       | 0                             | 0                                       | 0                             | 0                                       |
| Bon            | 5                             | 13                                      | 4                             | 9                                       |
| Moyen          | 22                            | 14                                      | 15                            | 10                                      |
| Médiocre       | 8                             | 8                                       | 1                             | 1                                       |
| Mauvais        | 3                             | 3                                       | 0                             | 0                                       |
| Indéterminé    | 9                             | 9                                       | 27                            | 27                                      |
| Total          | 47                            | 47                                      | 47                            | 47                                      |

**Tableau 39. Évolution des états entre les EDL 2019 et 2025**

| Nombre de MECE ayant... | État écologique standard | État écologique sans chlordécone | Biologie | IBMA | IDA | Paramètres physico-chimiques | Nutriments | Bilan Oxygène | Acidification | PSEE standard | PSEE sans chlordécone | État chimique avec ubiquiste | État chimique sans ubiquiste |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------|------|-----|------------------------------|------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------|
| Gagné 4 classes         |                          |                                  |          |      |     |                              |            |               |               |               |                       |                              |                              |
| Gagné 3 classes         |                          |                                  |          |      |     | 1                            | 1          | 1             |               |               |                       |                              |                              |
| Gagné 2 classes         |                          |                                  |          | 0    |     | 3                            |            | 2             |               |               |                       |                              |                              |
| Gagné 1 classe          | 1                        | 2                                | 2        | 4    | 1   | 6                            | 5          | 9             | 8             | 2             | 2                     |                              |                              |
| Stables                 | 13                       | 10                               | 9        | 9    | 11  | 22                           | 26         | 22            | 19            | 31            | 28                    | 20                           | 20                           |
| IND                     | 27                       | 27                               | 27       | 27   | 27  | 10                           | 11         | 11            | 11            | 12            | 12                    |                              |                              |
| Perdu 1 classe          | 6                        | 8                                | 8        | 6    | 7   | 4                            | 2          | 2             | 9             | 2             | 5                     |                              |                              |
| Perdu 2 classes         |                          |                                  | 1        | 1    | 1   | 1                            | 2          |               |               |               |                       |                              |                              |
| Perdu 3 classes         |                          |                                  |          |      |     |                              |            |               |               |               |                       |                              |                              |
| Perdu 4 classes         |                          |                                  |          |      |     |                              |            |               |               |               |                       |                              |                              |

### 2.4.3. Evolution temporelle de l'état chimique

En comparant l'évolution des états des MECE suivies lors des 2 périodes 2019 et 2025 avec prise en compte des substances ubiquistes, il est observé que :

- **2 MECE ont perdu une classe** : FRIR09 Rivière Moustique Petit-Bourg amont, FRIR40 Rivière Moustique Sainte-Rose aval ;
- **5 MECE se sont améliorées** : FRIR 17 Rivière du Pérou aval, FRIR19 Rivière du Bananier, FRIR25 Rivière des Pères, FRIR26 Rivière du Plessis, FRIR41 Rivière Bras David amont ;
- **12 MECE sont en évolution indéterminée** soit l'état chimique 2019 était indéterminé, soit celui de 2025, soit les deux. Il s'agit de : FRIR04 Rivière du Premier Bras aval, FRIR07 Rivière La Lézarde amont, FRIR11 Rivière La Rose amont, FRIR13 Rivière Moreau amont, FRIR20 Rivière du Petit Carbet amont, FRIR29 Rivière Beaugendre aval, FRIR30 Rivière Lostau, FRIR31 Rivière Grande Plaine, FRIR35 Rivière Nogent, FRIR37 Rivière de la Ramée amont, FRIR42 Rivière Bras de Sable amont, FRIR44 Rivière du Pérou amont.

**Tableau 40. Comparaison des états chimiques entre les EDL (avec et sans substances ubiquistes)**

|              | État chimique 2019 avec substances ubiquistes | État chimique 2025 avec substances ubiquistes | État chimique 2019 sans substances ubiquistes | État chimique 2025 sans substances ubiquistes |
|--------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| État bon     | 26                                            | 31                                            | 29                                            | 31                                            |
| État mauvais | 9                                             | 7                                             | 6                                             | 7                                             |

**Tableau 41. Comparaison de l'évolution de l'état chimique en dur entre les EDL 2019 et 2025**

| Code masse d'eau | Nom masse d'eau                         | Etat chimique en dur avec ubiquiste 2019 | Etat chimique en dur avec ubiquiste 2025 | Bilan | Etat chimique en dur sans ubiquiste 2019 | Etat chimique en dur sans ubiquiste 2025 | Bilan |
|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-------|------------------------------------------|------------------------------------------|-------|
| FRIR01           | Grande Rivière à Goyaves amont          | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR02           | Rivière Bras David aval                 | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR03           | Rivière de Bras de Sable aval           | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR04           | Rivière du Premier Bras aval            | IND                                      | BON                                      | IND   | IND                                      | BON                                      | IND   |
| FRIR05           | Grande Rivière à Goyaves aval 1         | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR06           | Grande Rivière à Goyaves aval 2         | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR07           | Rivière la Lézarde amont                | IND                                      | IND                                      | IND   | IND                                      | IND                                      | IND   |
| FRIR08           | Rivière La Lézarde aval                 | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR09           | Rivière Moustique Petit-Bourg amont     | BON                                      | MAUVAIS                                  | -1    | BON                                      | MAUVAIS                                  | -1    |
| FRIR10           | Rivière Moustique Petit-Bourg aval      | MAUVAIS                                  | MAUVAIS                                  | 0     | MAUVAIS                                  | MAUVAIS                                  | 0     |
| FRIR11           | Rivière la Rose amont                   | IND                                      | IND                                      | IND   | IND                                      | IND                                      | IND   |
| FRIR12           | Rivière La Rose aval                    | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR13           | Rivière Moreau amont                    | IND                                      | MAUVAIS                                  | IND   | IND                                      | MAUVAIS                                  | IND   |
| FRIR14           | Petite Rivière à Goyave aval            | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR15           | Grande Rivière de Capesterre amont      | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR16           | Grande Rivière de Capesterre aval       | MAUVAIS                                  | MAUVAIS                                  | 0     | MAUVAIS                                  | MAUVAIS                                  | 0     |
| FRIR17           | Rivière du Pérou aval                   | MAUVAIS                                  | BON                                      | 1     | MAUVAIS                                  | BON                                      | 1     |
| FRIR18           | Rivière du Grand Carbet                 | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR19           | Rivière du Bananier                     | MAUVAIS                                  | BON                                      | 1     | MAUVAIS                                  | BON                                      | 1     |
| FRIR20           | Rivière du Petit Carbet amont           | IND                                      | IND                                      | IND   | IND                                      | IND                                      | IND   |
| FRIR21           | Rivière du Petit Carbet aval            | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR22           | Rivière Grande Anse aval                | MAUVAIS                                  | MAUVAIS                                  | 0     | MAUVAIS                                  | MAUVAIS                                  | 0     |
| FRIR23           | Rivière du Galion                       | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR24           | Rivière aux Herbes                      | MAUVAIS                                  | MAUVAIS                                  | 0     | MAUVAIS                                  | MAUVAIS                                  | 0     |
| FRIR25           | Rivière des Pères                       | MAUVAIS                                  | BON                                      | 1     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR26           | Rivière du Plessis                      | MAUVAIS                                  | BON                                      | 1     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR27           | Grande Rivière de Vieux-Habitants amont | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR28           | Grande Rivière de Vieux-Habitants aval  | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR29           | Rivière Beaugendre aval                 | IND                                      | IND                                      | IND   | IND                                      | IND                                      | IND   |
| FRIR30           | Rivière Lostau                          | IND                                      | IND                                      | IND   | IND                                      | IND                                      | IND   |
| FRIR31           | Rivière Grande Plaine                   | IND                                      | IND                                      | IND   | IND                                      | IND                                      | IND   |
| FRIR32           | Rivière Grande Plaine aval              | MAUVAIS                                  | BON                                      | 1     | MAUVAIS                                  | BON                                      | 1     |
| FRIR33           | Rivière de Petite-Plaine aval           | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR34           | Rivière Ferry                           | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR35           | Rivière Nogent                          | IND                                      | IND                                      | IND   | IND                                      | IND                                      | IND   |
| FRIR36           | Rivière de Nogent aval                  | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR37           | Rivière de la Ramée amont               | IND                                      | IND                                      | IND   | IND                                      | IND                                      | IND   |
| FRIR38           | Rivière de la Ramée aval                | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR39           | Rivière Moustique Sainte-Rose amont     | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR40           | Rivière Moustique Sainte-Rose aval      | BON                                      | MAUVAIS                                  | -1    | BON                                      | MAUVAIS                                  | -1    |
| FRIR41           | Rivière Bras David amont                | MAUVAIS                                  | BON                                      | 1     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR42           | Rivière Bras de Sable amont             | IND                                      | IND                                      | IND   | IND                                      | IND                                      | IND   |
| FRIR43           | Rivière du Premier Bras amont           | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR44           | Rivière du Pérou amont                  | IND                                      | BON                                      | IND   | IND                                      | BON                                      | IND   |
| FRIR45           | Rivière Grande Anse amont               | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR46           | Rivière Beaugendre amont                | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |
| FRIR47           | Rivière de Petite-Plaine amont          | BON                                      | BON                                      | 0     | BON                                      | BON                                      | 0     |

### 3. Evaluation de l'état de la masse d'eau Plan d'Eau

Il existe une seule masse d'eau plan d'eau dans le district hydrographique de Guadeloupe et Saint-Martin, elle est située en Grande-Terre : la **retenue de Gaschet**, identifiée comme masse d'eau lors de l'EDL 2019 et inscrite pour la première fois en tant que masse d'eau « plan d'eau artificialisé » au SDAGE 2016-2021 (Créocéan pour OE971, 2020). Un programme de contrôle de surveillance a ainsi été mis en œuvre sur ce site.

Cette masse d'eau artificielle, située sur les communes de Port-Louis et de Petit-Canal, est suivie depuis septembre 2017. Les évaluations ont été réalisées sur la période 2018 à 2023, à partir des données issues de la station de suivi 07204003 - Retenue de Gaschet, conformément aux exigences de la Directive-cadre sur l'Eau (DCE) et des guides techniques nationaux en vigueur (2019 et 2023). À noter que la station ne dispose d'aucune donnée pour les années 2022 et 2023.

#### 3.1. Caractéristiques du site

La retenue de Gaschet, située sur les communes de Port-Louis et Petit-Canal (Guadeloupe), a été construite en 1988 à l'initiative du Conseil Départemental. Elle possède une surface de 115,4 hectares. Elle est reconnue comme « masse d'eau plan d'eau » depuis la mise à jour de l'État des Lieux de 2013, fixant le seuil à 50 hectares.

Cet ouvrage hydraulique multifonctionnel remplit deux fonctions principales :

- Irrigation agricole, notamment pour la canne à sucre voisine ;
- Production hydroélectrique, avec une puissance nette installée de 70 kW et une puissance maximale brute de 250 kW.

Le plan d'eau mesure environ 4 km de long sur 2 km de large, avec un périmètre de 18,2 km, une profondeur moyenne de 5 m (maximale de 8,7 m), et une morphologie dendritique. Il est situé à 4 km du littoral et est fermé au sud-ouest par un barrage de 100 m. Le marnage est de l'ordre de 5 m, en lien avec les usages et les apports saisonniers (Hydreco, 2022).

Le plan d'eau de Gaschet est principalement alimenté via un réseau de conduites d'adduction connectées à quatre captages superficiels situés en Basse-Terre (80%) :

- Captage de Bras David (Duclos amont) à Petit-Bourg ;
- Captage de Grande Rivière à Goyaves à Petit-Bourg ;
- Captage de Moreau à Goyave ;
- Captage de Pérou à Capesterre-Belle-Eau.

Le bassin versant de la retenue contribue également, mais dans une moindre mesure, à son alimentation (20%).

Le volume moyen stocké est estimé à 2,5 millions de m<sup>3</sup>, mais des pertes par infiltration sont importantes (Créocéan, 2020). Pour compenser, jusqu'à 10 millions de m<sup>3</sup>/an peuvent être mobilisés, et jusqu'à 2 millions de m<sup>3</sup>/an peuvent être prélevés en période de stress hydrique (Hydreco, 2022).

Enfin, la nappe souterraine du Nord de Grande-Terre est hydrauliquement déconnectée de la retenue : la surface du plan d'eau ne croisant pas le toit de la nappe situé à 23 m de profondeur, il n'y a pas d'interaction directe entre eaux de surface et ressources souterraines (Créocéan, 2020).

Le barrage qui forme la retenue, long d'environ 100 mètres, subit de nombreuses pertes par infiltration qui contribuent à la recharge de la nappe souterraine du Nord Grande-Terre. Certaines

années, pour compenser la forte évaporation et les infiltrations, jusqu'à 10 millions de m<sup>3</sup> peuvent y être déversés en provenance de Prise d'Eau (Petit-Bourg).

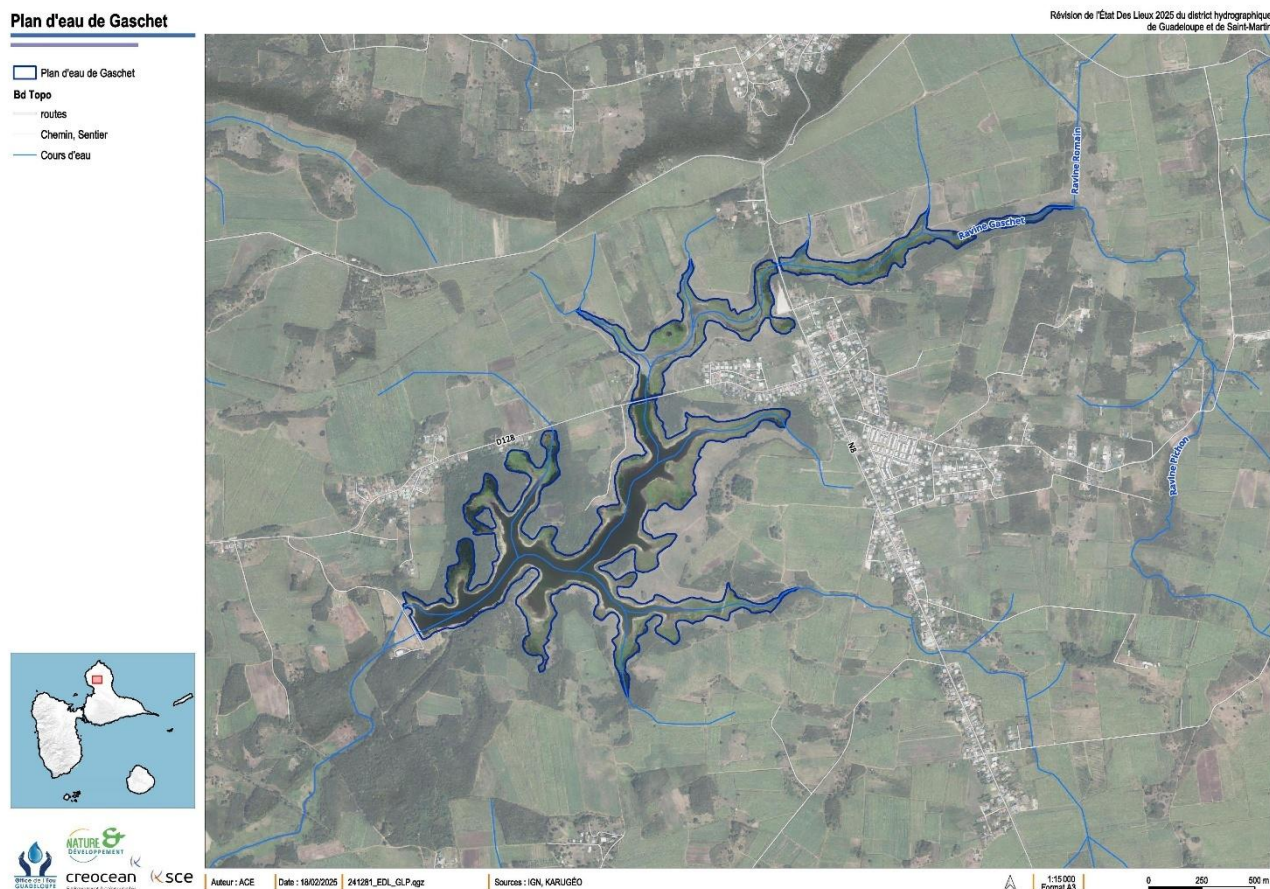


Figure 36. Localisation du plan d'eau de Gaschet

## 3.2. Méthodologie

L'arrêté du 9 octobre 2023 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface, ou arrêté « évaluation », fixe le cadre à suivre, notamment en ce qui concerne les paramètres, les indices et/ou seuils de référence pour l'évaluation de l'état d'une masse d'eau **plan d'eau**.

L'arrêté du 26 avril 2022, ou arrêté « surveillance », établit quant à lui le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement. Pour cela, il s'appuie sur l'ensemble des paramètres à suivre auxquels s'ajoutent des substances dites « pertinentes » utiles pour accompagner la qualification des eaux.

Conformément au « Guide REEE 2023 », l'état des masses d'eau artificielles plan d'eau pour les DROM se base sur :

- **Le potentiel écologique** qui tient compte des paramètres physico-chimiques généraux : « transparence » et « bilan nutriments », ainsi que des polluants spécifiques synthétiques et non synthétiques ;
- **L'état chimique** qui tient compte, comme pour les masses d'eau cours d'eau, de l'analyse de paramètres et de leurs normes NQE fixées par la directive 2013/39/UE.

### 3.2.1. Le potentiel écologique

Le plan d'eau de Gaschet, classé comme masse d'eau artificielle selon la typologie DCE, n'est pas évalué selon un « état » écologique, mais en termes de « potentiel écologique », conformément aux articles de la Directive 2000/60/CE et à l'arrêté ministériel du 9 octobre 2023 relatif aux méthodes d'évaluation de l'état des eaux de surface. Cette distinction est essentielle car elle détermine :

- Les objectifs environnementaux applicables à la masse d'eau (atteinte du « bon potentiel » et non du « bon état ») ;
- Les paramètres à suivre (réduits et adaptés à la nature artificielle ou fortement modifiée de la masse d'eau) ;
- Les modalités d'évaluation, notamment l'identification des altérations non restaurables liées à l'usage de la retenue (production d'eau potable, régulation hydraulique, etc.).

Conformément à l'arrêté relatif aux méthodes et critères d'évaluation des eaux de surface de 09/10/2023, les éléments de qualité requis pour les masses d'eau de type « plan d'eau artificiel » sont les suivants :

- **Biologie :**
  - Phytoplancton – évalué via l'Indice Phytoplanctonique des Lacs (IPL, Groupe 7).
- **Physico-chimie générale :**
  - Phosphore total, ammonium, nitrates, profondeur du disque de Secchi ;
  - Température, salinité, acidification, bilan de l'oxygène (paramètres complémentaires à intégrer si disponibles).
- **Polluants Spécifiques de l'État Écologique (PSEE) :**
  - *Non synthétiques* : zinc, arsenic, cuivre, chrome ;
  - *Synthétiques* : chlortoluron, oxadiazon, AMPA, glyphosate, bentazone, 2,4-MCPA, cyprodinil, 2,4-D, azoxystrobine, toluène, tebuconazole, linuron, thiabendazole et chlordécone.
- **Hydromorphologie :** S'il est disponible l'indice LHYMO. Sinon à dire d'expert. Ici, l'évaluation est basée sur l'étude CHARLI/ALBER, réalisée par l'Office de l'Eau Guadeloupe en 2022.

Conformément au Guide REEE 2023 (page 12), la chronique des données de surveillance mobilisables est celle des six dernières années pour les plans d'eau (soit 2018 à 2023 pour les cartes des états des lieux 2025). Pour les polluants spécifiques, ce sont les résultats des données validées de l'année la plus récente qui ont été pris en compte, soit ceux de 2021.

### 3.2.2. État chimique

L'évaluation de l'état chimique s'effectue selon les critères fixés par l'annexe 8 de l'arrêté du 09 octobre 2023, en cohérence avec la Directive 2008/105/CE modifiée par la directive 2013/39/UE.

Elle repose sur la surveillance de 53 substances prioritaires, réparties comme suit :

- **42 substances dans l'eau** (suivies pour leurs NQE\_MA et NQE\_CMA),
- **11 substances dans le biote** (notamment pour les substances persistantes, bioaccumulables et toxiques – PBT). Toutefois, selon l'arrêté, le Guide REEE 2023 précise que, à titre transitoire en attendant la consolidation des méthodes et des seuils, les données biote ne sont pas obligatoirement prises en compte dans les régions où leur disponibilité est limitée (comme les RUP, dont la Guadeloupe).

L'évaluation est donc réalisée principalement sur la base des concentrations mesurées dans l'eau, en conformité avec les NQE fixées réglementairement, en intégrant une double lecture :

- État chimique « avec ubiquistes » : intégrant l'ensemble des substances, y compris les plus persistantes ;
- État chimique « hors ubiquistes » : excluant les substances telles que le mercure, les PBT, les HAP, qui tendent à masquer les progrès réalisés sur d'autres polluants.

### 3.3. Résultats d'évaluation

#### 3.3.1. Potentiel écologique

L'évaluation du potentiel écologique repose sur l'analyse des éléments de qualité suivants :

- Physico-chimiques (éléments physico-chimiques généraux et PSEE),
- Biologiques (Indice Planctonique Lacustre IPLAC),
- Hydromorphologiques (Protocole de CHARLI/ALBER, 2022).

Les paramètres physico-chimiques pris en compte sont : le phosphore total, l'ammonium, les nitrates, la transparence (profondeur du disque de Secchi), et plusieurs polluants spécifiques de l'état écologique (PSEE), tels que le cuivre, le zinc et la chlordécone. Les seuils de qualité ont été adaptés à une profondeur moyenne théorique du plan d'eau de 3,25 mètres.

Des incertitudes ont été relevées sur certaines années : absence de données suffisantes en 2020 (1 prélèvement) et problèmes d'unité sur les résultats de phosphore en 2018 et sur un prélèvement de 2019, qui ont conduit à l'exclusion de ces données. En conséquence, bien qu'un potentiel écologique complet n'ait pu être attribué (en raison de l'absence d'indicateurs biologiques définis pour les plans d'eau des RUP), les paramètres physico-chimiques sont jugés satisfaisants pour plusieurs années, à l'exception de certaines concentrations de chlordécone.

L'analyse du potentiel écologique du plan d'eau de Gaschet met en lumière plusieurs limites méthodologiques liées à l'insuffisance de données en zone ultramarine. Toutefois, l'évaluation a permis de dégager des tendances fiables sur la qualité physico-chimique et chimique du plan d'eau. Les résultats, bien que partiels, s'avèrent suffisants pour alimenter l'État des Lieux 2025 et orienter les actions de gestion environnementale à venir.

**Tableau 42. Synthèse des résultats du potentiel écologique de la masse d'eau plan d'eau Gaschet - EDL 2025 (Source : OE971)**

| FRIL01 Plan d'eau de Gaschet                             |                                |          |       | POTENTIEL<br>ÉCOLOGIQUE EDL<br>2025 |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|-------|-------------------------------------|
| Eléments physico-<br>Chimique (2018-2023)                | Transparence                   | MOYEN    | MOYEN | MOYEN                               |
|                                                          | Concentration en<br>nutriments | MOYEN    |       |                                     |
|                                                          | Phosphore total                | MOYEN    |       |                                     |
|                                                          | Ammonium                       | TRES BON |       |                                     |
|                                                          | Nitrates                       | TRES BON |       |                                     |
| Polluants spécifiques<br>(2021)                          | Synthétiques                   | MOYEN    | MOYEN |                                     |
|                                                          | Non synthétiques               | BON      |       |                                     |
| Eléments Biologiques<br>(Dire d'expert Hydreco,<br>2022) | IPLAC                          | MOYEN    | MOYEN |                                     |
| Eléments<br>hydromorphologiques<br>(Hydreco, 2022)       | CHARLI /ALBER                  | BON      | BON   |                                     |

Au vu de l'ensemble de ces paramètres, le potentiel écologique du plan d'eau de Gaschet est donc jugé « **moyen** » pour l'EDL 2025 (soit pour l'année de suivi 2021), déclassé par les éléments physico-chimiques (transparence, nutriments et phosphore total) et par la chlordécone (PSEE synthétique).

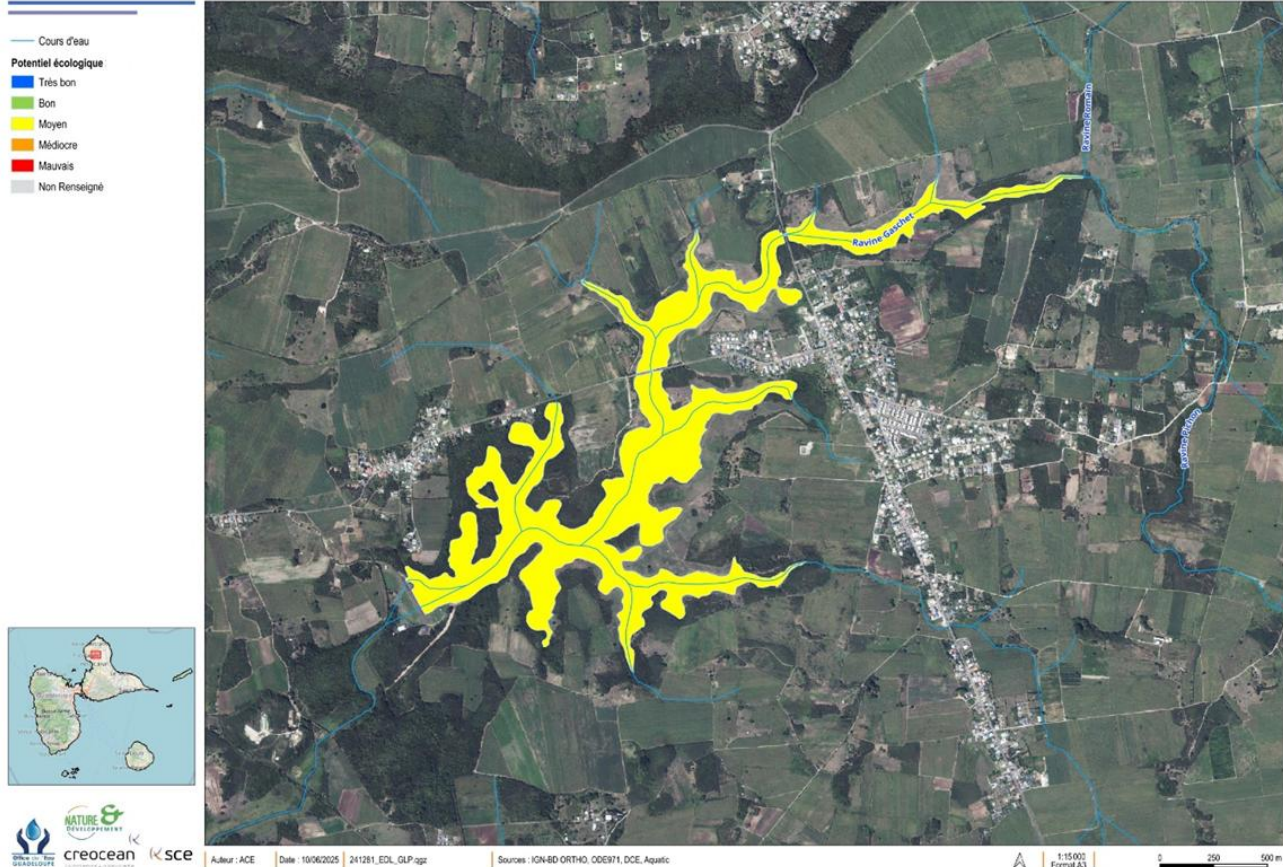


Figure 37. Evaluation du potentiel écologique du plan d'eau de Gaschet (Année 2021)

#### Pour rappel :

1. Selon les Guide REEE et l'arrêté de référence, aucun indicateur biologique DROM n'a encore été défini pour le phytoplancton. Cependant, les résultats IPLAC (Indice Phytoplanctonique Lacustre), peuvent être valorisés à dire d'experts. En effet, l'indice IPLAC défini par l'arrêté du 27 juillet 2018, est utilisé pour évaluer l'état écologique des plans d'eau en hexagone, mais n'est pas théoriquement applicable aux Départements d'outre-mer, faute de développement spécifique et de données fiables (article 2.1.4). Cependant, une étude de l'INRAE (2018–2019) a montré que l'IPLAC pourrait être adapté à la retenue de Gaschet, malgré un contexte tropical, moyennant une légère modification de la période d'évaluation (avril à novembre) (Hydreco, 2022). L'indicateur nécessite toutefois des données fiables de chlorophylle-a pour être pertinent (Laplace-Treyture C., 2020). En conclusion, les résultats de l'IPLAC doivent être interprétés avec prudence, mais peuvent orienter l'adaptation d'indices biologiques aux plans d'eau d'outre-mer (Hydreco, 2022).
2. En l'absence de définition de valeurs seuils de fonds géochimiques pour les métaux, les NQE appliquées sont celles définies par l'arrêté du 9 octobre 2023 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010, sans correction par le fond géochimique. Il est donc difficile d'interpréter les déclassements induits par le cuivre et le zinc qui est à la fois un polluant et un élément qui pourrait être naturellement présent dans l'eau.

#### Niveau de confiance

Conformément au **Guide REEE 2023** (annexe 13, page 121), chaque état écologique attribué à une masse d'eau cours d'eau doit être accompagné d'un niveau de confiance. Ce niveau résulte de la

combinaison de plusieurs types d'informations, incluant les données « milieux », les données de pressions et, le cas échéant, des données issues de contextes similaires.

Le niveau de confiance retenu est celui qui apparaît le plus pertinent au regard de la qualité, de la cohérence et de la disponibilité des informations utilisées. Une arborescence décisionnelle est fournie dans le guide pour définir la démarche à suivre.

Pour intégrer cette situation dans l'arbre de décision :

- Un **indice de confiance élevé (3)** est attribué si les **données de pression sont cohérentes** avec les états évalués à partir des données « milieux ».
- Un **indice de confiance moyen (2)** est retenu si les **données de pression sont en contradiction** avec les états issus des données « milieux ».
- Un **indice de confiance faible (1)** est retenu si les **données de pression ne sont consolidables avec aucune donnée de suivi**.

Dans le cas du Plan d'eau de Gaschet, les données des états sont issues de la surveillance et sont robustes. De plus, les données de pression sont cohérentes avec les états évalués à partir des données « milieux ». L'indice de confiance est donc de 3.

#### **Focus sur l'étude de surveillance hydromorphologique de la retenue d'eau de Gaschet (2022) :**

Cette étude, commanditée par l'Office de l'Eau de Guadeloupe et réalisée par HYDRECO, s'inscrit dans le cadre du programme de surveillance des masses d'eau imposé par la Directive-cadre sur l'Eau (DCE). L'objectif est d'évaluer la qualité hydromorphologique du plan d'eau à travers deux protocoles :

- ALBER : caractérisation des altérations des berges,
- CHARLI : caractérisation des habitats littoraux et des rives.

#### Méthodologie :

La campagne de prospection s'est déroulée le 3 octobre 2022.

Les observations ont été réalisées en bateau autour du périmètre de la retenue et cartographiées selon les protocoles nationaux. Les niveaux d'eau étaient élevés à cette période, ce qui a permis un accès étendu à la zone littorale.

#### Principales conclusions :

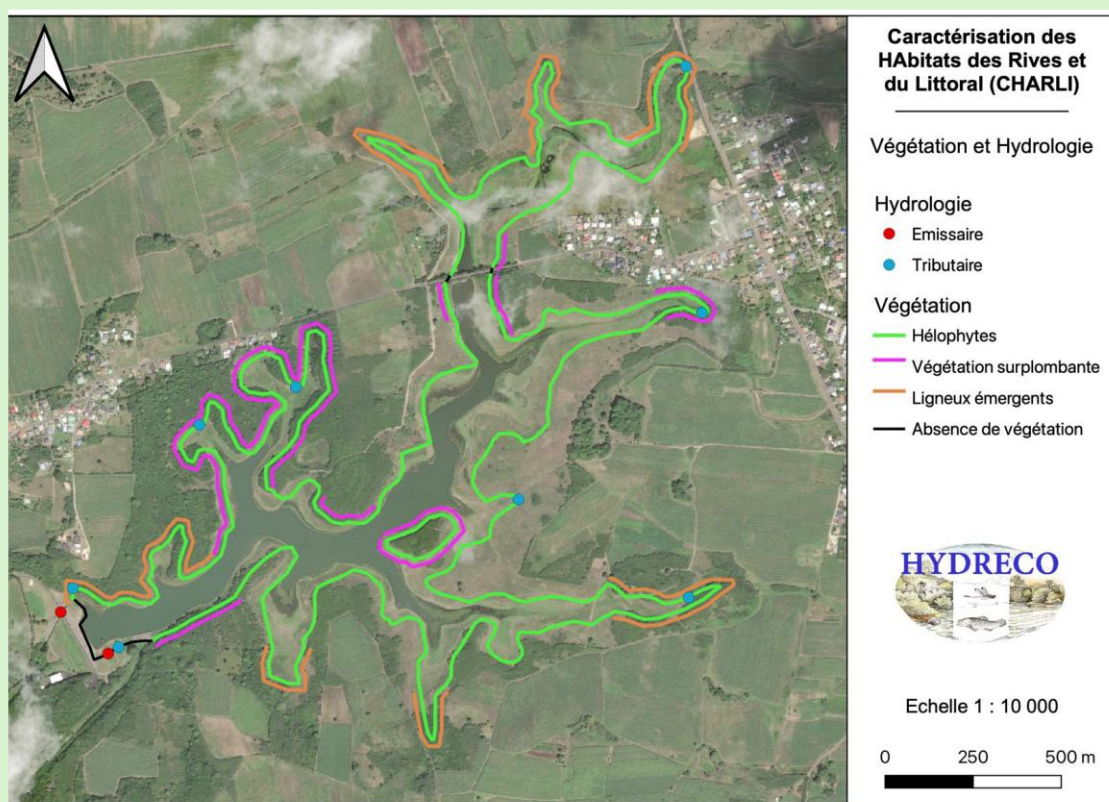
- Altération des berges (protocole ALBER) :
  - **96 % du linéaire des berges est naturel.**
  - Les altérations se limitent à 4 % du linéaire, principalement localisées autour du barrage, du pont et d'une prise d'eau.
  - Le pâturage, bien que présent, n'est pas considéré comme une altération significative en raison de son impact limité.
- Habitats littoraux (protocole CHARLI) :
  - La **diversité des habitats est faible**, dominée par une végétation herbacée (hélophytes), couvrant 96 % du linéaire.
  - Deux autres types de végétation sont présents de façon plus ponctuelle : ligneux émergents (25 %) et végétation surplombante (25 %).
  - La diversité floristique est globalement faible, avec peu d'espèces.
  - Succès notable du programme de lutte contre la jacinthe d'eau : espèce absente en 2022 alors qu'elle couvrait 34 % du linéaire en 2018.
- Hydrologie :
  - **8 tributaires et 2 émissaires identifiés**, mais la plupart sont des ravines temporaires ou des exutoires humides, non de véritables cours d'eau.
  - L'alimentation principale du plan d'eau se fait via des conduites venant de captages.

#### Conclusion générale :

La retenue d'eau de Gaschet présente **une bonne qualité hydromorphologique**. Les berges sont peu altérées et relativement naturelles, bien que les habitats littoraux soient homogènes et

peu diversifiés, en lien avec l'origine artificielle du plan d'eau, le pâturage et l'entretien des berges. Les zones les plus écologiquement intéressantes se situent au niveau des bras de la retenue.

**Figure 38 : Cartographie de la végétation littorale en application du protocole CHARLI sur le plan d'eau de Gaschet, en octobre 2022 © Hydreco**



### 3.3.2. État chimique

L'évaluation de l'état chimique a été conduite selon les principes applicables aux deux derniers cycles DCE (2016–2021 et 2022–2027), soit :

- Les substances évaluées appartiennent aux grandes familles suivantes : métaux lourds, pesticides, polluants industriels et autres polluants prioritaires.
- L'année de référence est, conformément au Guide REEE 2023, la dernière année de mesure, soit 2021.
- L'évaluation annuelle repose sur les NQE applicables à l'eau. En effet, pour le biote, les seules données disponibles le sont pour la matrice 'poisson entier'.

Cas du Biote : Conformément aux évolutions réglementaires introduites par la Directive-cadre sur l'Eau (DCE) et l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié, certaines substances hydrophobes et bioaccumulables doivent être analysées non seulement dans l'eau, mais également dans le biote (organismes vivants). Cela concerne notamment des composés comme le mercure, certains HAP, les PBDE ou encore les PCB. Cependant, dans le cadre de l'évaluation de la retenue de Gaschet, **en l'absence d'une méthodologie réglementairement reconnue et standardisée, il a été décidé de ne pas prendre en compte les données mesurées sur le biote.** Ce volet reste à consolider dans les prochains cycles pour se conformer pleinement aux exigences réglementaires et mieux appréhender les risques liés à la bioaccumulation dans les chaînes trophiques.

Enfin, il est important de noter **que plusieurs substances ubiquistes n'ont pas pu être évaluées faute de données disponibles ou d'absence de NQE définie.** En effet, certaines exploitations n'ont pas été réalisées en raison de l'absence de données (par exemple : benzo(b)fluoranthène, hexabromocyclododécane), tandis que d'autres évaluations n'ont pas pu être menées car aucune NQE n'est définie (cas des dioxines et composés de type dioxine pour l'eau par

exemple). Par ailleurs, des corrections ont été apportées à la suite d'anomalies détectées (doublons, erreurs d'unités).

Les substances concernées sont : Benzo(a)pyrène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Benzo(k)fluoranthène, Fluoranthène, Hexabromocyclododécane, Indeno(1,2,3-cd)pyrène, Heptachlore et époxyde d'heptachlore, Pentachlorobenzène, Chloroalcane C10-13, Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP), Dioxines et composés de type dioxine, et Diphényléthers bromés.

**Tableau 43 : Evaluation de l'état chimique (avec ubiquistes) du plan d'eau de Gaschet. Evaluation 2018-2023 - Règles des cycles DCE 2016-2021 et DCE 2022-2027**

| Code masse d'eau | Libellé masse d'eau   | Code station | Période d'évaluation | Etat chimique (avec ubiquistes) et élément déclassant | Eléments de qualité                         |                 |                       |                  |
|------------------|-----------------------|--------------|----------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------|-----------------------|------------------|
|                  |                       |              |                      |                                                       | Métaux lourds                               | Pesticides      | Polluants industriels | Autres polluants |
| IL01             | Plan d'eau de Gaschet | 07204300     | 2018                 | Etat mauvais Fluoranthène (Eau)                       | Etat bon                                    | Etat bon        | Etat bon              | Etat mauvais     |
| IL01             | Plan d'eau de Gaschet | 07204300     | 2019                 | Etat mauvais Benzo(a)pyrène (Eau)                     | Etat bon                                    | Etat bon        | Etat bon              | Etat mauvais     |
| IL01             | Plan d'eau de Gaschet | 07204300     | 2020                 | Etat non évalué                                       | Etat non évalué                             | Etat non évalué | Etat non évalué       | Etat non évalué  |
| IL01             | Plan d'eau de Gaschet | 07204300     | 2021                 | Etat mauvais Mercure et ses composés (Biote)          | Etat mauvais                                | Etat bon        | Etat bon              | Etat bon         |
| IL01             | Plan d'eau de Gaschet | 07204300     | 2022                 | Etat non évalué                                       | Etat non évalué                             | Etat non évalué | Etat non évalué       | Etat non évalué  |
| IL01             | Plan d'eau de Gaschet | 07204300     | 2023                 | Etat non évalué                                       | Etat non évalué                             | Etat non évalué | Etat non évalué       | Etat non évalué  |
| IL01             | Plan d'eau de Gaschet | 07204300     | EDL 2025             | Etat bon                                              | Etat mauvais (Non pris en compte car Biote) | Etat bon        | Etat bon              | Etat bon         |

Note : 1. Prise en compte des résultats sur eau et sur poissons (diphényléthers bromés, hexachlorobenzène, hexachlorobutadiène, mercure et ses composés, dicofol, acide perfluorooctanesulfonique et ses dérivés, heptachlore et époxyde d'heptachlore) pris en compte. 2. Le mercure dans le Biote n'est pas pris en compte pour le calcul de l'état chimique par manque de consolidation de méthode standardisée (décision actée en COPIL du 13/06/2025)

**Tableau 44 : Evaluation de l'état chimique (sans ubiquistes) du plan d'eau de Gaschet. Evaluation 2018-2023 - Règles des cycles DCE 2016-2021 et DCE 2022-2027**

| Code masse d'eau | Libellé masse d'eau   | Code station | Période d'évaluation | Etat chimique (sans ubiquistes) | Eléments de qualité |                 |                       |                  |
|------------------|-----------------------|--------------|----------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------|------------------|
|                  |                       |              |                      |                                 | Métaux lourds       | Pesticides      | Polluants industriels | Autres polluants |
| IL01             | Plan d'eau de Gaschet | 07204300     | 2018                 | Etat mauvais                    | Etat bon            | Etat bon        | Etat bon              | Etat mauvais     |
| IL01             | Plan d'eau de Gaschet | 07204300     | 2019                 | Etat bon                        | Etat bon            | Etat bon        | Etat bon              | Etat bon         |
| IL01             | Plan d'eau de Gaschet | 07204300     | 2020                 | Etat non évalué                 | Etat non évalué     | Etat non évalué | Etat non évalué       | Etat non évalué  |
| IL01             | Plan d'eau de Gaschet | 07204300     | 2021                 | Etat bon                        | Etat bon            | Etat bon        | Etat bon              | Etat bon         |
| IL01             | Plan d'eau de Gaschet | 07204300     | 2022                 | Etat non évalué                 | Etat non évalué     | Etat non évalué | Etat non évalué       | Etat non évalué  |
| IL01             | Plan d'eau de Gaschet | 07204300     | 2023                 | Etat non évalué                 | Etat non évalué     | Etat non évalué | Etat non évalué       | Etat non évalué  |
| IL01             | Plan d'eau de Gaschet | 07204300     | EDL 2015             | Etat bon                        | Etat bon            | Etat bon        | Etat bon              | Etat bon         |

Note : Prise en compte des résultats sur eau et sur poissons (hexachlorobenzène, hexachlorobutadiène, dicofol)

L'analyse de l'état chimique du plan d'eau de Gaschet (IL01) sur la période 2018–2023 met en évidence une évolution contrastée selon les années et les paramètres évalués.

Entre 2018 et 2019, l'état chimique global est jugé mauvais, en raison de la présence de fluoranthène puis de benzo(a)pyrène dans la matrice eau, ces substances ubiquistes étant identifiées comme éléments déclassants malgré un bon état pour les autres groupes de polluants (métaux lourds, pesticides, polluants industriels).

L'année 2021 montre de nouveau un état chimique mauvais, lié cette fois à la présence de mercure et ses composés dans le biote, confirmant la persistance d'une contamination par les métaux lourds.

**Enfin, le résultat principal du tableau, correspondant à l'évaluation de l'état chimique pour l'EDL 2025, indique un état globalement bon, bien que potentiellement déclassé pour un élément non pris en compte (biote).** Cette amélioration apparente traduit une évolution positive des concentrations dans l'eau pour la plupart des paramètres suivis (pesticides, polluants industriels, autres polluants), mais elle doit être interprétée avec prudence, compte tenu de la non-prise en compte du biote dans cette évaluation et de la persistance possible de contamination historique en mercure et de la non-évaluation de certaines substances comme dit plus haut.

En conclusion, malgré un état chimique déclaré bon en 2025, la masse d'eau du plan d'eau de Gaschet reste vulnérable, notamment vis-à-vis des polluants ubiquistes persistants (fluoranthène, benzo(a)pyrène, mercure). Un suivi régulier et une intégration complète des données biote demeurent nécessaires pour confirmer la tendance à l'amélioration observée.

État chimique de la MEPE de Gaschet - EDL 2025

Révision de l'Etat Des Lieux 2025 du district hydrographique de Guadeloupe et de Saint-Martin

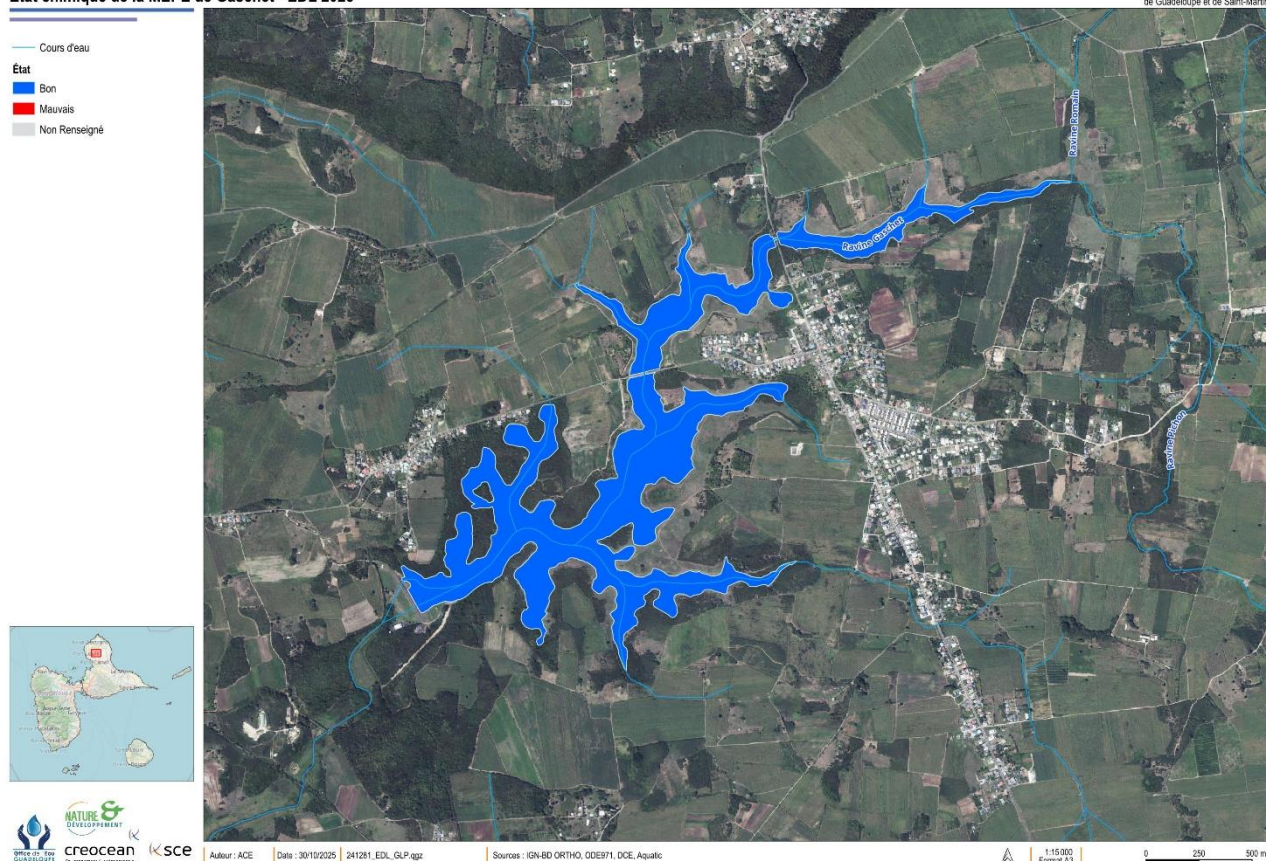


Figure 39. Evaluation de l'état chimique du plan d'eau Gaschet sur la base de l'année 2021

## 4. Evaluation de l'état des Masses d'Eau Côtières (MEC)

### 4.1. Introduction

Pour évaluer l'état des masses d'eau littorales, le guide relatif aux règles d'évaluation de l'état des eaux littorales (REEEL, 2024), incluant l'arrêté du 9 octobre 2023 modifiant l'arrêté du 25/01/2010, précise que les données à utiliser pour réaliser l'état des lieux 2025 sont celles des années 2017 à 2022.

Les paramètres et protocoles de suivi préconisés par la DCE pour les masses d'eau françaises (Pellouin-Grouhel 2005 et Guillaumont *et al.*, 2005) sont adaptés aux eaux tempérées de l'Europe continentale. Les méthodologies actuellement appliquées et mises en œuvre en milieu tropical ont été proposées et validées par des groupes d'experts locaux et nationaux, conformément à la législation en vigueur. Une adaptation des paramètres et des protocoles relatifs aux paramètres biologiques fut nécessaire. Ce travail a été établi à partir de données bibliographiques et de concertations avec différents acteurs du milieu marin antillais dès le démarrage du suivi en 2008 (DIREN, UAG, OMMM, bureaux d'études) (Impact-Mer & DIREN Martinique, 2006).

Des concertations régionales ont été engagées en 2006 entre la Guadeloupe et la Martinique pour la mise en œuvre de la DCE et l'adoption de protocoles harmonisés. L'objectif était de mettre en commun les efforts de connaissance consentis. **Des méthodologies de suivi identiques ont donc été retenues pour la mise en œuvre de la DCE en Martinique et en Guadeloupe.**

### 4.2. Type de Masses d'eau Côtières

6 types de masses d'eau côtières sont présentes en Guadeloupe, définis selon le type d'exposition, l'hydrodynamisme et le type de côte.

**Tableau 45. Types de masses d'eau côtières en Guadeloupe et à Saint-Martin**

| Type | Nom du Type                    | N°MEC   | Nom MEC                                         |
|------|--------------------------------|---------|-------------------------------------------------|
| 5    | Côte rocheuse protégée         | FRIC01  | Côte Ouest Basse Terre                          |
| 2    | Côte rocheuse peu exposée      | FRIC02  | Pointe du Vieux Fort- Sainte Marie              |
| 1    | Fond de baie                   | FRIC03  | Petit Cul-de-Sac Marin                          |
| 2    | Côte rocheuse peu exposée      | FRIC04  | Pointe Canot - Pointe des châteaux              |
| 4    | Côte rocheuse très exposée     | FRIC05  | Pointe des châteaux - Pointe de la Grande Vigie |
| 6    | Côte exposée récifs frangeants | FRIC06  | Grande Vigie – Port Louis                       |
| 1    | Fond de baie                   | FRIC07A | Grand Cul de Sac Marin Sud                      |
| 3    | Récif barrière                 | FRIC07B | Grand Cul de Sac Marin Nord                     |
| 6    | Côte exposée récifs frangeants | FRIC08  | Pointe Madame – Pointe du Gros Morne            |
| 2    | Côte rocheuse peu exposée      | FRIC10  | Saint-Martin (partie Française)                 |
| 2    | Côte rocheuse peu exposée      | FRIC11  | Les Saintes                                     |

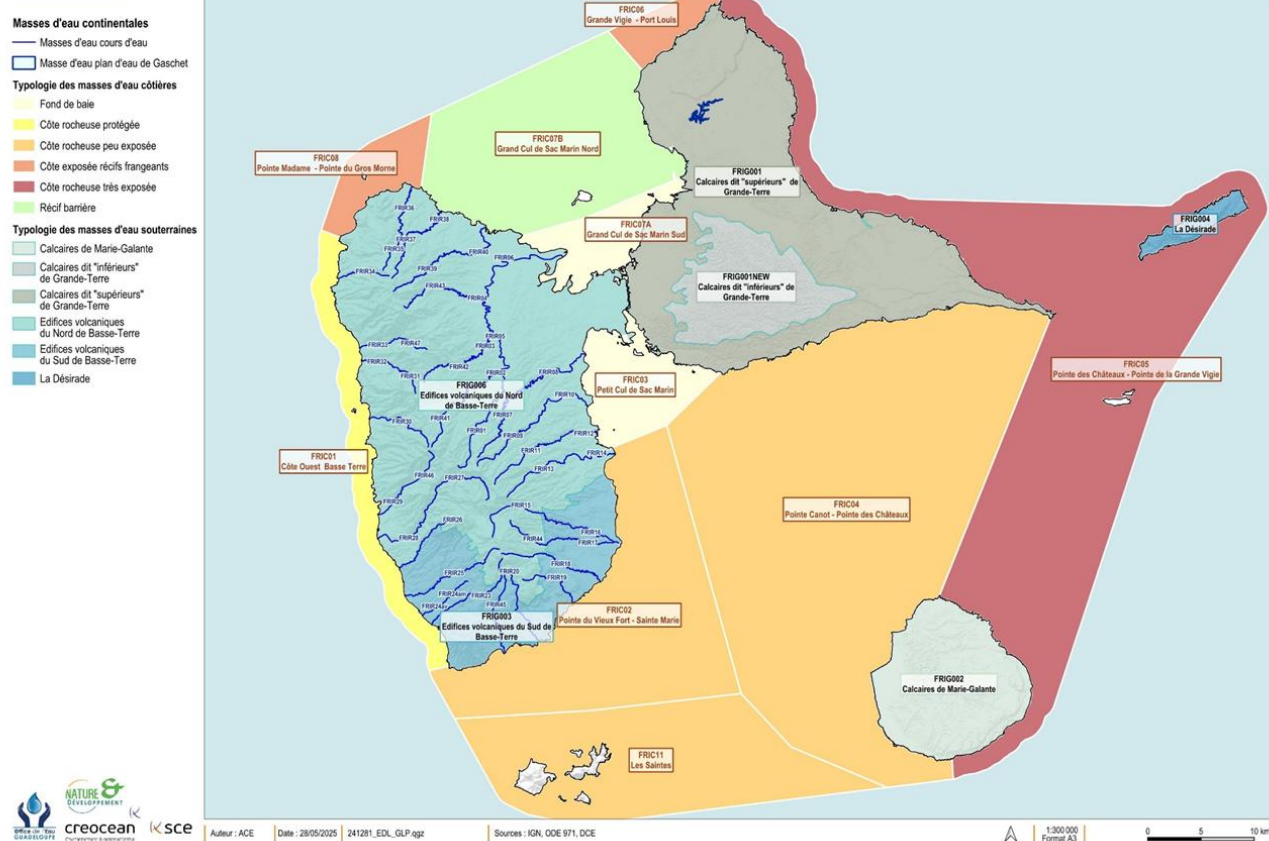
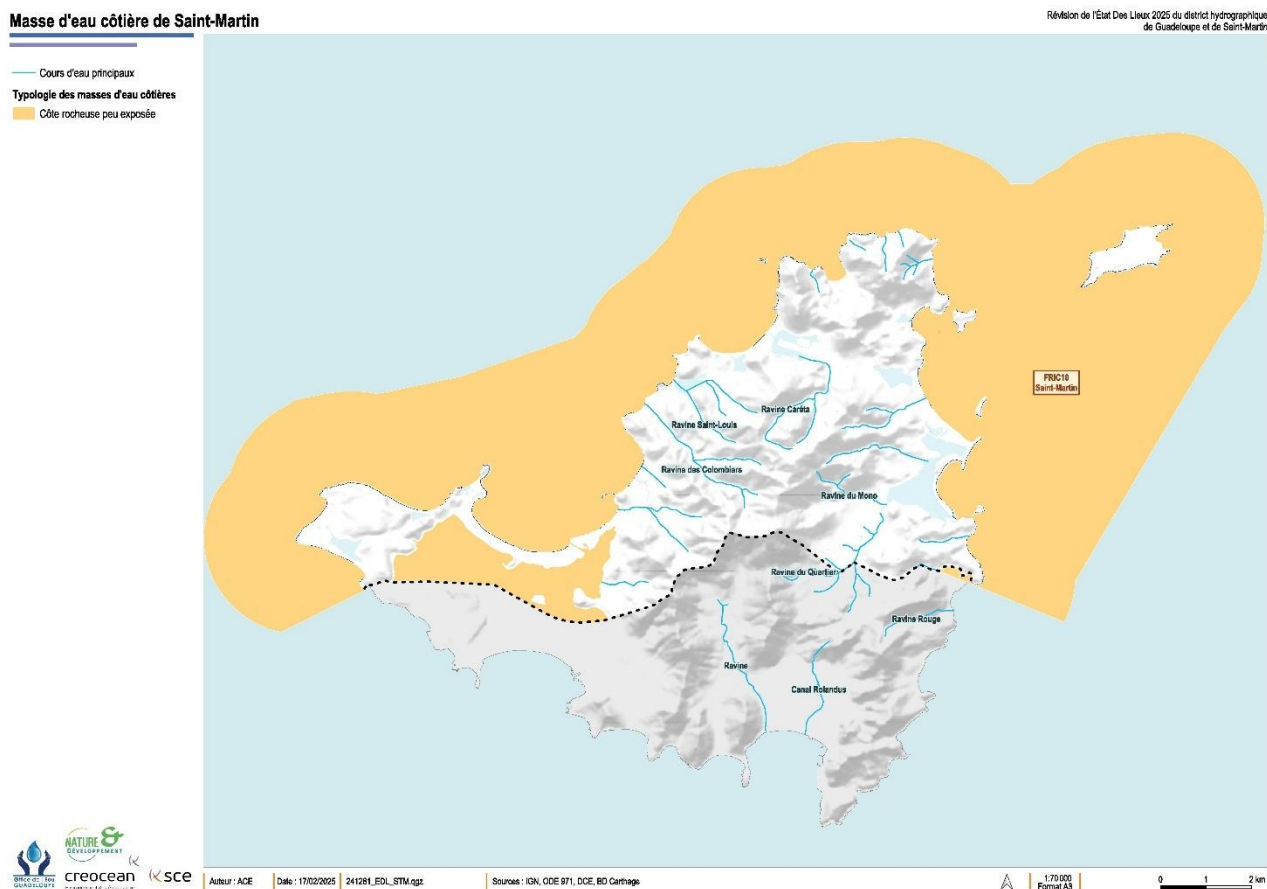


Figure 40 : Types de masses d'eau côtières en Guadeloupe

1 seul type de masse d'eau est représenté à Saint-Martin : il s'agit du type 2 (côte rocheuse peu exposée).



**Figure 41 : Type de la masse d'eau côtière de Saint-Martin**

## 4.3. Réseau de suivi

### 4.3.1. Stations de surveillance et de référence

En 2007, 11 sites de surveillance, répartis sur les 11 masses d'eau côtières ont été proposés.

Chaque site est composé de 2 stations de suivi : une station dédiée au suivi du benthos récifal sur laquelle sont également suivis le phytoplancton et les paramètres physico-chimiques et une station dédiée au suivi des herbiers (excepté sur la ME FRIC 07a où il n'y a pas de peuplements coralliens). Sur les 21 stations initialement proposées pour le réseau de contrôle de surveillance (RCS), 10 sont dédiées au suivi du benthos récifal, du phytoplancton et de la physico-chimie, et 11 au suivi des herbiers, soit une station benthos et une station herbier de surveillance par MEC (sur la ME FRIC 07a, où il n'y a pas de récif corallien, le suivi du phytoplancton et de l'hydrologie est réalisé sur la station de suivi des herbiers).

Or, 3 stations de surveillance des herbiers qui devaient initialement être implantées sur les sites FRIC01 (Deshaies), FRIC02 (Capesterre) et FRIC06 (Anse Bertrand), n'ont pu être positionnées en raison de l'absence d'herbiers à *Thalassia testudinum* sur ces sites et leurs alentours.

Le réseau de surveillance est donc finalement composé de **18 stations de surveillance**, soit :

- 10 stations sur lesquelles sont suivis les communautés coralliennes, le phytoplancton et l'hydrologie : 1 station par Masse d'Eau Côtière (MEC) excepté FRIC 07a ;
- 8 stations de suivi des herbiers de phanérogames marines dont une où est également suivi le phytoplancton et l'hydrologie (FRIC 07a) : 1 station par MEC excepté FRIC 01, 02 et 06.

Le réseau de référence comprend des stations proposées initialement car elles étaient susceptibles de présenter des peuplements d'herbiers et de coraux globalement en meilleur état que les sites de surveillance. Ce réseau a vocation à refléter un état de référence qui permet de mieux évaluer l'état des sites de surveillance (évaluation de l'écart à la référence) ; un site de référence a été défini par type de ME. Il s'avère en réalité que ce réseau ne présente pas les qualités initialement annoncées et qu'aucun site représentant des conditions de référence au sens DCE n'existe actuellement en Guadeloupe. L'ensemble de ces sites est néanmoins suivi car il permet le recueil d'informations précieuses concernant les relations pression-impacts. Les résultats obtenus sur ce réseau ont également servi pour l'évaluation des masses d'eau côtières. Les stations du réseau de référence sont les suivantes :

- 6 stations de suivi des communautés coralliennes, du phytoplancton et de la physico-chimie ;
- 5 stations de suivi des herbiers de phanérogames marines.

## Réseau des stations de suivi DCE des Masses d'eau côtières

Révision de l'État Des Lieux 2025 du district hydrographique de Guadeloupe et de Saint-Martin

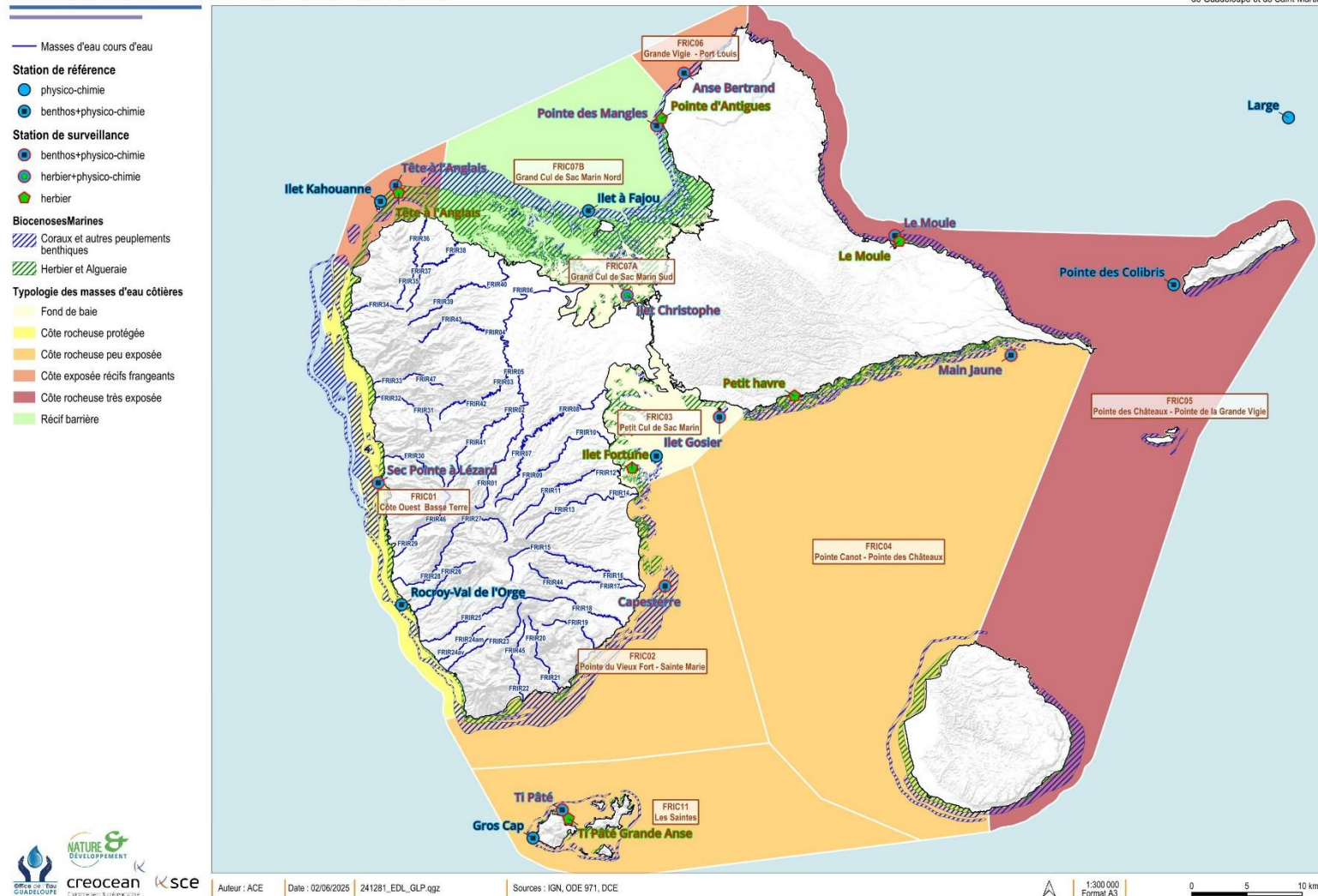


Figure 42. Localisation des stations de surveillance des masses d'eau côtières, des biocénoses marines et du phytoplancton de Guadeloupe

**Tableau 46. Récapitulatifs des suivis réalisés sur les stations du RCS Guadeloupe et Saint-Martin**

| RESEAU       | Code MEC | Nom de la station     | Type de suivi réalisé |         |         |               |                |
|--------------|----------|-----------------------|-----------------------|---------|---------|---------------|----------------|
|              |          |                       | Hydromorphologie      | Benthos | Herbier | Phytoplancton | Physico-chimie |
| SURVEILLANCE | FRIC 01  | Sec pointe à Léopard  | X                     | X       |         | X             | X              |
|              | FRIC 02  | Capesterre            | X                     | X       |         | X             | X              |
|              | FRIC 03  | Ilet Gosier           | X                     | X       |         | X             | X              |
|              | FRIC 04  | Main jaune            | X                     | X       |         | X             | X              |
|              | FRIC 05  | Le Moule              | X                     | X       |         | X             | X              |
|              | FRIC 06  | Anse Bertrand         | X                     | X       |         | X             | X              |
|              | FRIC 07b | Pointe des Mangles    | X                     | X       |         | X             | X              |
|              | FRIC 08  | Tête à l'Anglais      | X                     | X       |         | X             | X              |
|              | FRIC 10  | Chicot                | X                     | X       |         | X             | X              |
|              | FRIC 11  | Ti pâté               | X                     | X       |         | X             | X              |
|              | FRIC 03  | Ilet Fortune          |                       |         | X       |               |                |
|              | FRIC 04  | Petit Havre           |                       |         | X       |               |                |
|              | FRIC 05  | Le Moule              |                       |         | X       |               |                |
|              | FRIC 07a | Ilet à Christophe     | X                     |         | X       | X             | X              |
|              | FRIC 07b | Pointe d'Antigues     |                       |         | X       |               |                |
|              | FRIC 08  | Tête à l'Anglais      |                       |         | X       |               |                |
|              | FRIC 10  | Rocher Créole         |                       |         | X       |               |                |
|              | FRIC 11  | Ti Pâté (Grande Anse) |                       |         | X       |               |                |
| REFERENCE    | FRIC01   | Rocroy Val-de-l'Orge  |                       | X       |         | X             | X              |
|              | FRIC03   | Caye à Dupont         |                       | X       |         | X             | X              |
|              | FRIC05   | Pointe des Colibris   |                       | X       |         | X             | X              |
|              |          | Grand Anse            |                       |         | X       |               |                |
|              | FRIC07A  | Pointe Lambis         |                       |         | X       |               |                |
|              | FRIC7B   | Ilet Fajou            |                       | X       |         | X             | X              |
|              |          | Passe à Colas         |                       |         | X       |               |                |
|              | FRIC08   | Ilet Kahouanne        |                       | X       |         | X             | X              |
|              |          | Ilet Kahouanne        |                       |         | X       |               |                |
|              | FRIC11   | Gros Cap              |                       | X       |         | X             | X              |
|              |          | Ilet Cabrits          |                       |         | X       |               |                |

### 4.3.2. Stations complémentaires

L'Office de l'Eau Guadeloupe a souhaité l'ajout de stations de suivi complémentaires dans le cadre du suivi 2022, à Saint-Martin et à Marie-Galante. Depuis cette date, le suivi de ces stations inclut la physico-chimie, le phytoplancton, les communautés coralliennes d'une part et les herbiers d'autre part. 2 stations ont été ajoutées à Saint-Martin et 2 stations à Marie-Galante.

Pour Saint-Martin, des échanges avec la Réserve Naturelle ont permis d'arrêter le choix d'une station de suivi physico-chimie / phytoplancton / communautés coralliennes et d'une station de suivi des herbiers complémentaires, sur la base des caractéristiques attendues d'une station de surveillance et des critères de sélection des sites qui avaient été énoncés lors de la définition des réseaux. Aussi, les suivis physico-chimie/phytoplancton ont démarré dès le mois de février 2022 et les biocénoses benthiques ont été suivies en juin 2022.

Pour Marie-Galante, dont les eaux côtières sont divisées en 2 masses d'eau aux caractéristiques distinctes, une prospection préalable a été nécessaire afin d'arrêter le choix des stations. En effet, la côte au vent de l'île (masse d'eau FRIC05) est peu « plongée » et sa partie nord-est s'avère la plupart du temps très difficilement praticable. Quant à la côte sous le vent de l'île (masse d'eau FRIC04), les connaissances du terrain sont principalement issues d'études en lien avec des pressions sur le littoral (STEU, sucrerie, etc.) et ne font pas partie de réseau de suivi existants. De ce fait, aucune station n'a été ajoutée pour la masse d'eau FRIC05. Pour la masse d'eau FRIC04, une station benthos et une station herbier ont été ajoutées.

**Tableau 47. Liste des stations complémentaires**

| RESEAU       | Code MEC | Nom de la station   | Type de suivi réalisé |         |         |               |                |
|--------------|----------|---------------------|-----------------------|---------|---------|---------------|----------------|
|              |          |                     | Hydromorphologie      | Benthos | Herbier | Phytoplancton | Physico-chimie |
| SURVEILLANCE | FRIC10   | Rocher Créole Ouest | X                     | X       |         | X             | X              |
|              |          | Baie Blanche        |                       |         | X       |               |                |
|              | FRIC05   | Anse Canot          | X                     | X       |         | X             | X              |
|              |          | Anse Mays           |                       |         | X       |               |                |

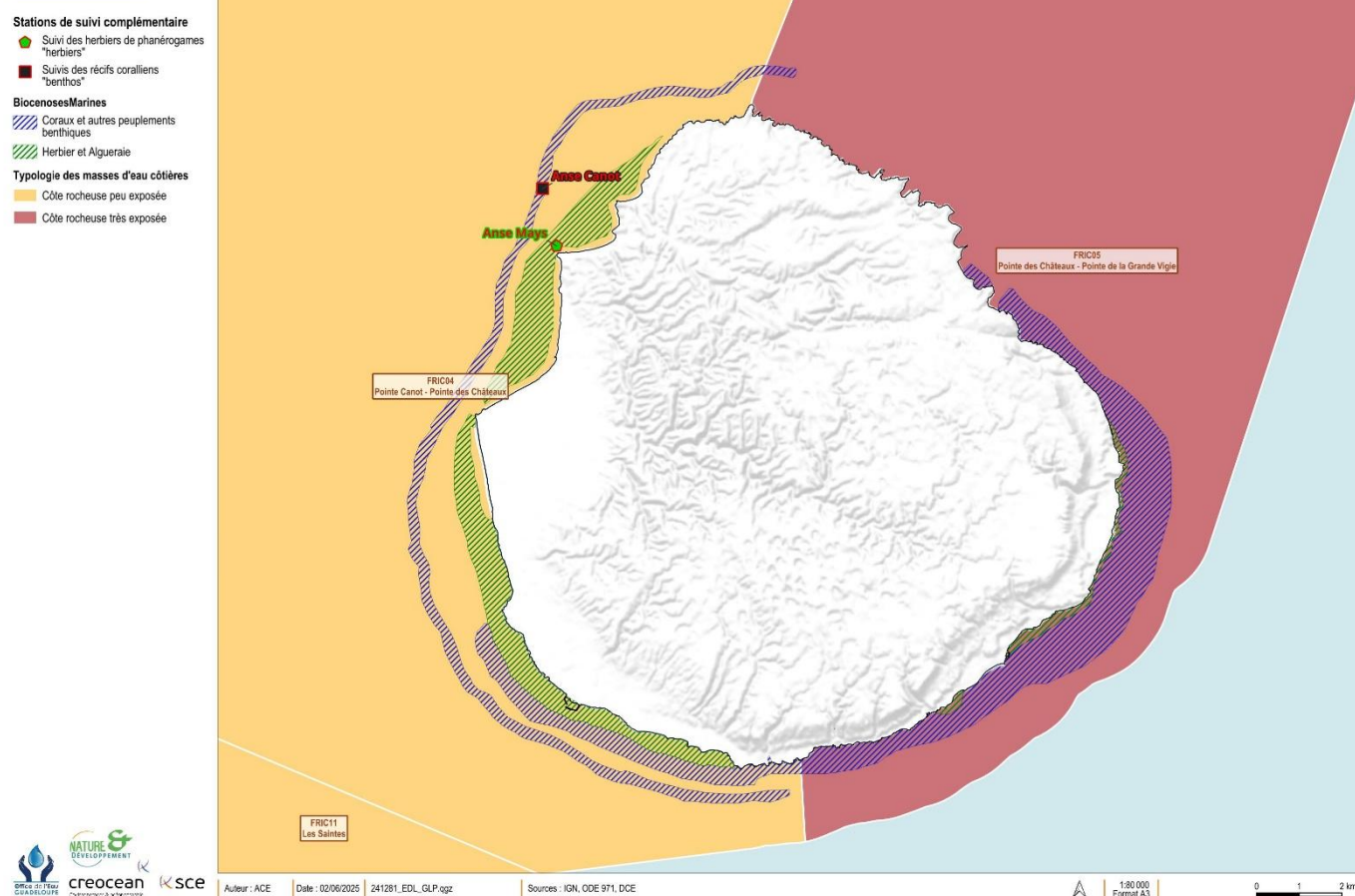


Figure 43. Position des stations complémentaires suivies en 2022 à Marie-Galante

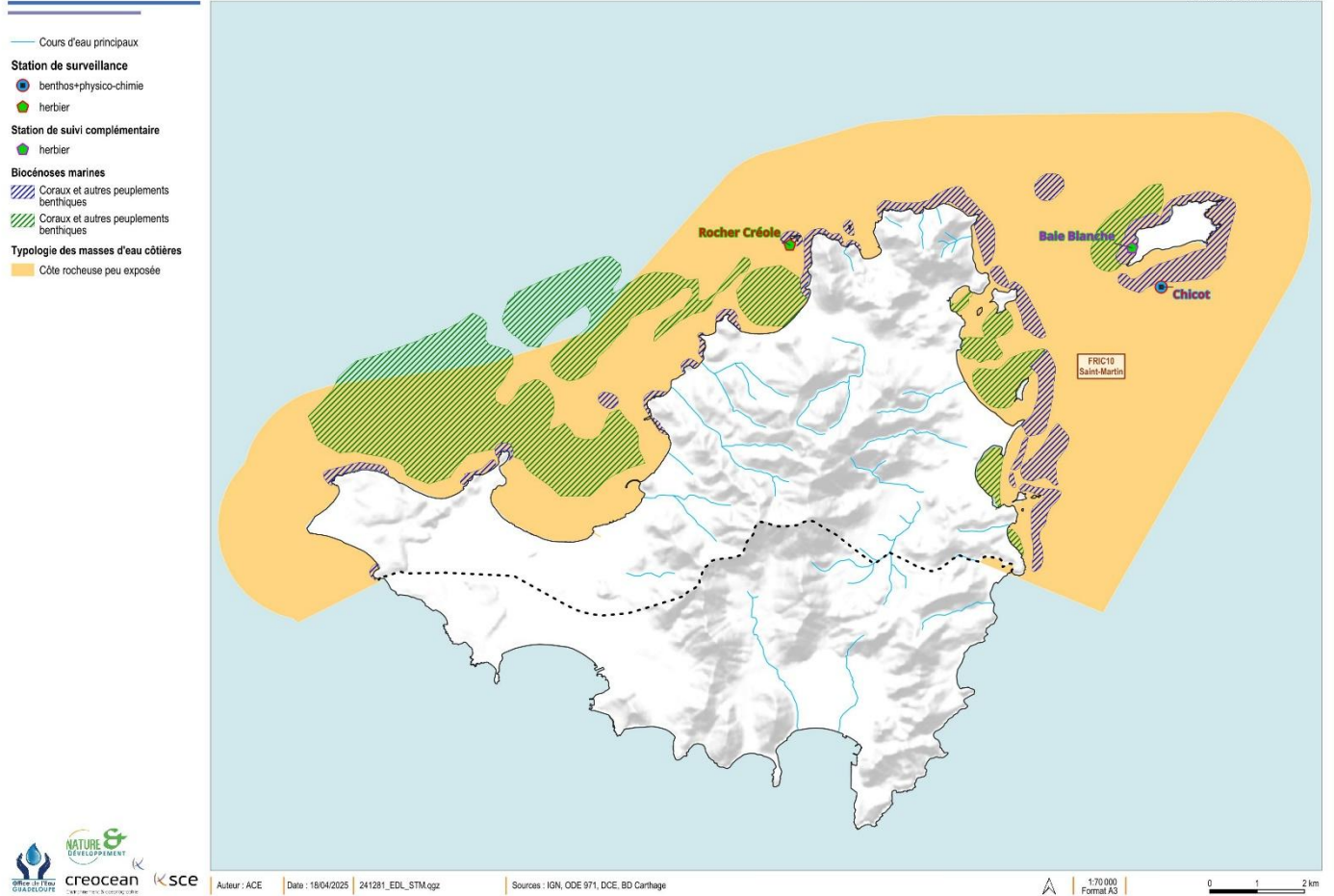


Figure 44. Position des stations complémentaires suivies en 2022 à Saint-Martin

En 2022, ces stations complémentaires n'étaient pas intégrées officiellement au réseau. De plus, la séquence déterminée pour l'EDL 2025 s'étendant de 2017 à 2022, seuls des résultats partiels étaient disponibles pour ces stations complémentaires. De ce fait, les résultats des suivis de ces stations ne seront pas inclus dans ce document.

## 4.4. État écologique

### 4.4.1. Méthodologie pour les éléments de qualité physico-chimiques

#### **Méthodologie**

Dans le cadre des suivis menés au titre de la Directive Cadre de l'Eau (DCE), les paramètres physico-chimiques « viennent soutenir l'interprétation des paramètres biologiques » (Pellouin-Grouhel 2005).

Conformément au guide relatif aux Règles d'Évaluation de l'État des Eaux Littorales dans le cadre de la DCE de mars 2024 du MTECT, nommé ci-après « Guide REEEL », les éléments de qualité pris en compte dans l'évaluation de l'état physico-chimique de la masse d'eau sont : la température, l'oxygène (indice : oxygène dissous), les nutriments (indices DIN (Azote Inorganique dissous) et Ortho-phosphates) et la transparence de l'eau (indice turbidité). Des fiches spécifiques à l'évaluation de l'état des eaux côtières de Guadeloupe et Martinique figurent dans ce guide. Néanmoins, des ajustements sont proposés par l'IFREMER pour certaines méthodologies telle la sinusoïde de température présentée au paragraphe suivant.

L'évaluation revêt un caractère partiel (par exemple, des indicateurs ne sont pas finalisés, notamment les herbiers) et provisoire (compte tenu du fait que certains éléments sont encore en cours de réflexion et validation : métriques, valeurs seuils abondance phyto, etc.).

En effet, tous les éléments de cadrage concernant les méthodes d'évaluation des MEC ne sont à ce jour pas disponibles. Compte tenu du caractère provisoire des méthodes d'évaluation (indices, modalités de calcul, valeurs références, valeurs seuils en phase d'essai), l'évaluation de l'état écologique partiel des masses d'eau présentée est provisoire avec les éléments de cadrage et de connaissance disponibles au temps t.

#### **TEMPERATURE**

La température figure parmi les éléments de qualité physico-chimique retenus pour la classification de l'état écologique des masses d'eau côtières. La température est évaluée à l'aide des mesures de températures enregistrées en sub-surface (0-1m), 2 à 8 fois par an pendant les 6 ans d'un plan de gestion. La salinité n'entre pas dans l'évaluation.

L'indicateur est défini comme le pourcentage de mesures de température considérées comme exceptionnelles, c'est-à-dire qui sortent d'une enveloppe de référence. Cet indicateur est composé d'une métrique : le pourcentage de valeurs mensuelles mesurées en surface en dehors d'une enveloppe de référence. Le seuil est de 5% : en-dessous, l'état est très bon ; au-dessus, l'état est inférieur à bon.

Une sinusoïde de référence commune aux Antilles a été établie par IFREMER, sur la base des données disponibles acquises en Martinique et en Guadeloupe sur les stations suivies au titre de la DCE, de 2001 à 2011 (JP. Allenou, com. pers.). Les données de Guadeloupe des 6 dernières années ont été confrontées à cette fourchette de référence ; à la suite de leur intégration dans Quadrige, IFREMER a réalisé l'analyse des données au regard de la sinusoïde proposée.

**Tableau 48. Grille de qualité proposée pour la température (en %) (MTECT, 2024)**

| Seuils utilisés en 2022 | Classe          |
|-------------------------|-----------------|
| [0-5[                   | Très Bon        |
| ≥ 5                     | Inférieur à Bon |

## INDICE OXYGENE DISSOUS POUR L'INDICATEUR OXYGENE

Le paramètre retenu est la **concentration en oxygène dissous** (en mg/l).

La **métrique** utilisée dans les DOM est le **percentile 10 des concentrations mensuelles mesurées au fond toute l'année sur 6 ans** (Guide REEEL, MTECT, 2024).

À la suite d'une étude bibliographique, un niveau minimum de 5 mg/l d'oxygène dissous est considéré au niveau international comme nécessaire pour la vie aquatique (Gao et Song, 2008 in Daniel et Lamoureux, 2015) car lorsque la concentration baisse à 3 mg/l la plupart des organismes sont stressés. Au-dessous de 2 mg/l, les espèces mobiles recherchent des zones à plus forte concentration d'oxygène pour survivre alors que la plupart des espèces immobiles périssent. Ces trois seuils ont donc été retenus pour l'évaluation des masses d'eaux côtières et de transition de l'Hexagone. La grille proposée est donc la suivante :

Tableau 49. Grilles de qualité proposée pour l'oxygène dissous (en mg/l) (Guide REEEL, MTECT, 2024)

| Seuils utilisés en 2022 | Classe   |
|-------------------------|----------|
| > 5                     | Très Bon |
| [5-3]                   | Bon      |
| < 3                     | Moyen    |

## INDICE TURBIDITE POUR L'INDICATEUR TRANSPARENCE

Le paramètre utilisé est la **turbidité** (en NFU).

La **métrique** proposée est le **Percentile 90 des valeurs mensuelles de turbidité mesurées en surface sur les 6 années du plan de gestion** (MTECT, 2024). Le suivi est réalisé tous les mois en Guadeloupe.

Dans le cadre du guide national d'évaluation des eaux côtières (REEEL 2024), la grille d'état pour ce paramètre a été révisée pour les types 2 à 6 :

Tableau 50. Grilles de qualité proposées en 2024 pour la turbidité (en NFU)

| Seuils NFU à consolider<br>ME de types 1 (Baies) | Seuils NFU<br>ME de types 2-6 | Classe   |
|--------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| [0-1[                                            | [0 – 0,6]                     | Très Bon |
| [1 – 2]                                          | [0,6 – 1,6]                   | Bon      |
| >2                                               | >1,6                          | Moyen    |

## INDICES DIN (AZOTE TOTAL) ET ORTHOPHOSPHATES POUR L'INDICATEUR NUTRIMENTS

Pour l'indice DIN, les **paramètres** mesurés sont les **concentrations en ammonium, en nitrates et nitrites** (en  $\mu\text{mol/l}$ ). L'indice DIN est constitué par la somme des concentrations des 3 composés. Pour l'indice Orthophosphates, le paramètre pris en compte est la **concentration en orthophosphates** (en  $\mu\text{mol/l}$ ). Aucune modalité de calcul de la métrique n'est disponible en ce qui concerne les Antilles pour les indices DIN et Orthophosphates.

Les seuils proposés pour la France hexagonale ne sont pas adaptés aux eaux oligotrophes des masses d'eau côtières de la Guadeloupe en raison de la faiblesse des apports terrigènes et du temps de résidence très court du fait d'un fort hydrodynamisme. Un indice nutriment pourra être proposé lorsqu'un jeu de données minimal sera disponible (MTECT, 2024).

#### 4.4.2. Résultats des éléments physico-chimiques

L'état physico-chimique est constitué de l'élément le plus déclassant parmi les 4 indicateurs présentés ci-dessus : l'oxygène, la température, la transparence et les nutriments.

##### Oxygène dissous

###### En Guadeloupe :

- Toutes les masses d'eau côtières sont jugées en « très bon état » pour cet élément de qualité.

###### A Saint-Martin :

- La masse d'eau est jugée en « très bon état » (FRIC 10).

État physico-chimique des MECOT de l'EDL 2025 - Indicateur oxygène

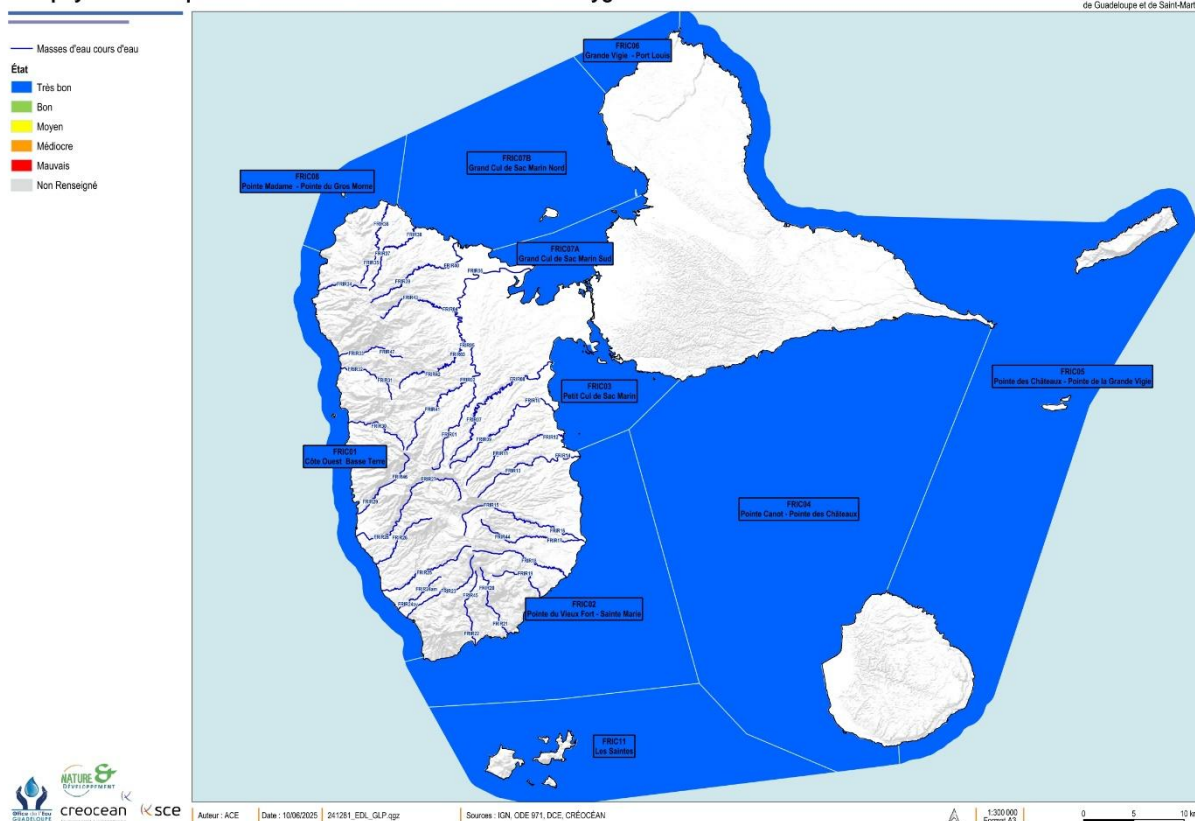
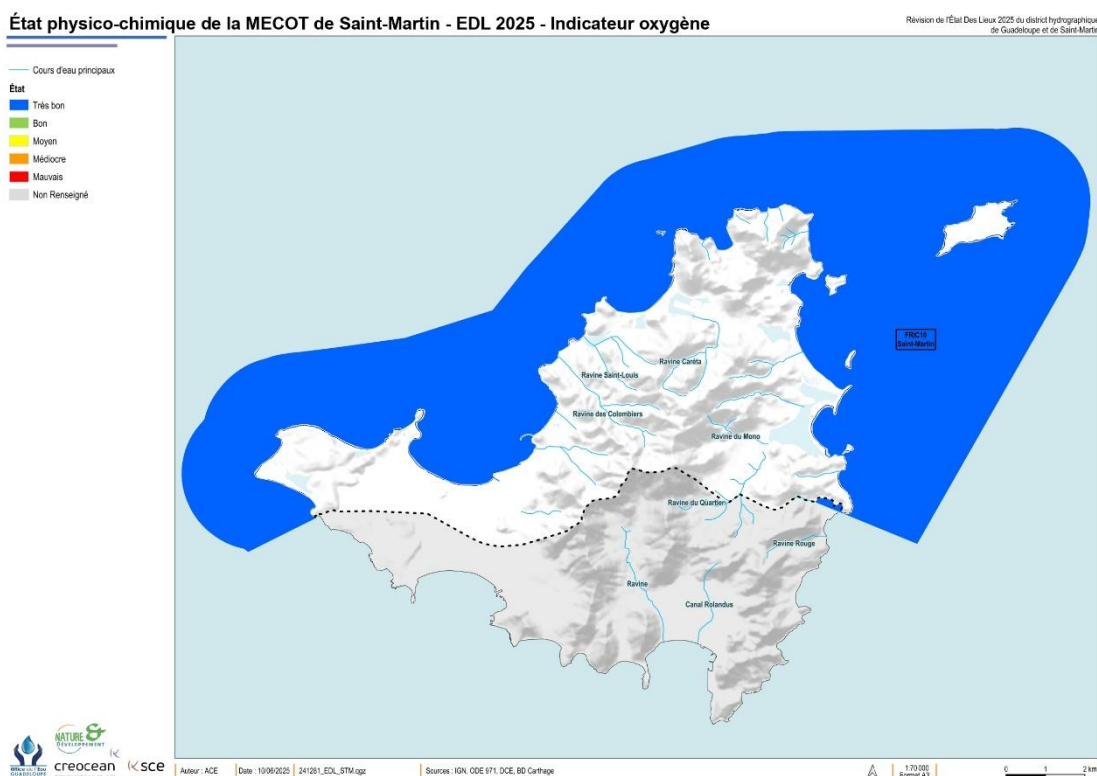


Figure 45. Evaluation 2017-2022 de l'état des masses d'eau côtières de Guadeloupe selon l'indicateur « oxygène » en bas) (Evaluation Ifremer - Créocéan, 2023a)



**Figure 46. Evaluation 2017-2022 de l'état des masses d'eau côtières de Saint-Martin selon l'indicateur « oxygène » (Evaluation Ifremer - Créocéan, 2023a)**

### **Transparence**

La transparence est évaluée au travers de la charge particulaire (=turbidité de l'eau). La turbidité évalue la transparence d'une eau par la perte de lumière résultant de sa traversée. Elle est fonction de la quantité, de la taille et de la forme des particules en suspension et varie en fonction des apports des rivières, de la remise en suspension des sédiments et de la concentration en plancton. La turbidité permet de déterminer la quantité de lumière disponible pour le développement des végétaux aquatiques (MTCET, 2024).

L'évaluation de cet indicateur est la suivante :

### **En Guadeloupe :**

- 1 masse d'eau côtière est jugée en « état moyen » pour cet élément de qualité (FRIC07A) ;
- 9 masses d'eau côtières sont jugées en « bon état ».

## A Saint-Martin :

- La masse d'eau est jugée en « bon état » (FRIC 10).

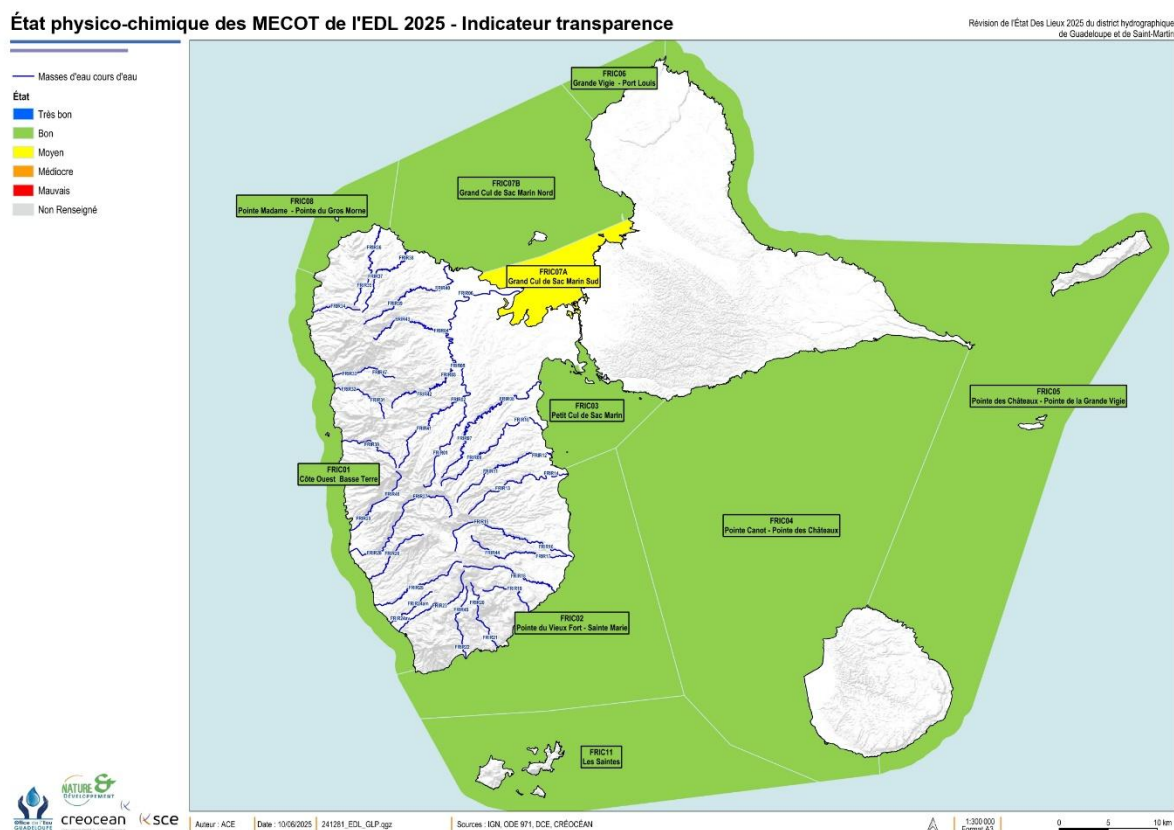


Figure 47. Evaluation 2017-2022 de l'état des masses d'eau côtières de Guadeloupe selon l'indicateur « transparence » (Evaluation Ifremer - Créocéan, 2023a).

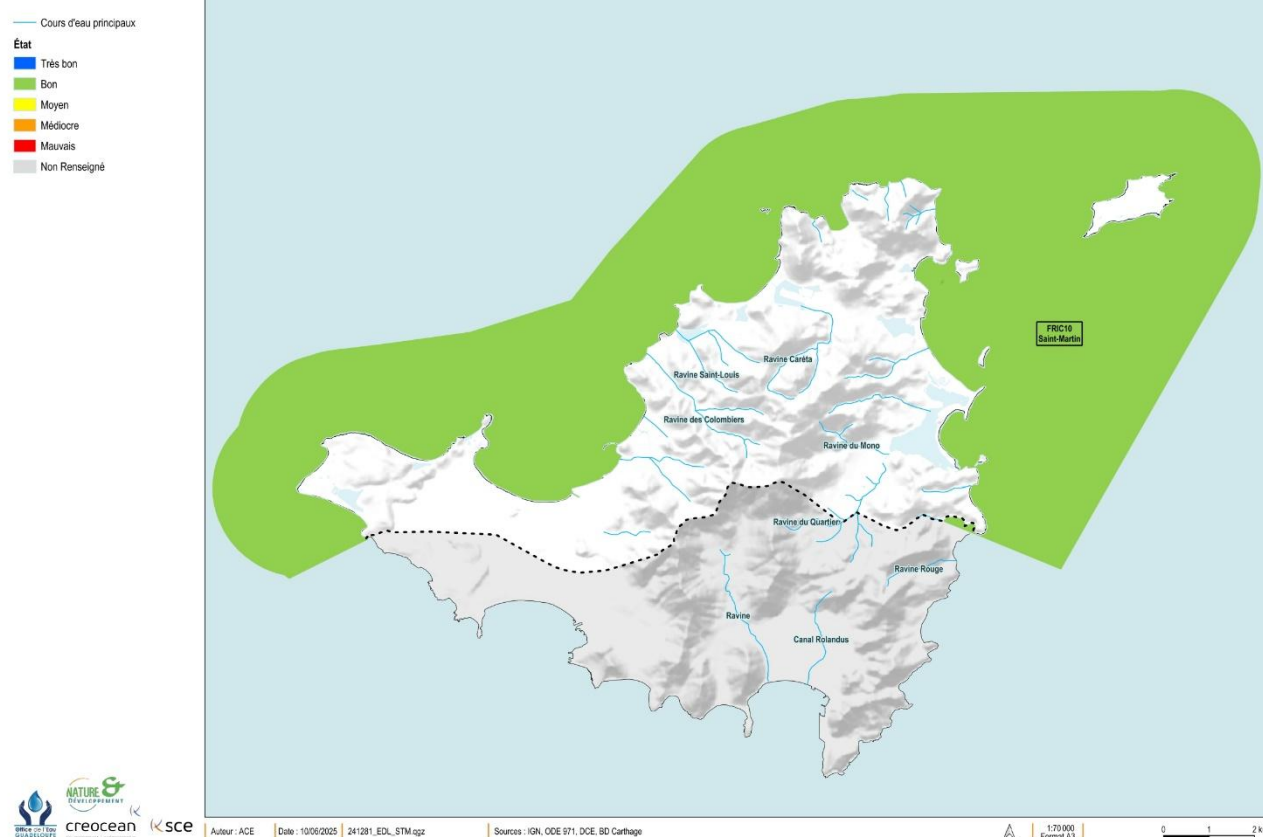


Figure 48. Evaluation 2017-2022 de l'état des masses d'eau côtières de Saint-Martin selon l'indicateur « transparence » (Evaluation Ifremer - Créocéan, 2023a).

## Température

### En Guadeloupe :

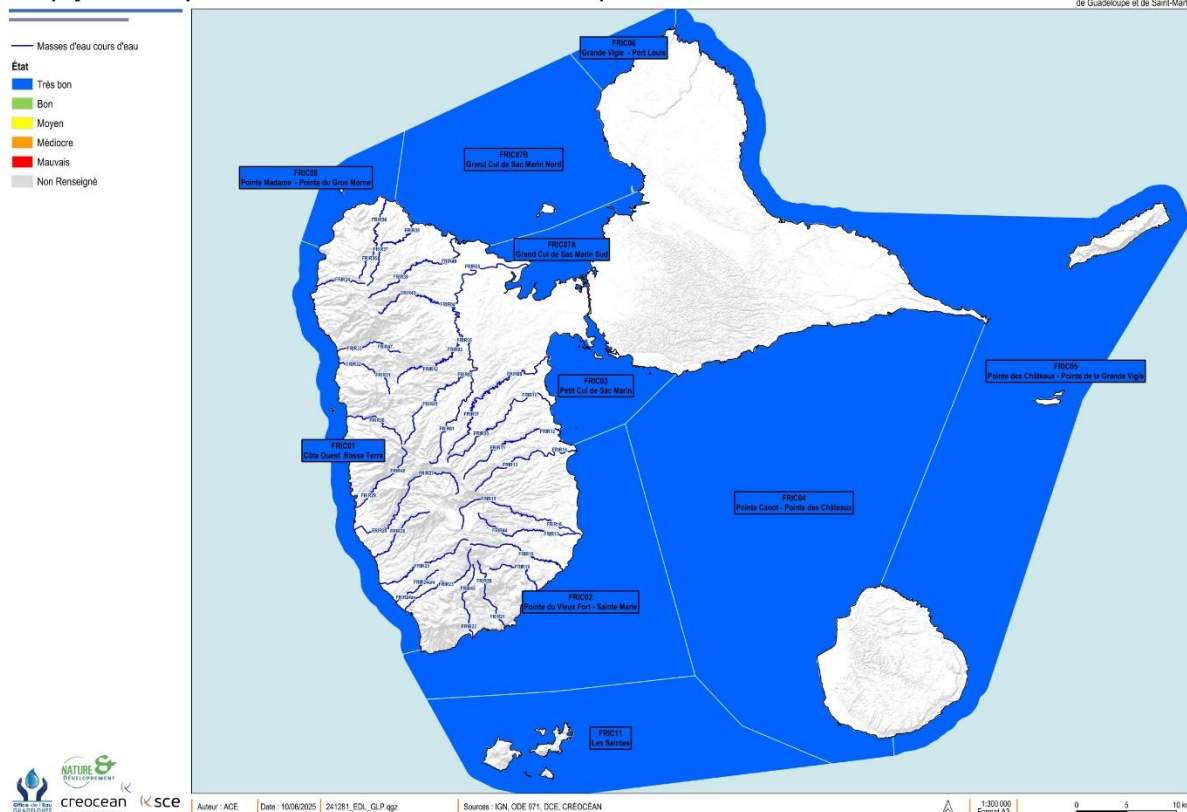
- Toutes les masses d'eau côtières sont jugées en « très bon état » pour cet élément de qualité.

### A Saint-Martin :

- La masse d'eau est jugée en « très bon état » (FRIC 10).

# État physico-chimique des MECOT de l'EDL 2025 - Indicateur température

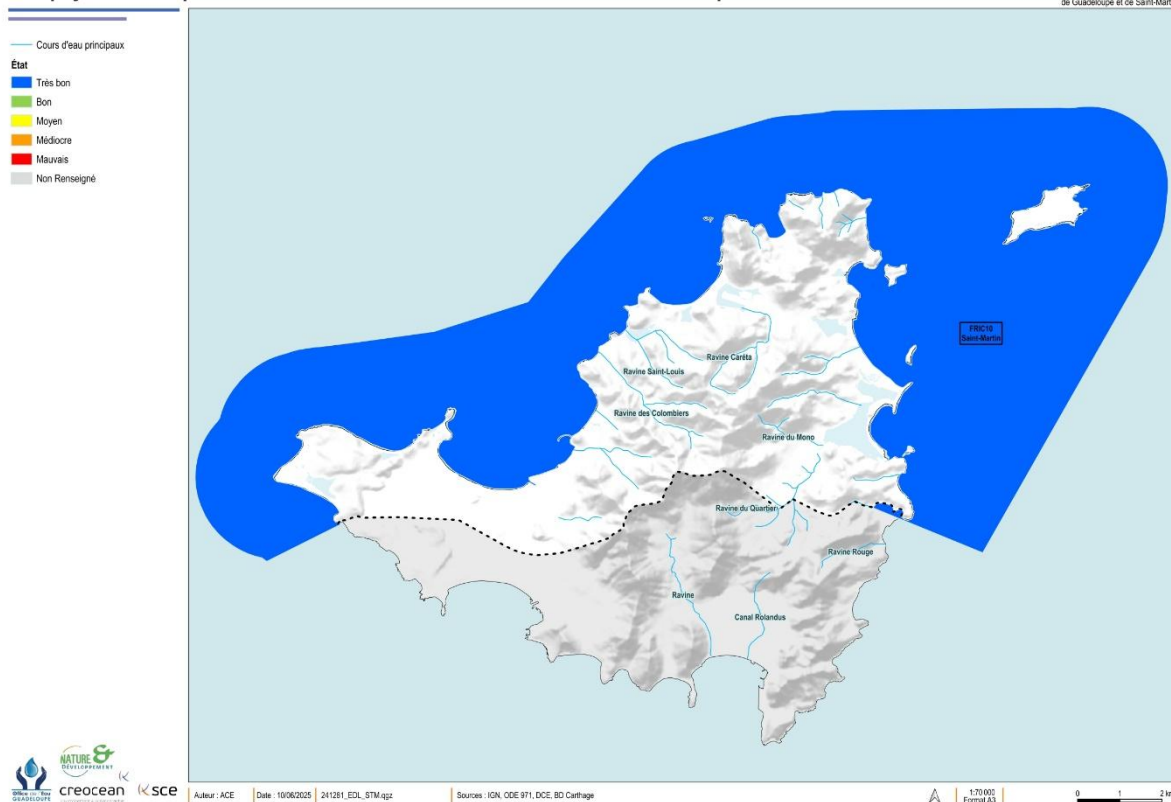
Révision de l'Etat Des Lieux 2025 du district hydrographique de Guadeloupe et de Saint-Martin



**Figure 49. Evaluation 2017-2022 de l'état des masses d'eau côtières de Guadeloupe selon l'indicateur « température » (Evaluation Ifremer - Créocéan, 2023a)**

## État physico-chimique de la MECOT de Saint-Martin - EDL 2025 - Indicateur température

Révision de l'Etat Des Lieux 2025 du district hydrographique de Guadeloupe et de Saint-Martin



**Figure 50. Evaluation 2017-2022 de l'état des masses d'eau côtières de Saint-Martin selon l'indicateur « température » (Evaluation Ifremer - Créocéan, 2023a)**

## **Synthèse de l'état physico-chimique**

L'évaluation de l'état physico-chimique est la suivante :

### **En Guadeloupe :**

- 9 masses d'eau côtières sont jugées en « bon état » physico-chimique ;
- 1 masse d'eau côtière est jugée en « état moyen » (FRIC07a).

### **A Saint-Martin :**

- La masse d'eau est jugée en « bon état » (FRIC 10).

Il est indiqué dans le guide REEL (MTECT, 2024) : « un indice nutriment pourra être proposé lorsqu'un jeu de données minimal sera disponible ». Les nutriments ne sont donc actuellement pas pris en compte dans l'évaluation de l'état provisoire des masses d'eaux côtières aux Antilles.

De nombreuses incertitudes pèsent sur les données acquises jusqu'en 2020 (cf. problèmes avec le laboratoire d'analyse, CREOCEAN, 2022).

CREOCEAN réalisait jusqu'alors dans le cadre du rapport annuel une évaluation « par défaut » de cet indicateur sur la base de suggestions d'Anne Daniel 2015 (A. Daniel, comm. pers. du 05/05/15) : la métrique utilisée était la moyenne des valeurs de DIN et des concentrations en orthophosphates sur 6 ans.

Au vu des incertitudes sur les résultats d'analyse ces dernières années, il a été décidé de ne plus appliquer cette méthodologie d'évaluation par défaut. Dans l'attente de données fiables et d'avancées dans la définition de métriques et grilles d'indice adaptées, cet indicateur ne sera pas pris en compte dans le cadre des évaluations provisoires réalisées annuellement.

À noter qu'IFREMER travaille actuellement sur la pertinence d'utiliser les nutriments en tant qu'indicateur de l'eutrophisation des milieux dans les DOM (projet OLITROP).

**Tableau 51. Caractéristiques physico-chimiques des masses d'eau côtières de Guadeloupe et de Saint-Martin**

| Type de ME | MEC      | Station               | Température | Indicateur Oxygène | Indicateur Transparenc e | Indicateur Nutriments | ÉTAT PHYSICO-CHIMIQUE DES MEC |
|------------|----------|-----------------------|-------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Type 5     | FRIC 01  | POINTE LÉZARD         | TRES BON    | TRES BON           | BON                      | Non évalué            | BON                           |
|            |          | -                     |             |                    |                          |                       |                               |
|            |          | ROCROY                |             |                    |                          |                       |                               |
|            |          | -                     |             |                    |                          |                       |                               |
| Type 2     | FRIC 02  | CAPESTERRE            | TRES BON    | TRES BON           | BON                      | Non évalué            | BON                           |
|            |          | -                     |             |                    |                          |                       |                               |
| Type 1     | FRIC 03  | ILET GOSIER           | TRES BON    | TRES BON           | BON                      | Non évalué            | BON                           |
|            |          | ILET FORTUNE          |             |                    |                          |                       |                               |
|            |          | CAYE A DUPONT         |             |                    |                          |                       |                               |
|            |          | -                     |             |                    |                          |                       |                               |
| Type 2     | FRIC 04  | MAIN JAUNE            | TRES BON    | TRES BON           | BON                      | Non évalué            | BON                           |
|            |          | PETIT HAVRE           |             |                    |                          |                       |                               |
| Type 5     | FRIC 05  | LE MOULE              | TRES BON    | TRES BON           | BON                      | Non évalué            | BON                           |
|            |          | LE MOULE              |             |                    |                          |                       |                               |
|            |          | POINTE DES COLIBRIS   |             |                    |                          |                       |                               |
|            |          | GDE ANSE (DESIRADE)   |             |                    |                          |                       |                               |
| Type 6     | FRIC 06  | ANSE BERTRAND         | TRES BON    | TRES BON           | BON                      | Non évalué            | BON                           |
|            |          | -                     |             |                    |                          |                       |                               |
| Type 1     | FRIC 07A | -                     | TRES BON    | TRES BON           | MOYEN                    | Non évalué            | MOYEN                         |
|            |          | ILET CHRISTOPHE       |             |                    |                          |                       |                               |
|            |          | -                     |             |                    |                          |                       |                               |
|            |          | POINTE LAMBIS         |             |                    |                          |                       |                               |
| Type 3     | FRIC 07B | POINTE DES MANGLES    | TRES BON    | TRES BON           | BON                      | Non évalué            | BON                           |
|            |          | POINTE D'ANTIGUES     |             |                    |                          |                       |                               |
|            |          | ILET FAJOU            |             |                    |                          |                       |                               |
|            |          | PASSE A COLAS         |             |                    |                          |                       |                               |
| Type 6     | FRIC 08  | TÊTE À L'ANGLAIS      | TRES BON    | TRES BON           | BON                      | Non évalué            | BON                           |
|            |          | TÊTE À L'ANGLAIS      |             |                    |                          |                       |                               |
|            |          | ILET KAHOUANNE        |             |                    |                          |                       |                               |
|            |          | ILET KAHOUANNE        |             |                    |                          |                       |                               |
| Type 2     | FRIC 10  | CHICOT                | TRES BON    | TRES BON           | BON                      | Non évalué            | BON                           |
|            |          | ROCHER CRÉOLE         |             |                    |                          |                       |                               |
| Type 2     | FRIC 11  | TI PÂTÉ               | TRES BON    | TRES BON           | BON                      | Non évalué            | BON                           |
|            |          | TI PÂTÉ (Grande Anse) |             |                    |                          |                       |                               |
|            |          | GROS CAP              |             |                    |                          |                       |                               |
|            |          | ILET CABRIT           |             |                    |                          |                       |                               |
| -          | -        | LARGE                 | TRES BON    | TRES BON           | BON                      | Non évalué            | BON                           |

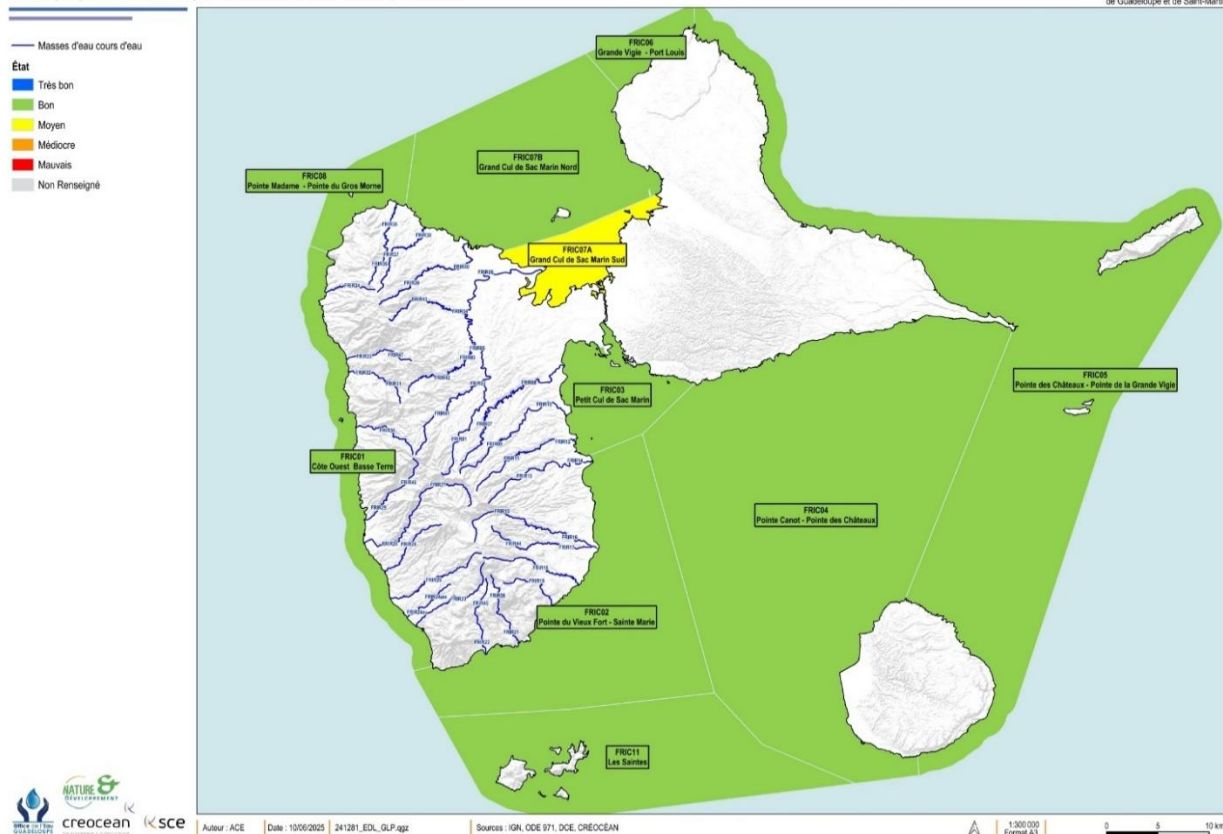


Figure 51. Carte de l'état physico-chimique 2017-2022 des masses d'eau côtières de Guadeloupe (Creocean, 2022)

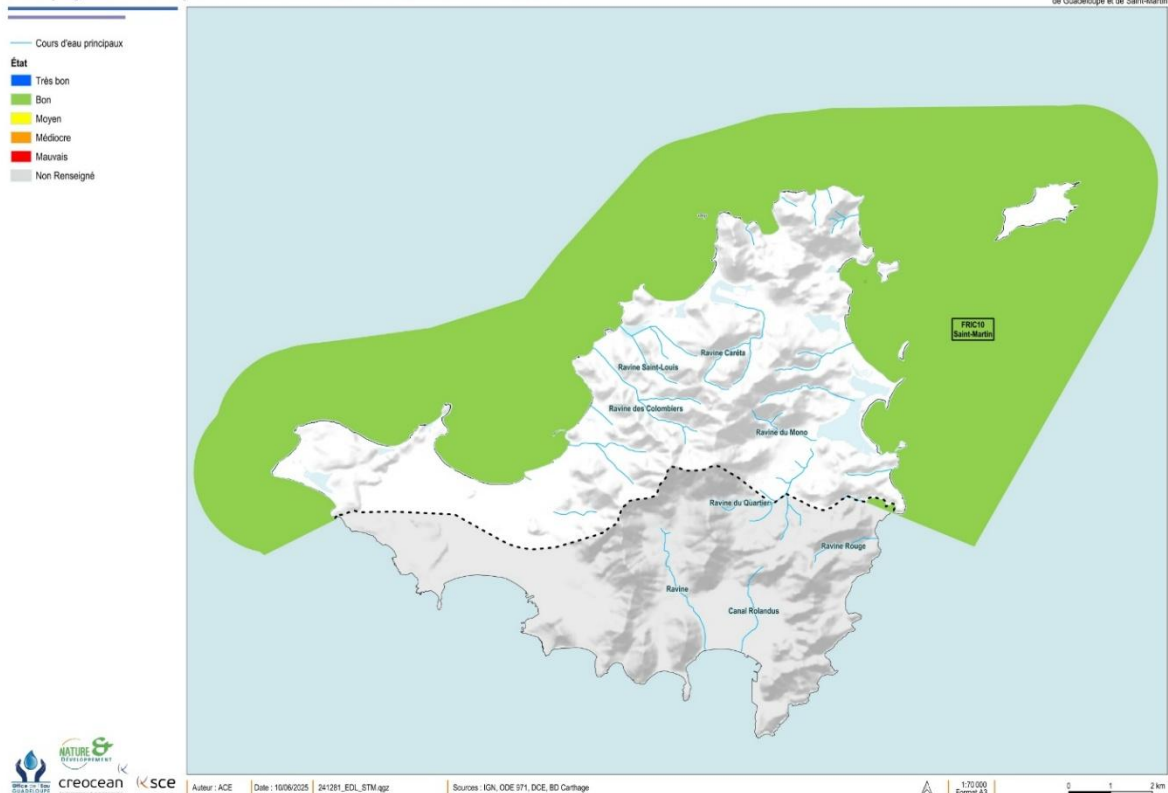


Figure 52. Carte de l'état physico-chimique 2017-2022 de la masse d'eau côtière FRIC 10 de Saint-Martin (Creocean, 2022)

### 4.4.3. Méthodologie pour les éléments de qualité biologiques

D'après le guide REEEL 2024, les éléments de qualité biologique à prendre en compte dans le cadre de la DCE pour les masses d'eau côtières sont :

- Le phytoplancton (biomasse, abondance, composition) ;
- Les invertébrés benthiques (coraux).

L'indicateur herbier pour les masses d'eau côtières des Antilles n'est pas validé réglementairement. Les méthodologies de calcul et les grilles de qualité font encore l'objet de discussions et d'ajustements. Cet indicateur est ainsi présenté à titre indicatif.

Dans le cadre de l'évaluation de l'état écologique des MEC de Guadeloupe, c'est l'élément le plus déclassant qui détermine l'état biologique de la masse d'eau.

#### 4.4.3.1. Phytoplancton

L'indicateur phytoplancton est actuellement composé de deux indices (**biomasse/chlorophylle (a)** et **abondance/bloom microphytoplanctonique**).

#### INDICE BIOMASSE

Le paramètre retenu pour cet indice est la **concentration en chlorophylle a** (en µg/l).

La métrique préconisée pour l'indice de biomasse est le **percentile 90** des valeurs mensuelles en chlorophylle a mesurées sur 6 ans.

La grille et la valeur de référence suivantes (en µg/l de chlorophylle a) ont été proposées pour les eaux côtières de Guadeloupe et de Martinique :

Tableau 52. Grille de qualité DCE retenue pour l'indice de biomasse chlorophyllienne pour la façade Caraïbe (concentration en chl. a en µg/l) (MTES, 2024)

| Types de ME | Indice Biomasse (Chl a) | EQR Biomasse  | Classe   |
|-------------|-------------------------|---------------|----------|
| Toutes      | < 0,3                   | [0,67 – 1,00] | Très Bon |
|             | [0,6 – 0,3[             | [0,33 – 0,67[ | Bon      |
|             | [1,2 – 0,6[             | [0,17 – 0,33[ | Moyen    |
|             | [2,4 – 1,2[             | [0,08 – 0,17[ | Médiocre |
|             | >2,4                    | [0,00 – 0,08[ | Mauvais  |

#### INDICE ABONDANCE

Cet indice complémentaire apporte des informations sur la fréquence des efflorescences phytoplanctoniques, qui peuvent potentiellement être caractéristiques d'éventuels dysfonctionnements de l'écosystème (Gailhard-Rocher *et al.*, 2012).

Le paramètre utilisé pour cet indice est la **proportion de blooms, basée sur l'analyse des flores de micro-phytoplancton**. La concentration du nano et pico-phytoplancton a été suivie pour la 1<sup>ère</sup> fois en Guadeloupe en 2016 et aucune grille de qualité n'est actuellement définie pour ce paramètre.

**La métrique utilisée est le pourcentage d'échantillons pour lesquels au moins un taxon dépasse la valeur seuil de « bloom » sur 6 années glissantes, sur des données mensuelles.**

La définition d'un bloom a dans un 1<sup>er</sup> temps été fixée à 25 000 cellules/litre, conformément à l'expertise d'IFREMER, pour la Martinique et la Guadeloupe. Cependant, ce seuil de 25 000 cellules/l paraît incohérent, car trop peu représentatif des pressions appliquées en Martinique et en Guadeloupe d'après un récent rapport de stage encadré par Ifremer (Fatras, 2024). Les seuils de

10 000 et de 15 000 cellules/l paraissent plus pertinents d'après les travaux menés et devraient être comparés plus en détail dans de prochaines études.

La grille et la valeur de référence suivantes (en % d'échantillons en bloom) ont été proposées pour les eaux côtières de Guadeloupe et de Martinique :

**Tableau 53 : Grille de qualité retenue pour l'indice Abondance - micro-phytoplancton - (% d'échantillons en « état bloom ») pour la façade Caraïbe (MTECT, 2024)**

| Types de ME | Indice Biomasse (Chl a) | EQR Biomasse  | Classe   |
|-------------|-------------------------|---------------|----------|
| Toutes      | < 20                    | [0,84 – 1,00] | Très Bon |
|             | [40 – 20[               | [0,43 – 0,84[ | Bon      |
|             | [70 – 40[               | [0,24 – 0,43[ | Moyen    |
|             | [90 – 70[               | [0,19 – 0,24[ | Médiocre |
|             | >90                     | [0,00 – 0,19[ | Mauvais  |

#### Agrégation des indices et mise au point de l'indicateur

La combinaison des indices Biomasse et Abondance en un indicateur Phytoplancton est réalisée en faisant **la moyenne des valeurs des EQR obtenues pour les indices Biomasse et Abondance**. L'indice varie lui-même entre 0 et 1.

**Tableau 54. Grille de qualité proposée pour l'indicateur phytoplancton (agrégation des indices Biomasse et Abondance) (MTECT, 2024)**

| Types de ME | Indicateur phytoplancton EQR | Classe   |
|-------------|------------------------------|----------|
| Toutes      | [0,75 – 1,00]                | Très Bon |
|             | [0,38 – 0,75[                | Bon      |
|             | [0,20 – 0,38[                | Moyen    |
|             | [0,13 – 0,20[                | Médiocre |
|             | [0,00 – 0,13[                | Mauvais  |

#### 4.4.3.2. Les communautés coralliennes

##### INDICE « CORAIL » (OU COUVERTURE CORALLIENNE)

Plusieurs indices ont fait l'objet de réflexion (Impact-Mer et Pareto, 2010). Actuellement, **seuls les indices « Corail » et « Macroalgues » entrent dans la construction de l'indicateur**.

**L'indice « Corail » correspond au rapport « couverture corallienne vivante / substrat colonisable par les coraux »**. La couverture corallienne vivante est la proportion en « coraux durs » HC. Le substrat colonisable est le substrat dur : RC (roche nue, donc RC colonisé par AC (algues calcaires encroûtantes)) + RKC (corail mort récemment) ou encore = Substrat total - (SD (sable) + SI (vase) + RB (débris)). Il est exprimé en % de substrat colonisable.

La métrique utilisée est la moyenne des indices « coraux » par transect pendant la durée d'un plan de gestion (6 ans). L'indice est calculé pour chaque transect (soit 6 réplicats par an), puis la moyenne des réplicats est réalisée pour l'ensemble des années.

La grille actuellement proposée pour l'indice « Corail » est la suivante.

**Tableau 55. Grille de qualité DCE proposée pour l'indice « Corail » (% du substrat colonisable) (MTECT, 2024)**

| Types de ME | Valeur de référence (%) | Indice Corail (%) | EQR         | Classe   |
|-------------|-------------------------|-------------------|-------------|----------|
| 1,3,5 et 6  | 50                      | > 40              | [1 – 0,8]   | Très Bon |
|             |                         | ]40 – 20]         | ]0,8 – 0,4] | Bon      |
|             |                         | ]20 – 10]         | ]0,4 – 0,2] | Moyen    |
|             |                         | ]10 – 5]          | ]0,2 – 0,1] | Médiocre |
|             |                         | < 5               | ]0,1 – 0,0] | Mauvais  |

**Tableau 56. Grille de qualité DCE proposée pour l'indice « Corail » (% du substrat colonisable) (MTECT, 2024)**

| Types de ME | Valeur de référence (%) | Indice Corail (%) | EQR           | Classe   |
|-------------|-------------------------|-------------------|---------------|----------|
| 2 et 4      | 60                      | > 50              | [1 – 0,83]    | Très Bon |
|             |                         | ]50 – 25]         | ]0,83 – 0,42] | Bon      |
|             |                         | ]25 – 12]         | ]0,42 – 0,2]  | Moyen    |
|             |                         | ]12 – 5]          | ]0,2 – 0,08]  | Médiocre |
|             |                         | < 5               | ]0,08 – 0,0]  | Mauvais  |

## INDICE « MACROALGUES »

**L'indice « Macroalgues » correspond au rapport « couverture macroalgale (molles + calcaires) / substrat total ».** Il est exprimé en % de substrat total. Cet indice est calculé pour chaque transect (soit 6 réplicats par an), puis la moyenne des réplicats est réalisée pour l'ensemble des années. Le turf et les algues calcaires encroûtantes ne sont pas pris en compte dans le calcul de cet indice.

Les macroalgues sont généralement peu présentes dans un écosystème corallien en bon état de santé (Mcfield and Kramer 2007), et ce quelle que soit sa configuration géomorphologique. Il a par conséquent été décidé pour la Martinique, puis la Guadeloupe, qu'une seule grille de lecture serait définie pour l'ensemble des masses d'eau. Cette grille a été définie à dire d'expert et grâce à la littérature (Impact-Mer *et al.*, 2013).

**Tableau 57. Grille de qualité DCE proposée pour l'indice « Macroalgues » (% du substrat total) (MTECT, 2024)**

| Types de ME | Valeur de référence (%) | Indice Macroalgues (%) | Classe   |
|-------------|-------------------------|------------------------|----------|
| Toutes      | 5                       | < 10                   | Très Bon |
|             |                         | ]10 – 20]              | Bon      |
|             |                         | ]20 – 40]              | Moyen    |
|             |                         | ]40 – 60]              | Médiocre |
|             |                         | > 60                   | Mauvais  |

## Agrégation des indices et mise au point de l'indicateur

L'application de la méthode d'agrégation des indices, utilisée en Martinique (Impact-Mer *et al.*, 2013), aux données de Guadeloupe a été testée avec les données 2014. La méthode consiste à agréger les indices au sein d'un arbre de décision adapté à l'écosystème corallien visant à donner un état de qualité à l'indicateur Benthos récifal.

L'indice « Corail » a plus de poids dans cette classification que l'indice « Macroalgues ». Ce dernier ne peut déclasser l'état de la masse d'eau que de 2 niveaux. L'état de la communauté corallienne ne peut être qualifié de mauvais que si l'indice « Corail » est mauvais.

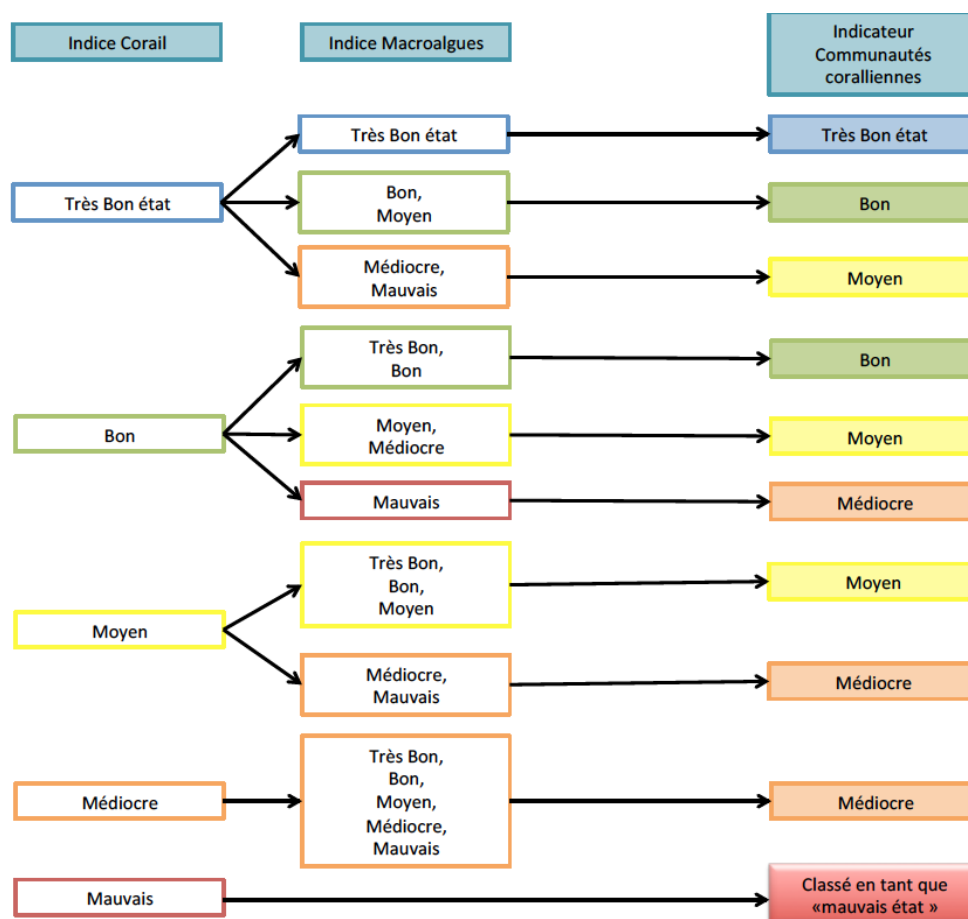


Figure 53. Arbre de décision pour la classification des communautés coralliennes (Impact-Mer *et al.*, 2013)

### 4.4.3.3. Les herbiers de phanérogames marines

Actuellement, aucun **indice ni grille de qualité de type quantitative** n'a été mis au point pour l'élément de qualité « Herbiers ». Par ailleurs, les indices et paramètres à suivre pour les herbiers ainsi que les protocoles de suivi ont été révisés sur la base des discussions du Groupe de Travail national d'octobre 2014 en Guadeloupe.

Ces propositions de paramètres et protocoles ont été testées en Guadeloupe pour la 1<sup>ère</sup> fois en 2016 ; l'atelier science-gestion DCE-IFRECOR qui s'est tenu en avril 2017 en Martinique a permis de faire un 1<sup>er</sup> point sur ces évolutions. À la suite de ces discussions, les protocoles ont été ajustés de nouveau puis testés en 2017 et 2018.

Une thèse visant à définir les paramètres les plus pertinents à prendre en compte pour le suivi de l'état de santé des herbiers a été publiée et présentée le 24/06/2020 (F. Kerninon, thèse IFRECOR-DCE). Deux réunions techniques ont eu lieu en mai 2021 (Kerninon, 2021) et septembre 2022 (Kerninon, 2022). Les résultats de la thèse et des travaux en découlant devraient permettre d'affiner le travail relatif à la mise en place de l'indicateur Herbiers. L'utilisation d'un indicateur multimétrique

intégrant des paramètres structuraux, mais également des paramètres d'alerte précoce ciblant les pressions anthropiques est en passe d'être validée.

L'indicateur Herbiers de phanérogames est en cours de finalisation, suite aux travaux menés dans le cadre de la thèse sur le sujet (F. Kerninon, thèse IFRECOR-DCE soutenue le 24/06/2020).

Il intègrera :

- Des paramètres structuraux ;
- Densité de plants (évaluée dans des quadrats de 10 x 20 cm) ;
- Couverture en phanérogames (évaluée dans des quadrats de 50 x 50 cm) ;
- Des paramètres d'alerte précoce et de diagnostic, dosés dans les feuilles de *T. testudinum* :
  - Proportion en Carbone/Azote ;
  - Teneur en métaux lourds (liste en cours de définition).

### **Mise en œuvre du protocole de suivi**

Les protocoles de suivi ajustés lors du séminaire science et gestion DCE-IFRECOR, qui s'est tenu en avril 2017 en Martinique, ont été mis en œuvre entre 2017 et 2022 sur les stations DCE de Guadeloupe.

Les travaux réalisés dans le cadre de la thèse (IFRECOR/DCE) de F. Kerninon ont toutefois permis d'affiner la pertinence des différents paramètres via leur capacité à traduire les pressions et de ce fait l'intérêt de les prendre en compte. Une restitution générale de la thèse via un webinaire sous forme d'une présentation en ligne a été réalisée fin mars 2021. Une réunion technique présentant le processus détaillé mis en œuvre sur les Antilles et une proposition de plusieurs scénarios d'indicateurs a eu lieu en mai 2021. À la suite de la thèse, le développement de l'indicateur herbiers Antilles DCE s'est poursuivi en 2021 avec l'échantillonnage des stations DCE herbiers de Martinique et de stations complémentaires situées en conditions plus contrastées.

Une réunion technique « indicateurs herbiers Antilles » s'est tenue en septembre 2022 : les résultats de cette phase de recherche et développement (R&D) ont été présentés et différents modèles d'indicateurs multimétriques, candidats pour la surveillance DCE Antilles, ont été proposés.

Les protocoles de suivi ont été adaptés sur la base des conclusions de ces travaux en 2023 (puis 2024) en Guadeloupe.

### **Mise en place de l'indicateur**

Il apparaît prématuré de mener des réflexions sur d'éventuels indices et grilles de qualité. Par défaut, l'indice d'état de santé général de l'herbier a été utilisé pour la constitution de l'indicateur.

Au vu des travaux menés récemment, qui vont dans le sens des derniers travaux à l'international, l'indicateur DCE devra a minima inclure la densité en *T. testudinum* et le recouvrement en phanérogames ainsi qu'un ou plusieurs paramètres d'alerte précoce (type azote dans les feuilles a minima, voire rapport C/N dans les feuilles). L'analyse des dernières données collectées en Martinique a permis de faire tourner les indicateurs ressortant du travail de la thèse et de proposer 3 modèles d'indicateurs, présentés lors de l'atelier technique du 09/09/22 : le premier modèle d'indicateur développé présente une complexité intermédiaire (niveau 2) ; un modèle de complexité réduite à 4 paramètres (niveau 1) et un autre plus élaboré intégrant 12 paramètres (niveau 3) ont été développés dans un 2nd temps. Les objectifs de la proposition de ces trois alternatives sont de tenir compte des contraintes opérationnelles de mise en œuvre à l'échelle des territoires concernés et d'analyser le comportement de ces indicateurs selon différentes combinaisons de paramètres (CR réunion technique par F. Kerninon).

**Par défaut, l'indice d'état de santé général de l'herbier est utilisé pour la constitution de l'indicateur.** La métrique utilisée est la moyenne des indices d'état de santé global par transect.

**Tableau 58. Grille de qualité proposée pour l'indice état de santé général de l'herbier**

|                        |                                                                                                                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 Très bon état</b> | Herbier de <i>Thalassia testudinum</i> monospécifique.                                                                                                 |
| <b>2 Bon état</b>      | Herbier mixte à <i>T. testudinum</i> et <i>Syringodium filiforme</i> , avec présence ou non de macroalgues typiques de l'herbier (en faible abondance) |
| <b>3 Etat moyen</b>    | Signe d'eutrophisation ou de sédimentation.                                                                                                            |
| <b>4 Etat médiocre</b> | Herbier avec macroalgues (typiques, abondantes et ou autres macroalgues) ou envasé. Eutrophisation ou hyper-sédimentation marquée.                     |
| <b>5 Mauvais état</b>  | Herbier envahi par les macroalgues ou très envasé                                                                                                      |

#### 4.4.4. Résultats des éléments Biologiques

##### 4.4.4.1. Phytoplancton

L'indicateur « phytoplancton », est constitué par la moyenne de 2 indices : la biomasse et l'abondance. Seuls les résultats de l'indicateur final sont présentés. On obtient l'évaluation suivante :

##### **En Guadeloupe :**

- 5 masses d'eau côtières jugées en « très bon état » pour cet élément de qualité (FRIC01, 04, 05, 06 et 011) ;
- 4 masses d'eau côtières jugées en « bon état » (FRIC02,03, 07B et 08) ;
- 1 masse d'eau côtière jugée en « état moyen » (FRIC07A).

##### **A Saint-Martin :**

- La masse d'eau est jugée en « très bon état » (FRIC 10).

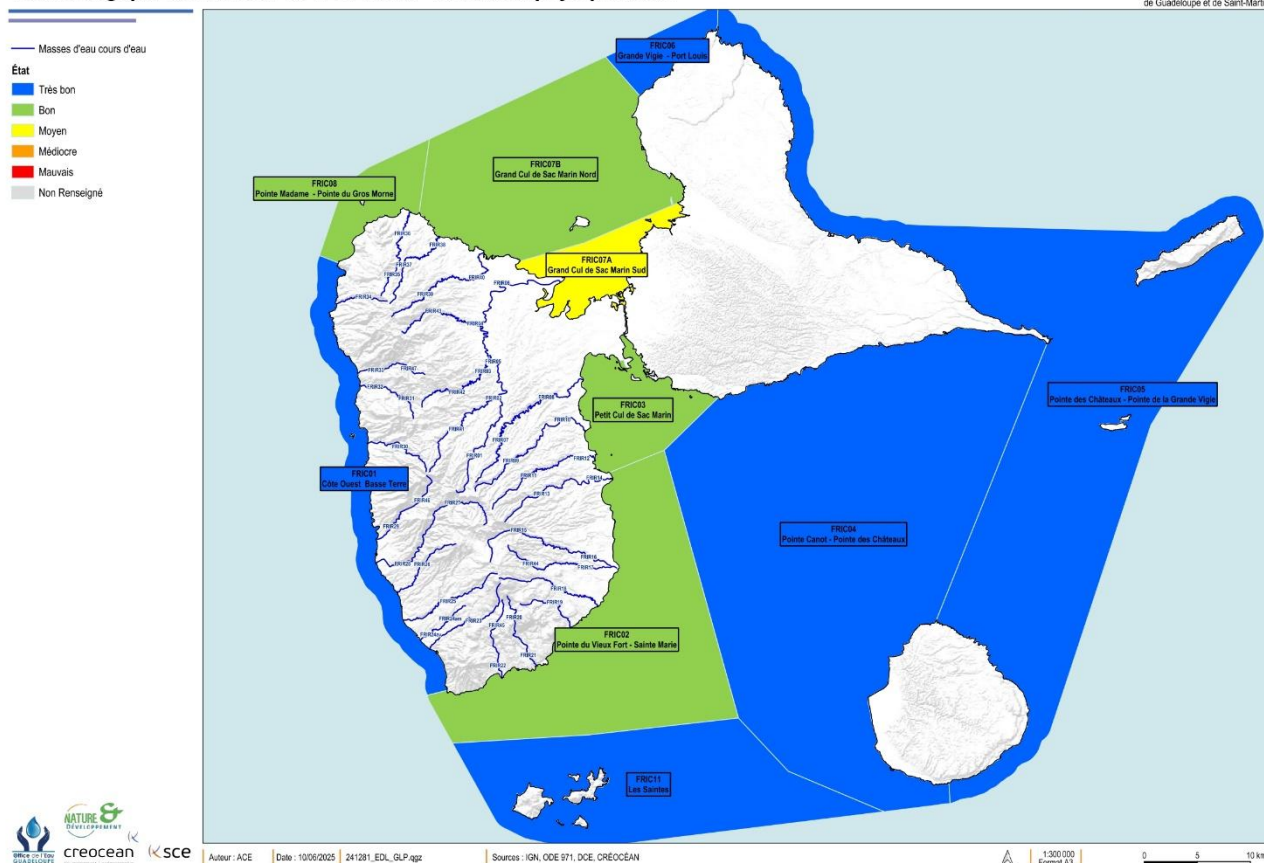


Figure 54. Evaluation 2017-2022 de l'état des masses d'eau côtières de Guadeloupe selon l'indicateur « phytoplancton » (Créocéan, 2023)

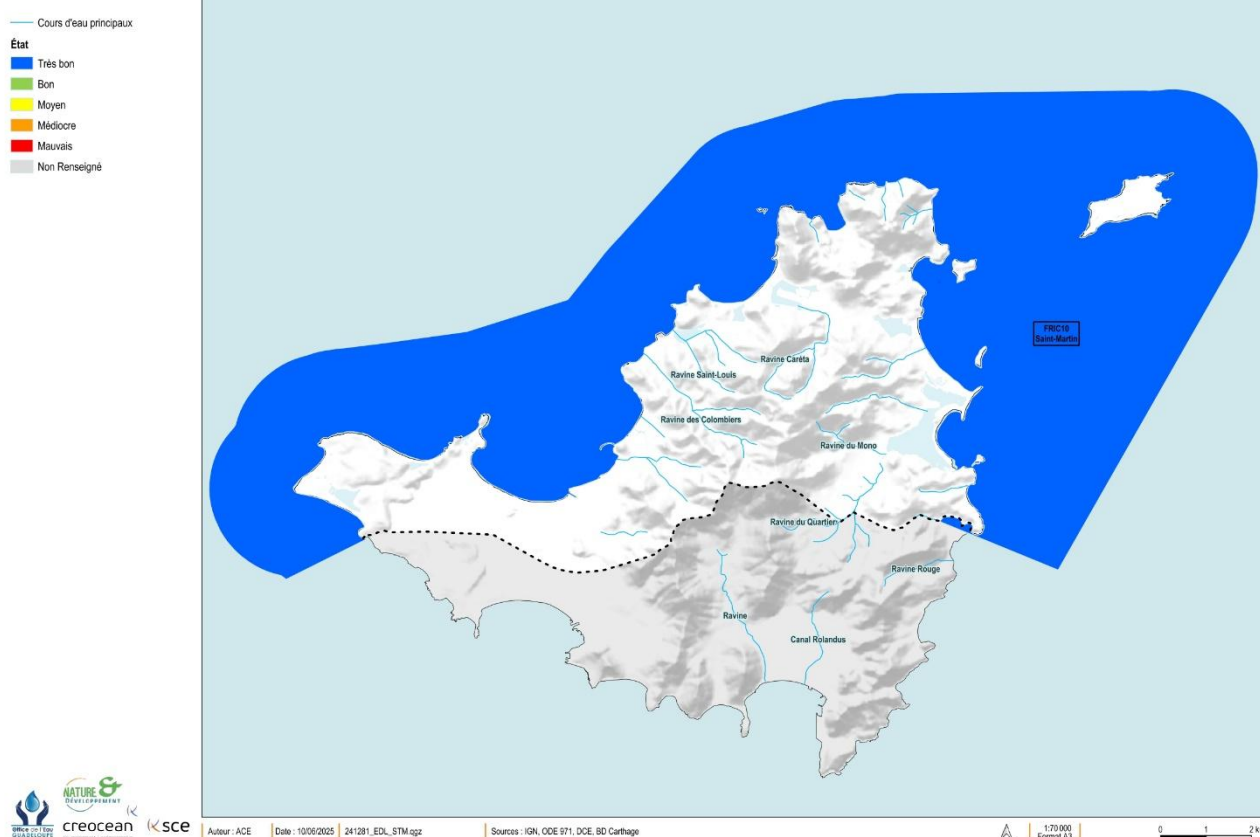


Figure 55. Evaluation 2017-2022 de l'état de la masse d'eau côtière FRIC 10 de Saint-Martin selon l'indicateur « phytoplancton » (Créocéan, 2023)

#### 4.4.4.2. Les communautés coralliennes

Les communautés coralliennes sont évaluées selon l'indicateur « benthos récifal », synthétisant les données sur le recouvrement corallien et les macro-algues. L'évaluation 2017-2022 de l'état des masses d'eau côtières est la suivante :

##### **En Guadeloupe :**

- Aucune masse d'eau côtière jugée en « très bon état » pour cet élément de qualité ;
- Aucune masse d'eau côtière jugée en « bon état » ;
- 4 masses d'eau côtières jugées en « état moyen » (FRIC01, 02, 07B et 011) ;
- 5 masses d'eau côtières jugées en « état médiocre » (FRIC03, 04, 05, 06 et 08).

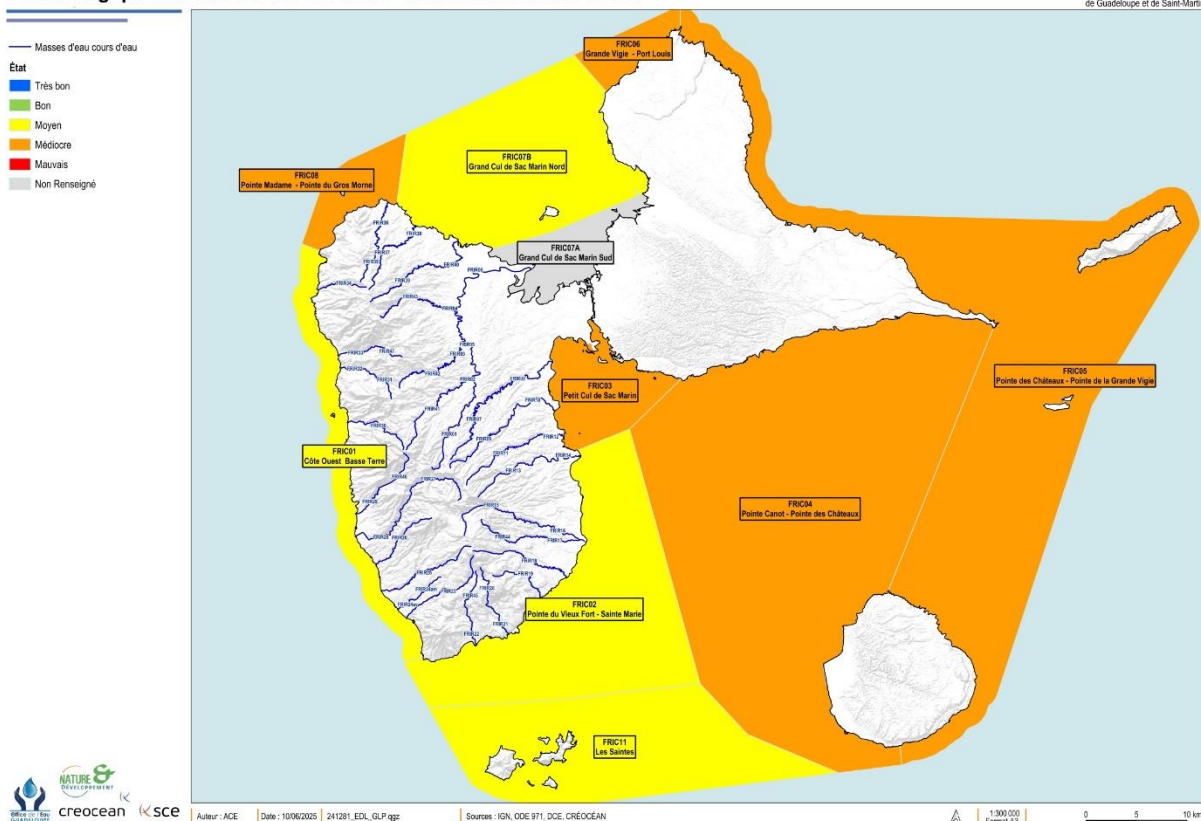
La ME FRIC07A ne fait pas l'objet de suivi des communautés coralliennes du fait de l'absence de ces peuplements dans cette masse d'eau de fond de baie.

##### **A Saint-Martin :**

- La masse d'eau est jugée en « état médiocre » (FRIC 10).

## État biologique des MECOT de l'EDL 2025 - Indicateur benthos récifal

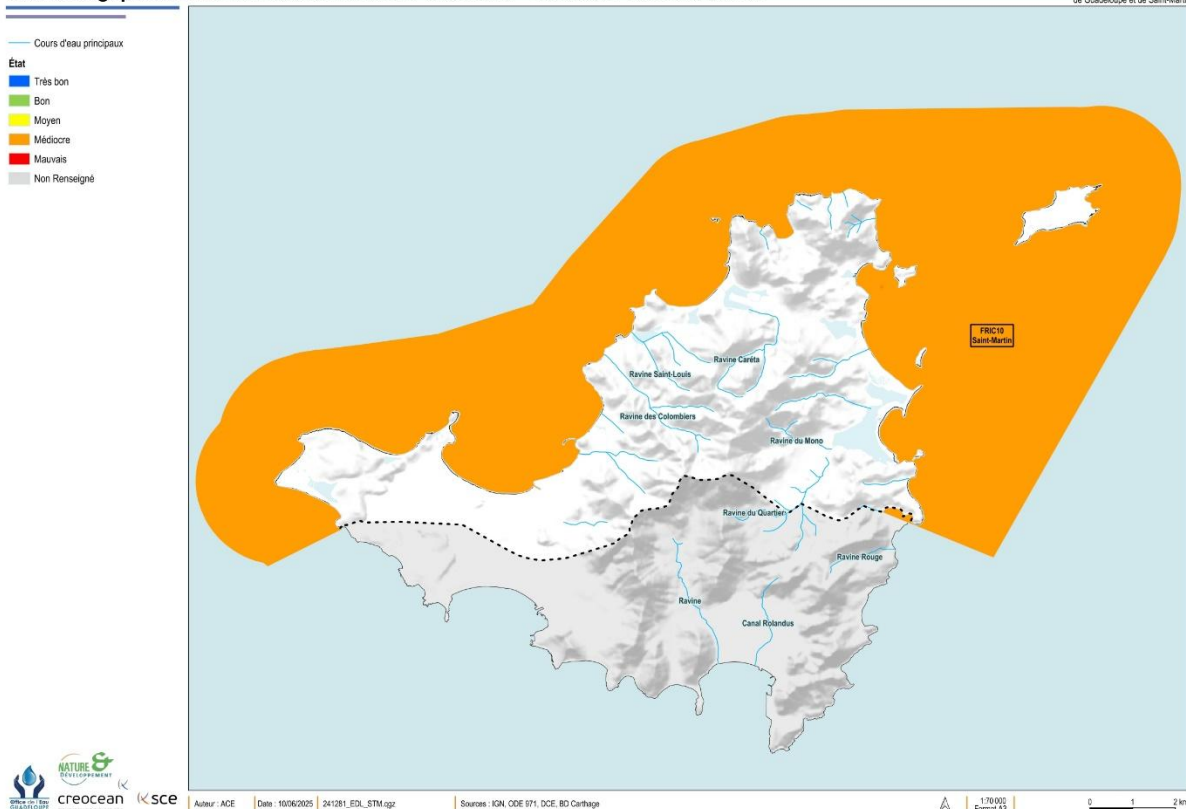
Révision de l'État Des Lieux 2025 du district hydrographique de Guadeloupe et de Saint-Martin



**Figure 56. Evaluation 2017-2022 de l'état des masses d'eau côtières de Guadeloupe selon l'indicateur « benthos récifal » (Créocéan, 2023)**

## État biologique de la MECOT de Saint-Martin - EDL 2025 - Indicateur benthos récifal

Révision de l'État Des Lieux 2025 du district hydrographique de Guadeloupe et de Saint-Martin



**Figure 57. Evaluation 2017-2022 de l'état de la masse d'eau côtière FRIC 10 de Saint-Martin selon l'indicateur « benthos récifal » (Créocéan, 2023)**

#### 4.4.4.3. Les herbiers de phanérogames marines

Les herbiers de phanérogames marines sont évalués selon l'indicateur « herbier », synthétisant les données sur les herbiers de phanérogames marines. L'évaluation 2017-2022 de l'état des masses d'eau côtières est la suivante :

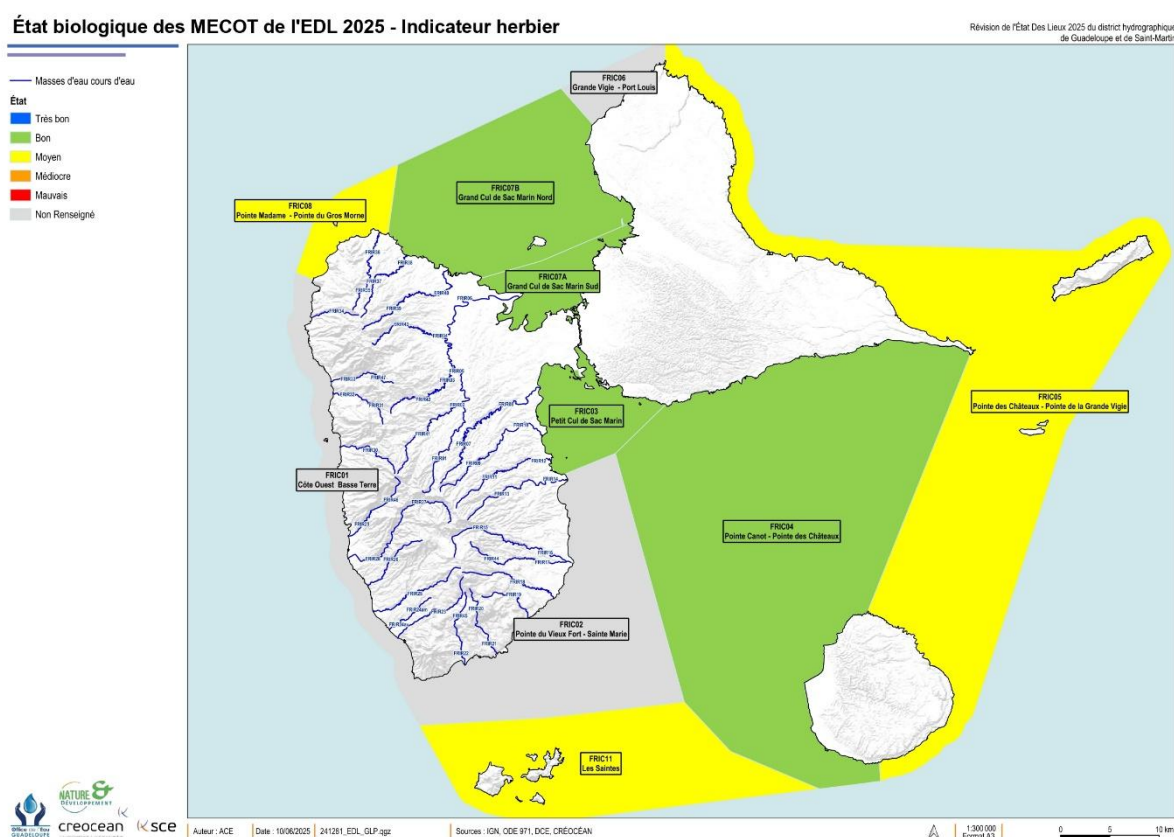
Certaines masses d'eau ne sont pas évaluées sur ce paramètre, faute d'herbiers de phanérogames marines à *Thalassia testudinum*. On obtient ainsi l'évaluation suivante :

##### **En Guadeloupe :**

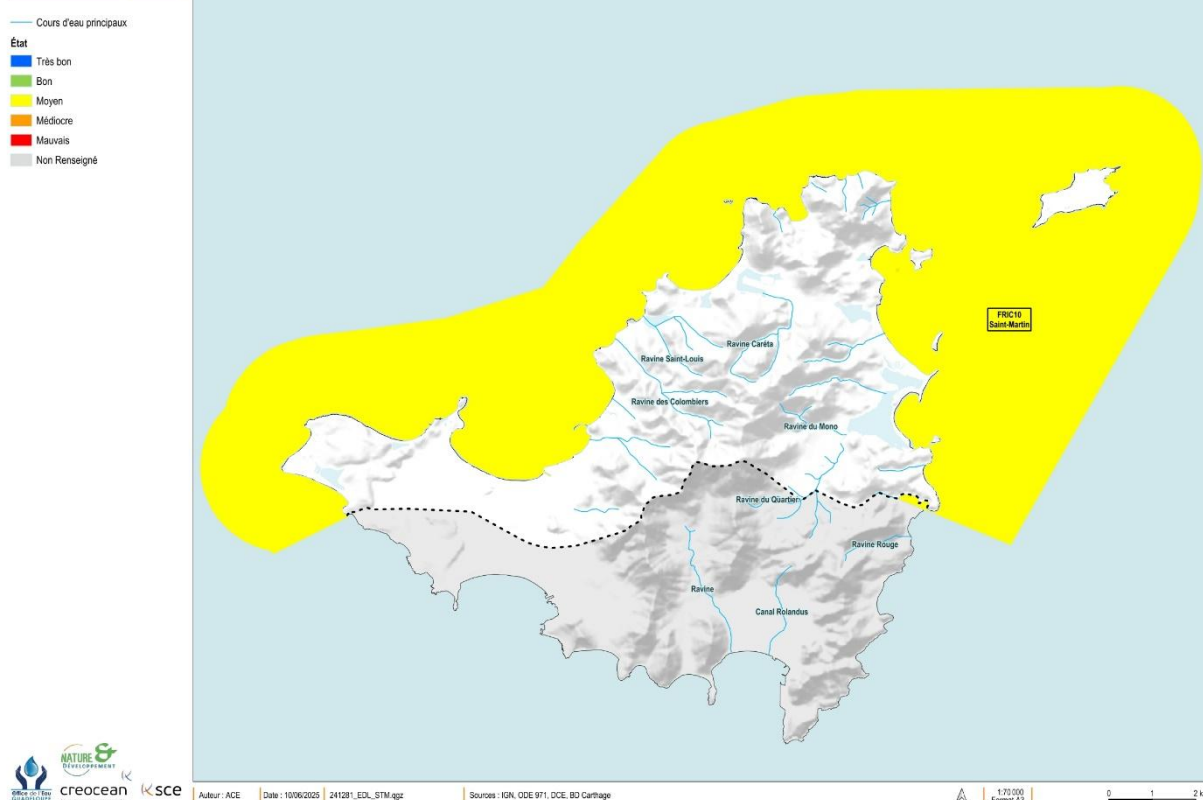
- 4 masses d'eau côtières jugées en « bon état » (FRIC03, 04, 07A, 07B) ;
- 3 masses d'eau côtières jugées en « état moyen » (FRIC05, 08, FRIC11).

##### **A Saint-Martin :**

- La masse d'eau est jugée en « état moyen » (FRIC 10).



**Figure 58. Evaluation 2017-2022 de l'état des masses d'eau côtières de Guadeloupe selon l'indicateur « herbiers» (Créocéan, 2023)**



**Figure 59. Evaluation 2017-2022 de l'état de la masse d'eau côtière FRIC 10 de Saint-Martin selon l'indicateur « herbiers » (Créocéan, 2023)**

#### 4.4.4.4. Synthèse de l'état biologique

Sur la base de ces éléments, le tableau suivant récapitule les états des différents éléments de qualité biologique et présente l'état biologique des 11 MEC. C'est l'élément le plus déclassant qui détermine l'état biologique de la masse d'eau. Pour rappel, l'indicateur « herbiers » est présenté à titre indicatif car aucun indicateur développé spécifiquement pour la DCE n'existe pour le moment.

**Tableau 59. Synthèse de l'état biologique des MEC de Guadeloupe (l'indicateur herbier est donné à titre indicatif)**

| Type de ME | MEC      | Station               | Indicateur benthos récifal |          | Indicateur herbier |         | Indicateur phytoplancton | ÉTAT BIOLOGIQUE DES MEC |
|------------|----------|-----------------------|----------------------------|----------|--------------------|---------|--------------------------|-------------------------|
|            |          |                       | Par station                | Par MEC  | Par station        | Par MEC |                          |                         |
| Type 5     | FRIC 01  | POINTE LÉZARD         | MOYEN                      | MOYEN    | -                  | -       | TRES BON                 | MOYEN                   |
|            |          | -                     | -                          |          | -                  |         |                          |                         |
|            |          | ROCROY                | MOYEN                      |          | -                  |         |                          |                         |
|            |          | -                     | -                          |          | -                  |         |                          |                         |
| Type 2     | FRIC 02  | CAPESTERRE            | MOYEN                      | MOYEN    | -                  | -       | BON                      | MOYEN                   |
|            |          | -                     | -                          |          | -                  |         |                          |                         |
| Type 1     | FRIC 03  | ILET GOSIER           | MEDIOCRE                   | MEDIOCRE | -                  | BON     | BON                      | MEDIOCRE                |
|            |          | ILET FORTUNE          | -                          |          | BON                |         |                          |                         |
|            |          | CAYE A DUPONT         | MOYEN                      |          | -                  |         |                          |                         |
|            |          | -                     | -                          |          | -                  |         |                          |                         |
| Type 2     | FRIC 04  | MAIN JAUNE            | MEDIOCRE                   | MEDIOCRE | -                  | BON     | TRES BON                 | MEDIOCRE                |
|            |          | PETIT HAVRE           | -                          |          | BON                |         |                          |                         |
| Type 5     | FRIC 05  | LE MOULE              | MOYEN                      | MEDIOCRE | -                  | MOYEN   | TRES BON                 | MEDIOCRE                |
|            |          | LE MOULE              | -                          |          | MOYEN              |         |                          |                         |
|            |          | POINTE DES COLIBRIS   | MEDIOCRE                   |          | -                  |         |                          |                         |
|            |          | GDE ANSE (DESIRADE)   | -                          |          | BON                |         |                          |                         |
| Type 6     | FRIC 06  | ANSE BERTRAND         | MEDIOCRE                   | MEDIOCRE | -                  | -       | TRES BON                 | MEDIOCRE                |
|            |          | -                     | -                          |          | -                  |         |                          |                         |
| Type 1     | FRIC 07A | -                     | -                          | -        | -                  | BON     | MOYEN                    | MOYEN                   |
|            |          | ILET CHRISTOPHE       | -                          |          | BON                |         |                          |                         |
|            |          | -                     | -                          |          | -                  |         |                          |                         |
|            |          | POINTE LAMBIS         | -                          |          | TRES BON           |         |                          |                         |
| Type 3     | FRIC 07B | POINTE DES MANGLES    | MOYEN                      | MOYEN    | -                  | BON     | BON                      | MOYEN                   |
|            |          | POINTE D'ANTIGUES     | -                          |          | BON                |         |                          |                         |
|            |          | ILET FAJOU            | MOYEN                      |          | -                  |         |                          |                         |
|            |          | PASSE A COLAS         | -                          |          | BON                |         |                          |                         |
| Type 6     | FRIC 08  | TÊTE À L'ANGLAIS      | MEDIOCRE                   | MEDIOCRE | -                  | MOYEN   | BON                      | MEDIOCRE                |
|            |          | TÊTE À L'ANGLAIS      | -                          |          | MOYEN              |         |                          |                         |
|            |          | ILET KAHOUANNE        | MEDIOCRE                   |          | -                  |         |                          |                         |
|            |          | ILET KAHOUANNE        | -                          |          | MOYEN              |         |                          |                         |
| Type 2     | FRIC 10  | CHICOT                | MEDIOCRE                   | MEDIOCRE | -                  | MOYEN   | TRES BON                 | MEDIOCRE                |
|            |          | ROCHER CRÉOLE         | -                          |          | MOYEN              |         |                          |                         |
| Type 2     | FRIC 11  | TI PÂTÉ               | BON                        | MOYEN    | -                  | MOYEN   | TRES BON                 | MOYEN                   |
|            |          | TI PÂTÉ (Grande Anse) | -                          |          | MOYEN              |         |                          |                         |
|            |          | GROS CAP              | MOYEN                      |          | -                  |         |                          |                         |
|            |          | ILET CABRIT           | -                          |          | MOYEN              |         |                          |                         |
| -          | -        | LARGE                 | -                          | -        | -                  | -       | TRES BON                 |                         |

## État biologique des MECOT de l'EDL 2025

Révision de l'État Des Lieux 2025 du district hydrographique de Guadeloupe et de Saint-Martin

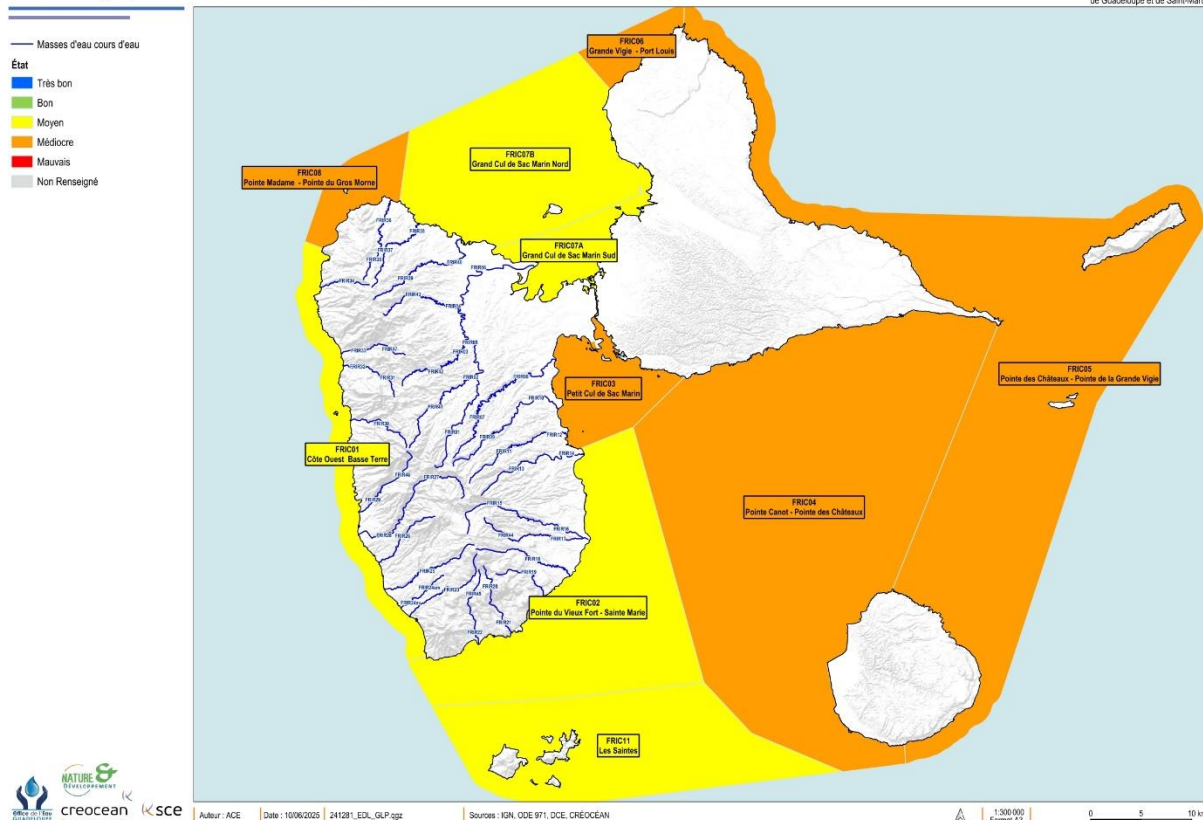


Figure 60. Carte de l'état biologique 2017-2022 des masses d'eau côtières de Guadeloupe (Créocéan, 2023)

## État biologique de la MECOT de Saint-Martin - EDL 2025

Révision de l'État Des Lieux 2025 du district hydrographique de Guadeloupe et de Saint-Martin

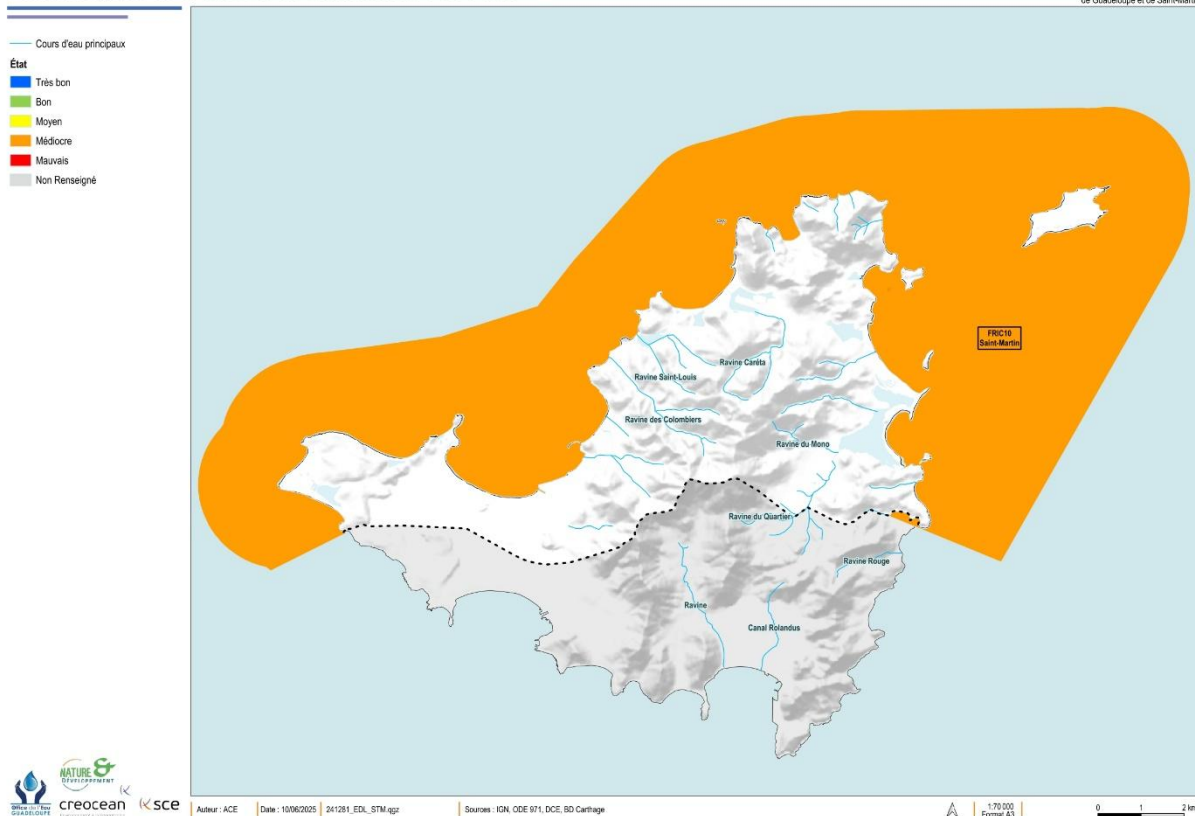


Figure 61. Carte de l'état biologique 2017-2022 de la masse d'eau côtière FRIC 10 de Saint-Martin (Créocéan, 2023)

#### 4.4.5. Eléments « Polluants Spécifiques de l'État Ecologique » (PSEE)

La chlordécone, unique PSEE spécifique aux Antilles pour les MEC, a été mesurée pour la 1<sup>ère</sup> fois en Guadeloupe en 2017 dans le cadre du suivi mené au titre de la DCE (CREOCEAN, 2018). Il est à noter que la limite de quantification de la méthode d'analyse de la molécule via les dispositifs d'Echantillonneurs Intégratifs Passifs (EIP) est basse (0,01 ng/L, soit  $1.10^{-5}$  µg/L). De même la Norme de Qualité Environnementale est très basse,  $5.10^{-7}$  µg/L, et inférieure à la limite de quantification. Il suffit d'une concentration de chlordécone supérieure à cette norme de qualité pour évaluer la masse d'eau en état Mauvais pour l'élément de qualité. La chronique des données utilisées pour les PSEE est la période 2017-2022.

Les résultats obtenus à l'aide des dispositifs d'EIP permettent d'alimenter des données chiffrées. Sur la période 2017-2022, le PSEE chlordécone a été suivi lors de 2 campagnes : en 2017 et 2021.

Les échantillonneurs passifs ont été positionnés sur les 11 masses d'eau côtières : les concentrations en chlordécone dépassent la Norme de Qualité Environnementale (NQE) et classent celles-ci en état « Mauvais » pour 8 d'entre elles.

3 masses d'eau sont en état « Indéterminé » (FRIC 05, FRIC 10 et FRIC 11) du fait de la Limite de Quantification supérieure à la NQE lors des 2 campagnes, ce qui ne permet pas de conclure sur la contamination de ces masses d'eau. En effet, l'absence de quantification ne garantit pas l'absence de contamination en raison d'une NQE beaucoup plus basse que la limite de quantification. La LQ du laboratoire est actuellement plus élevée que la NQE-MA pour ce paramètre.

Au vu de la problématique globale de la chlordécone en Guadeloupe, de sa rémanence systémique sur tout le territoire, il est considéré que l'ensemble des masses d'eau de Guadeloupe, en dehors des 3 masses d'eau pour lesquelles les données ne sont pas connues, dépasse les NQE. Ces masses d'eau sont donc classées en état « **Mauvais** »<sup>4</sup> (la même méthodologie a été appliquée sur le territoire de Martinique) **à l'exception des 3 masses d'eau en état indéterminé.**

---

<sup>4</sup> Le classement des masses d'eau sur le paramètre « chlordécone » est réalisé d'un point de vue environnemental. Une distinction doit donc être faite avec les Normes sanitaires en vigueur et les zones d'interdiction à la consommation vis-à-vis de la chlordécone.

## Polluants spécifiques de l'état écologique (avec chlordécone) des MECOT de l'EDL 2025

Révision de l'Etat Des Lieux 2025 du district hydrographique de Guadeloupe et de Saint-Martin

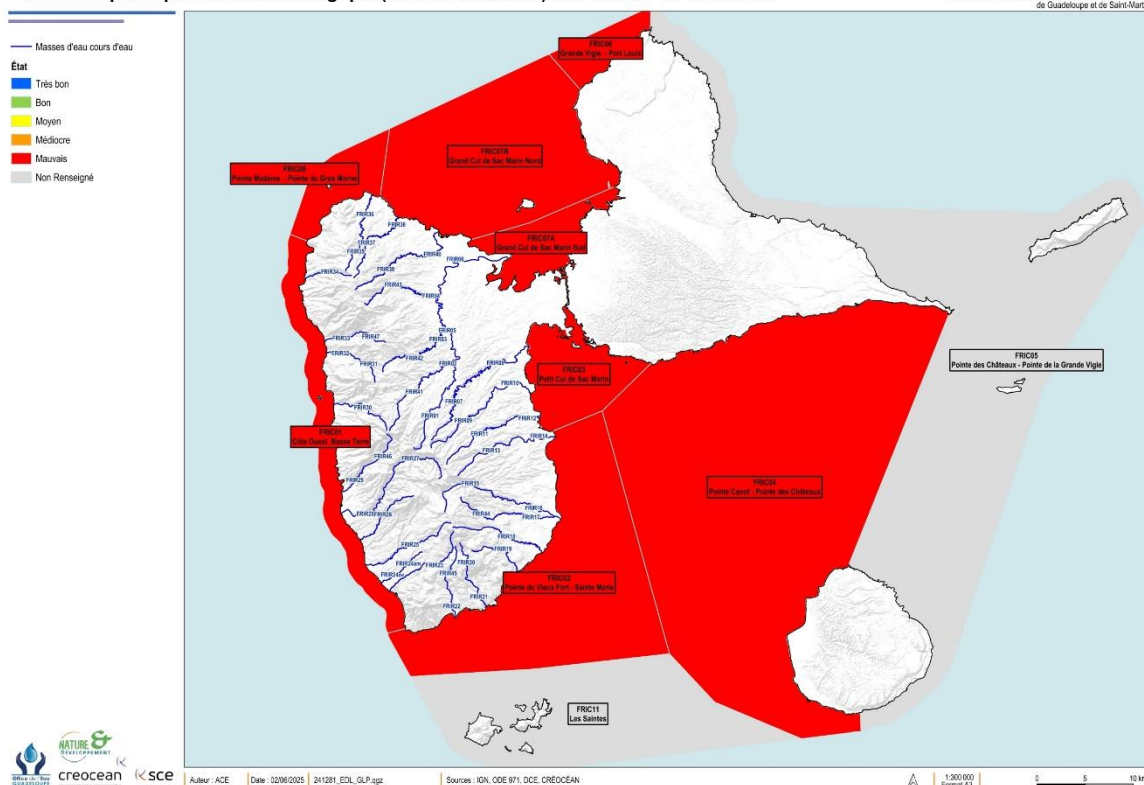


Figure 62. Carte de l'état des PSE (chlordécone) des masses d'eau côtières de Guadeloupe

## Polluants spécifiques de l'état écologique de la MECOT de Saint-Martin - EDL 2025

Révision de l'Etat Des Lieux 2025 du district hydrographique de Guadeloupe et de Saint-Martin

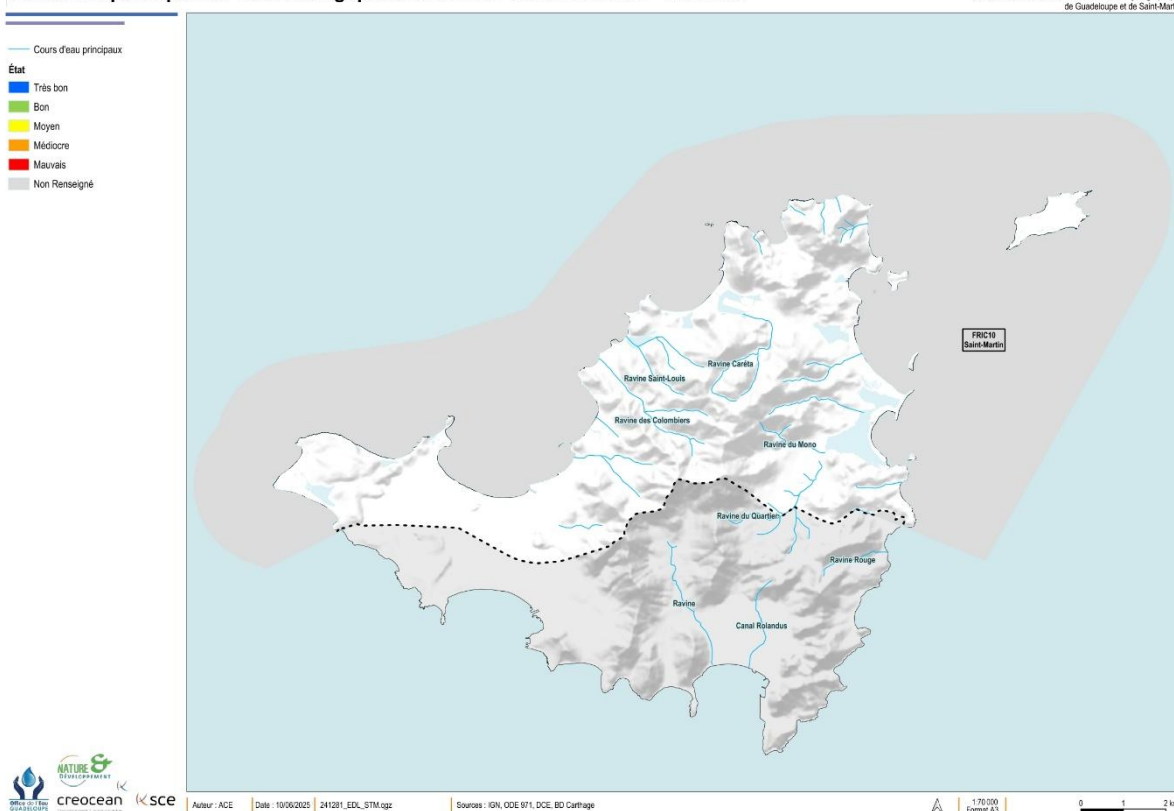


Figure 63. Carte de l'état des PSE (chlordécone) de la masse d'eau côtière FRIC 10 de Saint-Martin

#### 4.4.6. Éléments Hydromorphologiques

L'état hydromorphologique intervient dans le classement de l'état écologique des masses d'eau pour confirmer, en plus des éléments biologiques et physico-chimiques, l'attribution du très bon état.

L'indicateur de qualité hydromorphologique est mis en œuvre sur la base méthodologique définie au niveau national par le BRGM (Delattre et Vinchon, 2009).

Chaque masse d'eau est ainsi décrite selon (i) les pressions qui s'y exercent et, (ii) le niveau de connaissance des perturbations induites par ces pressions sur l'hydromorphologie.

Les pressions considérées figurent dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 60. Pressions hydromorphologiques**

| <b>Pressions</b>                                                                                              | <b>Perturbations hydromorphologiques possibles dans la zone d'impact</b>                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Artificialisation du trait de côte (ou des berges) et ouvrages longitudinaux à la côte (ou aux berges)</b> | Modification du substrat au droit de l'ouvrage et dans la zone d'impact<br>Modification des échanges terre/mer<br>Modification des conditions hydrodynamiques (courants, vagues, marées) et du transport sédimentaire<br>→ érosion et/ou sédimentation |
| <b>Ouvrages transversaux à la côte<br/>Terres gagnées sur la mer Aménagement d'exploitation</b>               | Modification du substrat au droit de l'ouvrage et dans la zone d'impact<br>Modification des conditions hydrodynamiques (courants, vagues, marée) et du transport sédimentaire<br>→ érosion et/ou sédimentation                                         |
| <b>Modifications des apports en eau douce et des intrusions d'eau salée</b>                                   | Modification des débits liquides et solides<br>Modification de la dynamique du bouchon vaseux<br>Envasement et sédimentation ou déficit sédimentaire                                                                                                   |
| <b>Extraction de granulats et dragage Clapage</b>                                                             | Modification du substrat (par extraction ou recouvrement)<br>Mise en suspension, turbidité<br>Modification morphologique du fond<br>(→modification hydrodynamique)                                                                                     |
| <b>Remblaiement</b>                                                                                           | Apports de matériaux anthropiques sur la frange littorale, recouvrement des zones naturelles, perturbation des transferts sédimentaires                                                                                                                |
| <b>Aquaculture</b>                                                                                            | Modification hydrodynamique (courants, vagues)<br>Modification du substrat par sédimentation (dont bio-dépôts)<br>Turbidité (matières organiques)                                                                                                      |
| <b>Epaves et constructions</b>                                                                                | Modifications des fonds marins / Modification du transit sédimentaire                                                                                                                                                                                  |
| <b>Batillage</b>                                                                                              | Erosion des berges<br>Réduction de la zone intertidale                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Plongée sous-marine<br/>Mouillage forain</b>                                                               | Modification de la structure du substrat, de la rugosité du fond                                                                                                                                                                                       |
| <b>Activités nautiques (jet-ski, kitesurf, windsurf, paddle)</b>                                              | Dégradation du plancher marin et des récifs coralliens                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Pêche à pied</b>                                                                                           | Modification de la structure du substrat, de la rugosité du fond par piétinement                                                                                                                                                                       |

Une notation de l'intensité et de l'étendue des perturbations induites par chacune des pressions listées est réalisée à « dire d'expert », et assortie d'une note de fiabilité qui reflète si ce dire d'expert est consolidé par des données existantes.

Ces notations sont ensuite agglomérées selon une grille de classement qui combine les notes d'étendue et d'intensité des perturbations induites par les pressions. Cette dernière permet d'identifier si la masse d'eau considérée est candidate à la classification en très bon état hydromorphologique ou non.

Une étude BRGM a permis de classer l'état hydromorphologique des masses d'eau littorales DCE des DOM. Ce classement a permis de déterminer si les masses d'eau sont en très bon état hydromorphologique (TBE HM) ou en non très bon état hydromorphologique (non TBE HM) au regard

des pressions anthropiques. L'étude a débuté en Guadeloupe en fin d'année 2013 lors d'une réunion des différents experts et les résultats ont été disponibles en février 2014<sup>5</sup>.

La surveillance hydromorphologique proposée pour le quatrième plan de gestion se focalise sur le suivi des pressions anthropiques présentes dans chaque masse d'eau, via l'utilisation de plusieurs métriques présentées dans le guide REEL. Ces métriques ont été évaluées pour toutes les masses d'eau côtières de la façade Manche Atlantique et utilisées pour classer leur état hydromorphologique en 2016. En Guadeloupe, la qualité hydromorphologique des ME a été revue en 2020 à la suite d'une réunion du groupe de travail (le 26/03/20, en présence des représentants du BRGM, Parc National, DEAL, Office de l'Eau de Guadeloupe, Ifremer, CREOCEAN et Direction de la Mer) et intégrée à l'évaluation de l'état écologique partiel.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'évaluation, de la qualité hydromorphologique des ME, actualisée en 2020 :

---

<sup>5</sup> O. Brivois, L. Ducreux, J. Feret, M. Moisan, E. Chateauminois, G. Thirard (2013). Résultats du classement de l'état hydromorphologique des masses d'eau littorales DCE dans trois DOM : Guadeloupe, Guyane et Réunion. Rapport final. BRGM/RP-63227-FR. 184 p., 68 fig., 20 tabl., 3 ann.

**Tableau 61. État hydromorphologique des MEC de Guadeloupe actualisé en 2020 (CR de la réunion de classement de l'état hydromorphologique des masses d'eau littorales de la Guadeloupe et de Saint-Martin du 26/03/20)**

| Code MEC | Nom                                             | État hydromorphologique |
|----------|-------------------------------------------------|-------------------------|
| FRIC 01  | Côte Ouest - Basse-Terre                        | Non très bon état       |
| FRIC 02  | Pointe du Vieux-Fort - Sainte-Marie             | Très Bon État           |
| FRIC 03  | Petit Cul de Sac Marin                          | Non très bon état       |
| FRIC 04  | Pointe Canot - Pointe des Châteaux              | Non très bon état       |
| FRIC 05  | Pointe des Châteaux - Pointe de la Grande Vigie | Très Bon État           |
| FRIC 06  | Pointe de la Grande Vigie - Port-Louis          | Très Bon État           |
| FRIC 07A | Grand Cul de Sac Marin Sud                      | Très Bon État           |
| FRIC 07B | Grand Cul de Sac Marin Nord                     | Très Bon État           |
| FRIC 08  | Pointe Madame - Pointe du Gros Morne            | Très Bon État           |
| FRIC 10  | Saint-Martin (Partie française)                 | Non très bon état       |
| FRIC 11  | Les Saintes                                     | Très Bon État           |

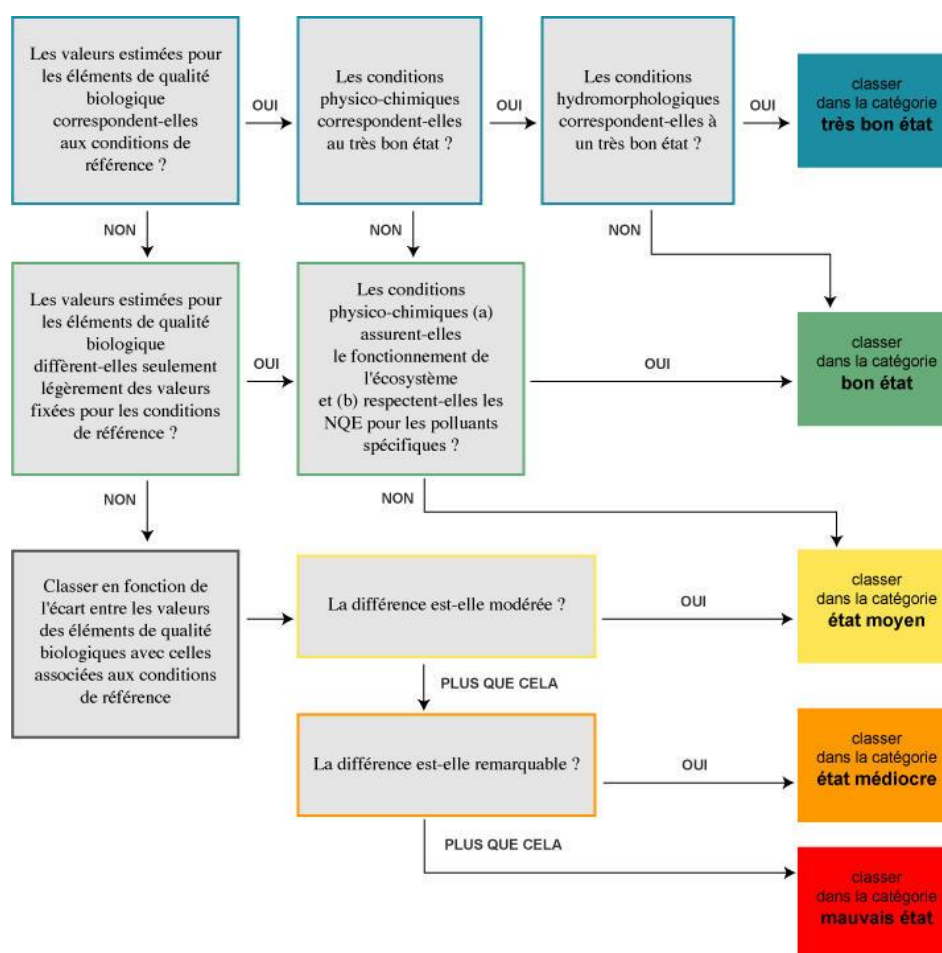
En Guadeloupe et à Saint-Martin, sur les 11 masses d'eau côtières, 7 masses d'eau sont en très bon état hydromorphologique (TBE) et 4 masses d'eau en non très bon état hydromorphologique (non TBE) : FRIC01 (taux d'artificialisation important), FRIC03 (fort taux d'artificialisation et surfaces importantes gagnées sur la mer), FRIC04 (taux d'artificialisation relativement important sur la partie sud de Grande Terre sableuse) et FRIC10 à Saint-Martin (impact des mouillages sur herbiers ; suite à Irma, augmentation de l'artificialisation de la côte).

#### 4.4.7. Synthèse de l'état écologique

La qualification de l'état écologique est codifiée par l'arrêté du 9 octobre 2023, modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010.

Elle s'articule autour des éléments de qualité biologique et physico-chimique, ne faisant appel aux résultats de l'état hydromorphologique que dans le cas où les deux premiers sont qualifiés de « Très bon » (le « Bon état » ne nécessite pas sa détermination).

La priorité est donnée à l'état biologique, qui conditionne la prise en compte des autres éléments : les états moyen, médiocre ou mauvais peuvent être attribués sur la seule analyse de l'état biologique.



**Figure 64. Synoptique de l'évaluation de l'état écologique**

Le rôle respectif de différents éléments de qualité (état biologique et physico-chimique général) dans la classification de l'état écologique « partiel » provisoire des ME est explicité sur la figure précédente.

L'état biologique est l'élément prépondérant tandis que l'état physico-chimique intervient comme élément déclassant. L'état hydromorphologique peut uniquement déclasser les ME en Très bon état, ce qui n'est le cas d'aucune MEC en Guadeloupe. L'état biologique des sites DCE de Guadeloupe étant toujours moins bon que l'état physico-chimique, l'état écologique provisoire est, de ce fait, similaire à l'état biologique.

D'après les règles d'agrégation entre les éléments de qualité biologiques, physico-chimiques et les Polluants Spécifiques de l'État Écologique (PSEE), soit la chlordécone pour la Guadeloupe, les PSEE peuvent déclasser l'état de masse d'eau au maximum en état moyen si les NQE ne sont pas respectées (synoptique précédent).

### **Evaluation de l'état écologique sans prise en compte du paramètre « chlordécone »**

A l'issue des 6 années de suivi, sur la base des paramètres DCE et des grilles de classification provisoires, sur les 11 masses d'eau côtières suivies :

#### **En Guadeloupe :**

- Cinq masses d'eau sont évaluées en état écologique moyen (paramètres biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques (FRIC 01, 02, 07A, 07B et 11),
- Cinq en état écologique médiocre (FRIC 03, 04, 05, 06, et 08).

#### **A Saint-Martin**

- La masse d'eau FRIC10 est en état écologique médiocre.

Les résultats des états écologiques sans prise en compte de la chlordécone sont présentées dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 62. État écologique sans prise en compte de la chlordécone des MEC de Guadeloupe et Saint-Martin à fin 2022**

| Type de ME | MEC      | Station               | État Hydro-morphologique (travaux BRGM) | État Biologique provisoire | État physico chimique provisoire | État écologique partiel à fin 2022 |
|------------|----------|-----------------------|-----------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Type 5     | FRIC 01  | POINTE LÉZARD         | NON TBE                                 | MOYEN                      | BON                              | MOYEN                              |
|            |          | -                     |                                         |                            |                                  |                                    |
|            |          | ROCROY                |                                         |                            |                                  |                                    |
|            |          | -                     |                                         |                            |                                  |                                    |
| Type 2     | FRIC 02  | CAPESTERRE            | TBE                                     | MOYEN                      | BON                              | MOYEN                              |
|            |          | -                     |                                         |                            |                                  |                                    |
| Type 1     | FRIC 03  | ILET GOSIER           | NON TBE                                 | MÉDIOCRE                   | BON                              | MÉDIOCRE                           |
|            |          | ILET FORTUNE          |                                         |                            |                                  |                                    |
|            |          | CAYE A DUPONT         |                                         |                            |                                  |                                    |
|            |          | -                     |                                         |                            |                                  |                                    |
| Type 2     | FRIC 04  | MAIN JAUNE            | NON TBE                                 | MÉDIOCRE                   | BON                              | MÉDIOCRE                           |
|            |          | PETIT HAVRE           |                                         |                            |                                  |                                    |
| Type 5     | FRIC 05  | LE MOULE              | TBE                                     | MÉDIOCRE                   | BON                              | MÉDIOCRE                           |
|            |          | LE MOULE              |                                         |                            |                                  |                                    |
|            |          | POINTE DES COLIBRIS   |                                         |                            |                                  |                                    |
|            |          | GDE ANSE (DESIRADE)   |                                         |                            |                                  |                                    |
| Type 6     | FRIC 06  | ANSE BERTRAND         | TBE                                     | MÉDIOCRE                   | BON                              | MÉDIOCRE                           |
|            |          | -                     |                                         |                            |                                  |                                    |
| Type 1     | FRIC 07A | -                     | TBE                                     | MOYEN                      | MOYEN                            | MOYEN                              |
|            |          | ILET CHRISTOPHE       |                                         |                            |                                  |                                    |
|            |          | -                     |                                         |                            |                                  |                                    |
|            |          | POINTE LAMBIS         |                                         |                            |                                  |                                    |
| Type 3     | FRIC 07B | POINTE DES MANGLES    | TBE                                     | MOYEN                      | BON                              | MOYEN                              |
|            |          | POINTE D'ANTIGUES     |                                         |                            |                                  |                                    |
|            |          | ILET FAJOU            |                                         |                            |                                  |                                    |
|            |          | PASSE A COLAS         |                                         |                            |                                  |                                    |
| Type 6     | FRIC 08  | TÊTE À L'ANGLAIS      | TBE                                     | MÉDIOCRE                   | BON                              | MÉDIOCRE                           |
|            |          | TÊTE À L'ANGLAIS      |                                         |                            |                                  |                                    |
|            |          | ILET KAHOUANNE        |                                         |                            |                                  |                                    |
|            |          | ILET KAHOUANNE        |                                         |                            |                                  |                                    |
| Type 2     | FRIC 10  | CHICOT                | NON TBE                                 | MÉDIOCRE                   | BON                              | MÉDIOCRE                           |
|            |          | ROCHER CRÉOLE         |                                         |                            |                                  |                                    |
| Type 2     | FRIC 11  | TI PÂTÉ               | TBE                                     | MOYEN                      | BON                              | MOYEN                              |
|            |          | TI PÂTÉ (Grande Anse) |                                         |                            |                                  |                                    |
|            |          | GROS CAP              |                                         |                            |                                  |                                    |
|            |          | ILET CABRIT           |                                         |                            |                                  |                                    |
| -          | -        | LARGE                 | -                                       | TRES BON                   | BON                              | -                                  |

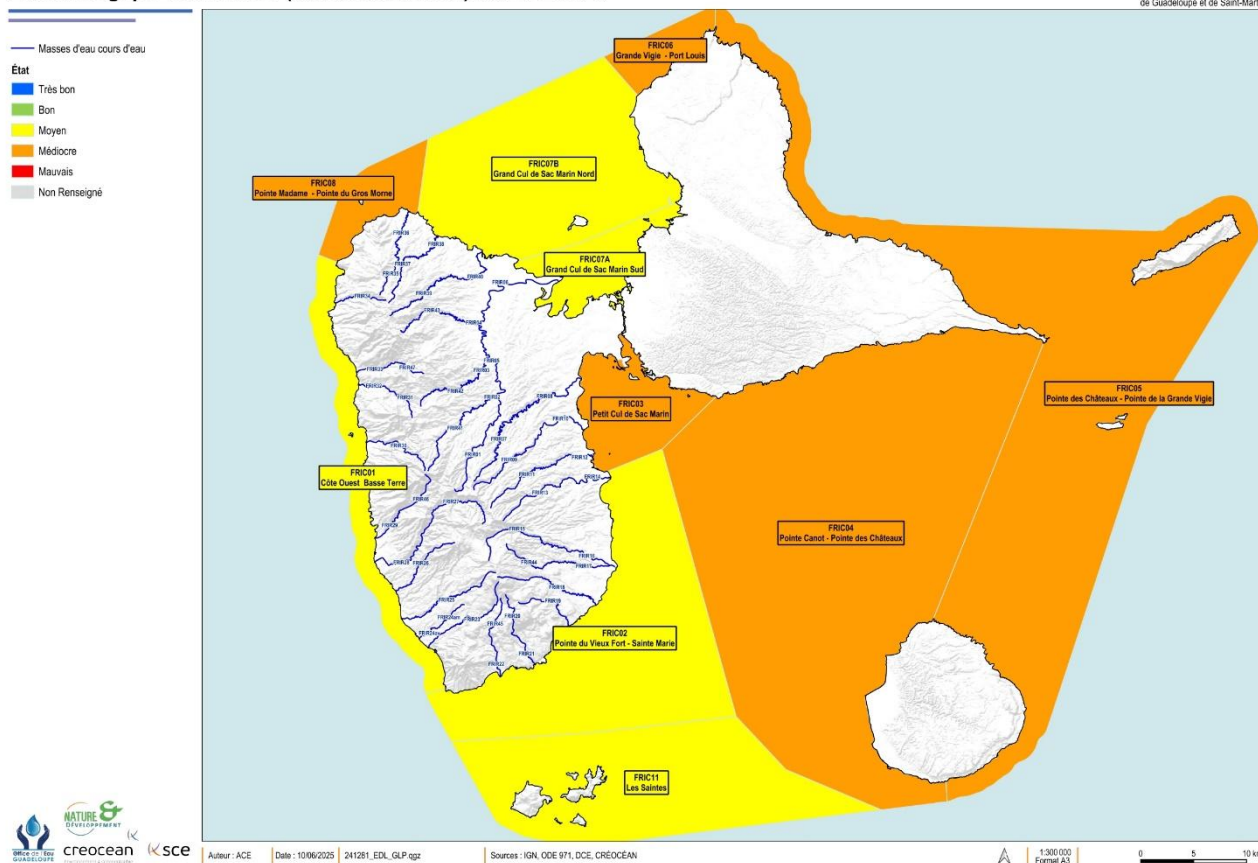
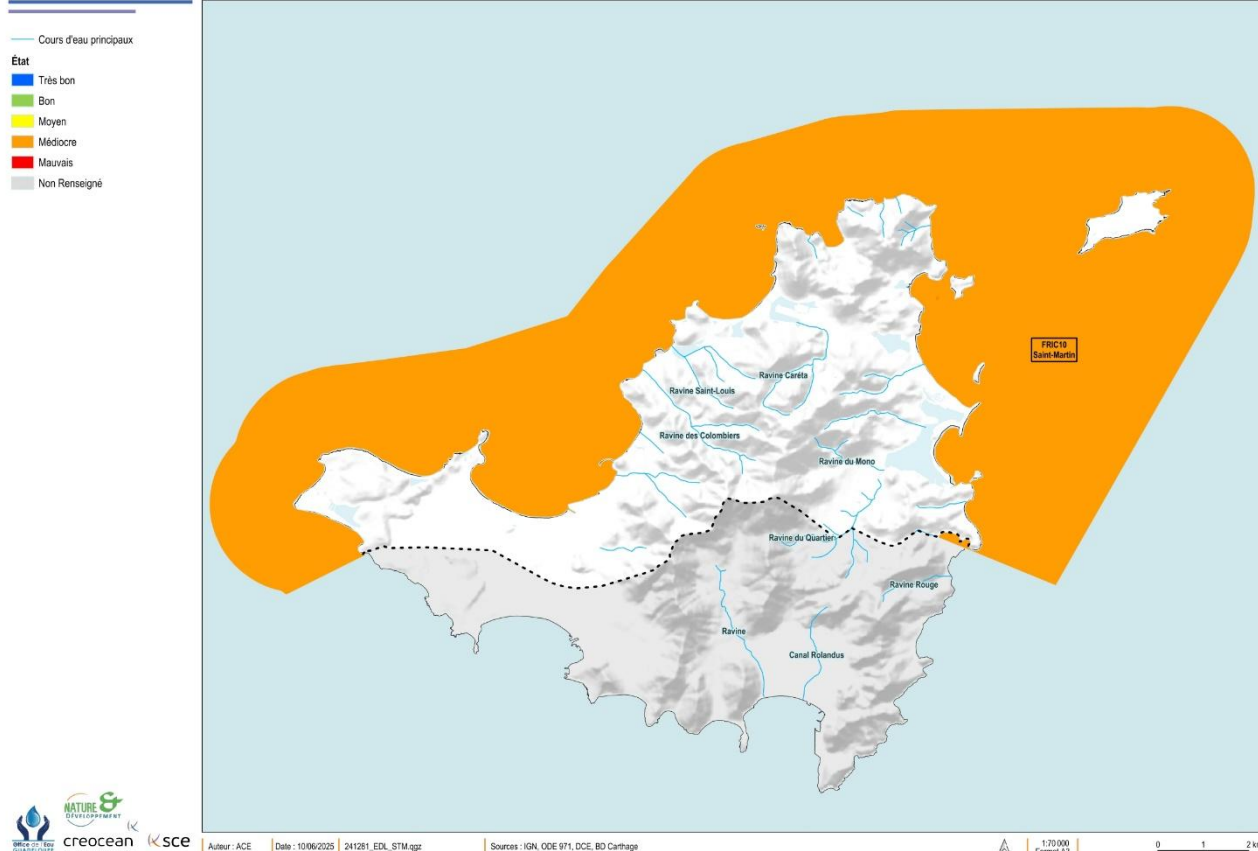


Figure 65. Carte de l'état écologique des masses d'eau côtières de Guadeloupe sans prise en compte de la chlrodécone



**Figure 66. Carte de l'état écologique de la masse d'eau côtière FRIC 10 de Saint-Martin sans prise en compte de la chlrodécone**

### **Evaluation de l'état écologique avec prise en compte du paramètre « chlrodécone »**

L'agrégation des indicateurs biologiques et physico-chimiques avec l'évaluation du chlrodécone (unique polluant spécifique de l'état écologique) qui a pu être dosé au cours de la campagne « chimie » 2021, est présentée ci-dessous. Le tableau ci-dessous récapitule le résultat de l'état des MEC pour ce paramètre à l'issue de la campagne EP 2021. La LQ du laboratoire est actuellement plus élevée que la NQE-MA pour ce paramètre. Il n'est donc pas possible de conclure quant à l'état de la station Ilet Kahouanne (absence de résultat) et des 6 stations présentant une concentration inférieure à la LQ : Chicot, Rocroy, Gros Cap, Pointe des Colibris, Ti Pâté et Moule.

**Tableau 63. Bilan de l'état provisoire des MEC de Guadeloupe pour la molécule chlordécone (polluant spécifique de l'état écologique) à l'issue de la campagne 2021**

| Type de masse d'eau | Masse d'eau | Station             | État PSEE (chlordécone) |         |
|---------------------|-------------|---------------------|-------------------------|---------|
|                     |             |                     | Par site                | Par MEC |
| Type 5              | FRIC 01     | POINTE LÉZARD       | MAUVAIS                 | MAUVAIS |
|                     |             | ROCROY              | INCONNU                 |         |
| Type 2              | FRIC 02     | CAPESTERRE          | MAUVAIS                 | MAUVAIS |
| Type 1              | FRIC 03     | ILET GOSIER         | MAUVAIS                 | MAUVAIS |
|                     |             | CAYE A DUPONT       | MAUVAIS                 |         |
| Type 2              | FRIC 04     | MAIN JAUNE          | MAUVAIS                 | MAUVAIS |
| Type 5              | FRIC 05     | LE MOULE            | INCONNU                 | INCONNU |
|                     |             | POINTE DES COLIBRIS | INCONNU                 |         |
| Type 6              | FRIC 06     | ANSE BERTRAND       | MAUVAIS                 | MAUVAIS |
| Type 1              | FRIC 07A    | ILET CHRISTOPHE     | MAUVAIS                 | MAUVAIS |
| Type 3              | FRIC 07B    | POINTE DES MANGLES  | MAUVAIS                 | MAUVAIS |
|                     |             | ILET FAJOU          | MAUVAIS                 |         |
| Type 6              | FRIC 08     | TÊTE À L'ANGLAIS    | MAUVAIS                 | MAUVAIS |
|                     |             | ILET KAHOUANNE      | INCONNU                 |         |
| Type 2              | FRIC 10     | CHICOT              | INCONNU                 | INCONNU |
| Type 2              | FRIC 11     | TI PÂTÉ             | INCONNU                 | INCONNU |
|                     |             | GROS CAP            | INCONNU                 |         |

D'après les règles d'agrégation entre les éléments de qualité biologique, physico-chimique et les Polluants Spécifiques de l'État Écologique (PSEE), soit **la chlordécone pour la Guadeloupe, les PSEE peuvent déclasser l'état de masse d'eau au maximum en état moyen si les NQE ne sont pas respectées**Erreur ! Source du renvoi introuvable..

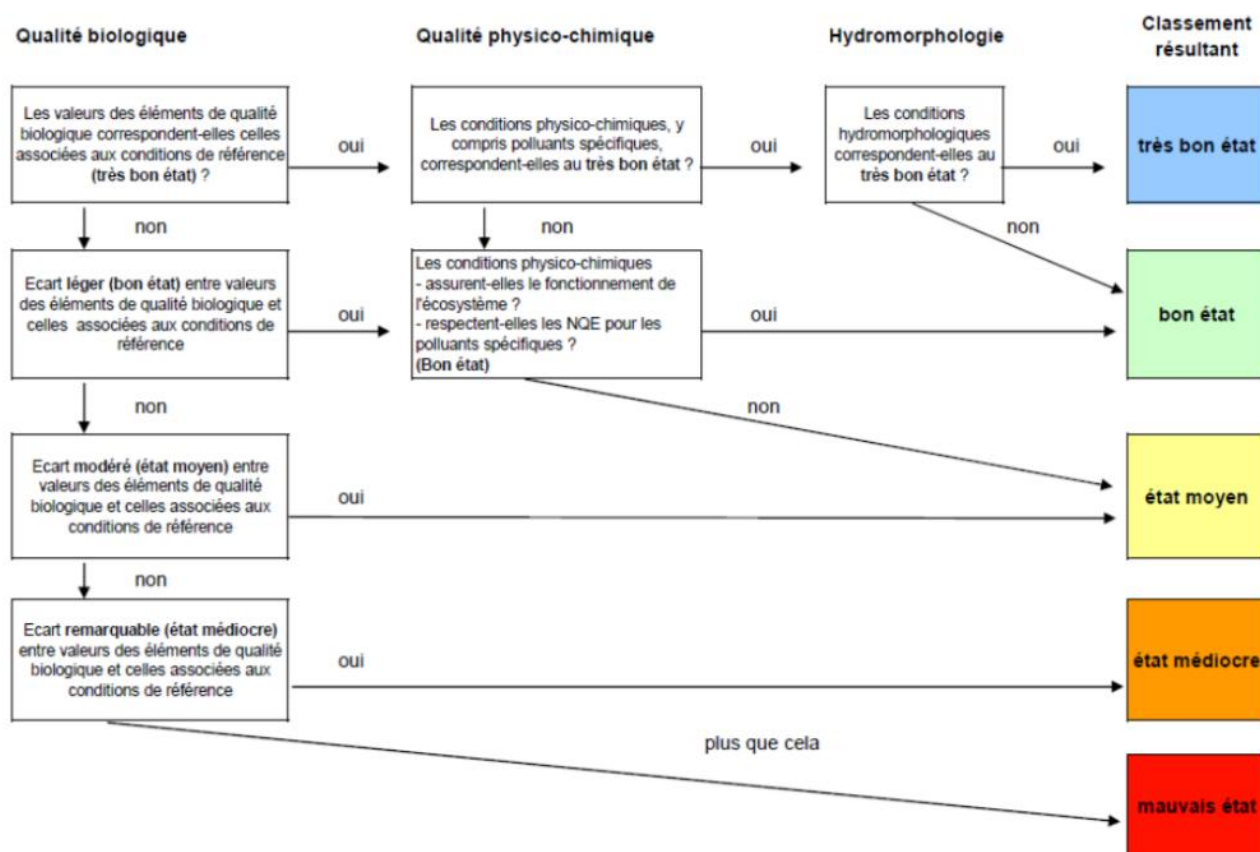


Figure 67. Rôles respectifs des éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique dans la classification de l'état écologique partiel provisoire d'une masse d'eau (MTECT, 2024).

**Avec la prise en compte de la chlordécone, l'état provisoire des MEC qui présentent d'ores et déjà un état moyen ou médiocre ne s'en trouve pas déclassé.** Sur les 11 masses d'eau littorales suivies, 6 seraient évaluées en état médiocre (FRIC03, FRIC04, FRIC06, FRIC08 et FRIC05 et FRIC10 dont l'état des PSEE est inconnu) et 5 seraient évaluées en état écologique moyen (dont FRIC11 dont l'état des PSEE est inconnu).

L'état global des MEC, présenté sur les figures 45 et 46, reste inchangé avec prise en compte du PSEE chlordécone.

## 4.5. État chimique

### 4.5.1. Introduction

Les règles d'évaluation de l'état chimique sont identiques à celles des masses d'eau continentales. En effet, l'état chimique n'est pas lié à une typologie mais s'applique à l'ensemble des milieux aquatiques. Il permet de vérifier le respect des normes de qualité environnementales fixées par des directives européennes et ne prévoit par conséquent que deux classes : bon ou mauvais.

L'arrêté du 9 octobre 2023 (modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010) relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R.212-11 et R.212-18 du code de l'environnement (MTES, 2018a) liste les 45 paramètres (substances ou groupes de substances) à surveiller pour l'état chimique (substances prioritaires et dangereuses prioritaires). La liste est précisée en annexe 8 de l'arrêté. 12 de ces substances prioritaires et leur NQE correspondantes sont prises en compte dans l'évaluation à compter du 22 décembre 2018.

La DCE prévoit également la prise en compte de substances pertinentes à surveiller : contrairement aux substances de l'état chimique et de l'état écologique, les substances pertinentes à surveiller ne sont pas utilisées pour évaluer l'état des eaux de surface (arrêté du 26 avril 2022 modifiant l'arrêté

du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement : MTES, 2022). Leur suivi a pour objectif de préciser les niveaux de présence et de risques associés à ces substances en vue d'une possible inclusion dans la liste des polluants spécifiques. La liste de ces substances est présentée dans son annexe 3.

Les **substances ubiquistes** sont des substances à caractère persistant, bioaccumulables et sont présentes dans les milieux aquatiques, à des concentrations supérieures aux normes de qualité environnementale.

**Depuis 2016**, l'Office de l'Eau coordonne la mise en œuvre du suivi de la contamination chimique des eaux côtières de Guadeloupe au titre de la DCE.

**17 stations ont ainsi été suivies au titre de l'évaluation de l'état chimique des MEC de Guadeloupe en 2021.** Les stations de suivis correspondent aux stations de référence et de surveillance du suivi hydrologique et/ou biologique.

**Tableau 64. Liste des stations de « référence » DCE pour le suivi de l'état chimique**

| Code ME | Nom de la station      | Latitude (N) | Longitude (O) | Profondeur (m) |
|---------|------------------------|--------------|---------------|----------------|
| FRIC 01 | Rocroy – Val de l'Orge | 16°02,4220   | 61°45,6970    | 13             |
| FRIC 11 | Gros Cap               | 15°50,9170   | 61°39,0970    | 12             |
| FRIC 03 | Caye à Dupont          | 16°09,6430   | 61°32,7100    | 13             |
| FRIC 05 | Pointe des Colibris    | 16°17,8530   | 61°06,3440    | 12             |
| FRIC07b | Ilet à Fajou           | 16°21,7170   | 61°36,0730    | 12             |
| FRIC08  | Ilet Kahouanne         | 16°22,2430   | 61°46,6450    | 12             |

**Tableau 65. Liste des stations de « surveillance » DCE pour le suivi de l'état chimique**

| Code ME  | Nom de la station   | Latitude (N) | Longitude (O) | Profondeur (m) |
|----------|---------------------|--------------|---------------|----------------|
| FRIC 01  | Sec pointe à Lézard | 16°08,4151   | 61°46,8476    | 12             |
| FRIC 02  | Capesterre          | 16°03,2550   | 61°32,3140    | 12             |
| FRIC 03  | Ilet Gosier         | 16°11,5360   | 61°29,4880    | 12             |
| FRIC 04  | Main jaune          | 16°14,4560   | 61°14,6450    | 12             |
| FRIC 05  | Le Moule            | 16°20,3830   | 61°20,5000    | 12             |
| FRIC 06  | Anse Bertrand       | 16°28,4436   | 61°31,1636    | 12             |
| FRIC 07a | Ilet à Christophe   | 16°17,5460   | 61°34,1360    | 3              |
| FRIC 07b | Pointe des Mangles  | 16°25,8710   | 61°32,5740    | 12             |
| FRIC 08  | Tête à l'Anglais    | 16°23,0160   | 61°45,8710    | 12             |
| FRIC 10  | Chicot              | 18°06,5120   | 62°58,9800    | 13             |
| FRIC 11  | Ti pâté             | 15°52,2934   | 61°37,6095    | 12             |

Afin d'obtenir des données sur un maximum de contaminants chimiques, trois types d'échantillonneurs passifs ont été déployés sur les stations : DGT, SBSE et POCIS.

- DGT : métaux en phase dissoute,
- POCIS : herbicides, stéroïdes, produits pharmaceutiques et vétérinaires,
- SBSE : contaminants organiques semi-volatils : HAP, PCB, pesticides organochlorés.

Ces trois outils sont parfaitement complémentaires et ont permis d'évaluer le degré de présence de **205 contaminants dans la colonne d'eau**.

Ainsi, sur 205 contaminants suivis par la technique des EP en 2021, on distingue :

- ▶ **20 contaminants** faisant partie de la liste des **substances dangereuses prioritaires** ou entrant dans la définition d'une des substances dangereuses prioritaires (ex : Hexachlorocyclohexane = alpha-BHC + Beta-BHC + gamma-BHC + delta-BHC) ;

- ▶ **23 contaminants** faisant partie de la liste des **substances prioritaires** ou entrant dans la définition d'une des substances prioritaires (ex pesticides cyclodiènes = aldrine + dieldrine + endrine + isodrine) ;
- ▶ **6 contaminants** faisant partie de la liste des **substances pertinentes** ;
- ▶ **1 polluant spécifique de l'état écologique** (chlordécone) ;
- ▶ 155 substances complémentaires, hors substances DCE.

#### 4.5.2. Résultats des polluants

Au vu des concentrations mesurées, aucun des éléments-traces métalliques, n'est considéré comme un contaminant dans le cadre de la campagne 2021. Dans le cadre de la DCE, les concentrations en cadmium, nickel et plomb sont largement en deçà des NQE-MA existantes. Pour le mercure, il n'existe pas de NQE-MA mais une NQE-CMA et une NQE dans le biote ; les valeurs mesurées apparaissent néanmoins inférieures aux concentrations relevées dans le cadre de l'étude IFREMER sur le fond géochimique (Chiffoleau *et al.*, 2011).

Aucun dépassement des NQE-MA n'a été observé sur les stations DCE pour les alkylphénols, pesticides et substances pharmaceutiques faisant partie de la liste des substances prioritaires de l'état chimique en 2021. Seul le résultat d'un pesticide, le Dichlorvos, est inconnu du fait d'une NQE-MA très faible (eau marine : 0,06 ng.l<sup>-1</sup>).

Plus de la moitié des composés analysés par les SBSE n'a pas été détectée et une minorité d'entre eux étaient présents en quantité suffisante pour être quantifiés (7 composés sur 67 en 2021).

#### 4.5.3. Évaluation de l'état chimique des masses d'eaux côtières

Le guide relatif aux règles d'évaluation de l'état des eaux littorales fixe les règles à appliquer dans le cadre de cet état des lieux 2025.

Dans le cadre de l'évaluation de l'état chimique, il préconise pour les DOM de « **s'appuyer sur les surveillances réalisées par échantillonneurs passifs afin de déterminer à dire d'expert l'état chimique des eaux littorales en utilisant les résultats de la dernière campagne de surveillance** », soit celle de 2021.

A noter toutefois que **cette évaluation de l'état chimique revêt un caractère partiel** : elle est basée sur la mesure d'un certain nombre des substances prioritaires prévues par la DCE (24 substances ou familles de substances sur 43) mais d'autres ne sont pas encore prises en compte à ce jour.

Par ailleurs, les modalités d'évaluation de l'état chimique prévues dans l'Arrêté du 26/04/2022 sont adaptées au contexte de France hexagonale. Elles nécessitent des adaptations au contexte des DOM et à la technique d'échantillonnage spécifique (EP) qui y est mise en place pour répondre au besoin d'évaluation de l'état chimique. Ainsi, les NQE proposées dans l'Arrêté du 9 octobre 2023 (MTES, 2023) sont pour des analyses sur eau brute. Elles sont comparées à titre indicatif aux résultats obtenus avec les EP afin d'évaluer **un niveau de contamination**.

Par ailleurs aux Antilles, l'évaluation de l'état chimique est actuellement menée sur la matrice « eau » uniquement. Les préconisations pour le dosage des contaminants dans le biote concernent la métropole et ne sont pas adaptées aux DOM (choix des espèces, méthodologie, etc.).

**Dans ce contexte, l'évaluation l'état chimique est considérée comme partielle.** Elle est présentée dans le tableau ci-dessous pour les stations échantillonnées et des MEC correspondantes. Conformément à l'annexe 10 de l'Arrêté « évaluation » du 09/10/2023, lorsque plusieurs stations sont présentes dans une même MEC, l'état chimique correspond à l'état chimique de ces stations lorsqu'ils coïncident, sinon à l'état chimique de la station la plus déclassante.

Pour 2 des composés analysés, les LQ actuelles sont supérieures aux NQE existantes : le dichlorvos (POCIS) et le benzo(g,h,i) pérylene (SBSE). Pour ces composés, lorsque la concentration mesurée est inférieure à la LQ, il n'est pas possible de conclure quant à l'état de la station vis-à-vis de ce composé. C'est le cas de l'ensemble des stations pour le dichlorvos et des stations de Rocroy et Main Jaune pour le benzo(g,h,i) pérylene. L'état est inconnu.

Ces particularités mentionnées, **toutes les autres MEC présentent un bon état chimique partiel.**

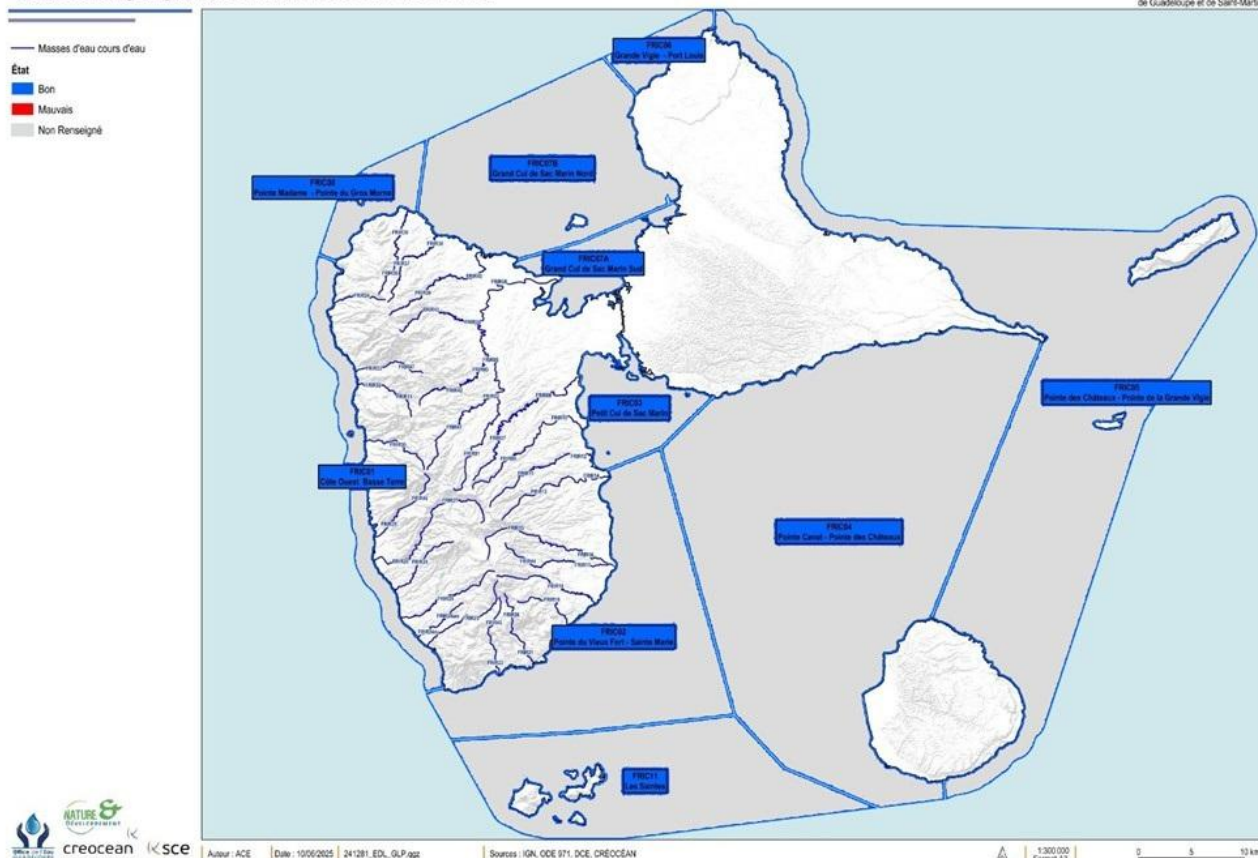
A titre indicatif, aucun dépassement des NQE-MA ou NQE-CMA n'a été relevé en 2021.

**Tableau 66. Bilan de l'état chimique des MEC de Guadeloupe et Saint-Martin à l'issue de la campagne 2021**

| Type de masse d'eau | Masse d'eau     | Station             | État chimique  |                | État chimique sans prise en compte du dichlorvos et du benzo(g,h,i) pérylene si < LQ |                |
|---------------------|-----------------|---------------------|----------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                     |                 |                     | Par site       | Par MEC        | Par site                                                                             | Par MEC        |
| Type 5              | <b>FRIC 01</b>  | POINTE LÉZARD       | <b>INCONNU</b> | <b>INCONNU</b> | <b>BON</b>                                                                           | <b>BON</b>     |
|                     |                 | ROCROY              | <b>INCONNU</b> |                | <b>BON</b>                                                                           |                |
| Type 2              | <b>FRIC 02</b>  | CAPESTERRE          | <b>INCONNU</b> | <b>INCONNU</b> | <b>BON</b>                                                                           | <b>BON</b>     |
| Type 1              | <b>FRIC 03</b>  | ILET GOSIER         | <b>INCONNU</b> | <b>INCONNU</b> | <b>BON</b>                                                                           | <b>BON</b>     |
|                     |                 | CAYE A DUPONT       | <b>INCONNU</b> |                | <b>BON</b>                                                                           |                |
| Type 2              | <b>FRIC 04</b>  | MAIN JAUNE          | <b>INCONNU</b> | <b>INCONNU</b> | <b>BON</b>                                                                           | <b>BON</b>     |
| Type 5              | <b>FRIC 05</b>  | LE MOULE            | <b>INCONNU</b> | <b>INCONNU</b> | <b>BON</b>                                                                           | <b>BON</b>     |
|                     |                 | POINTE DES COLIBRIS | <b>INCONNU</b> |                | <b>BON</b>                                                                           |                |
| Type 6              | <b>FRIC 06</b>  | ANSE BERTRAND       | <b>INCONNU</b> | <b>INCONNU</b> | <b>BON</b>                                                                           | <b>BON</b>     |
| Type 1              | <b>FRIC 07A</b> | ILET CHRISTOPHE     | <b>INCONNU</b> | <b>INCONNU</b> | <b>BON</b>                                                                           | <b>BON</b>     |
| Type 3              | <b>FRIC 07B</b> | POINTE DES MANGLES  | <b>INCONNU</b> | <b>INCONNU</b> | <b>BON</b>                                                                           | <b>BON</b>     |
|                     |                 | ILET FAJOU          | <b>INCONNU</b> |                | <b>BON</b>                                                                           |                |
| Type 6              | <b>FRIC 08</b>  | TÊTE À L'ANGLAIS    | <b>INCONNU</b> | <b>INCONNU</b> | <b>BON</b>                                                                           | <b>INCONNU</b> |
|                     |                 | ILET KAHOUANNE      | <b>INCONNU</b> |                | <b>INCONNU</b>                                                                       |                |
| Type 2              | <b>FRIC 10</b>  | CHICOT              | <b>INCONNU</b> | <b>INCONNU</b> | <b>BON</b>                                                                           | <b>BON</b>     |
| Type 2              | <b>FRIC 11</b>  | TI PÂTÉ             | <b>INCONNU</b> | <b>INCONNU</b> | <b>BON</b>                                                                           | <b>BON</b>     |
|                     |                 | GROS CAP            | <b>INCONNU</b> |                | <b>BON</b>                                                                           |                |

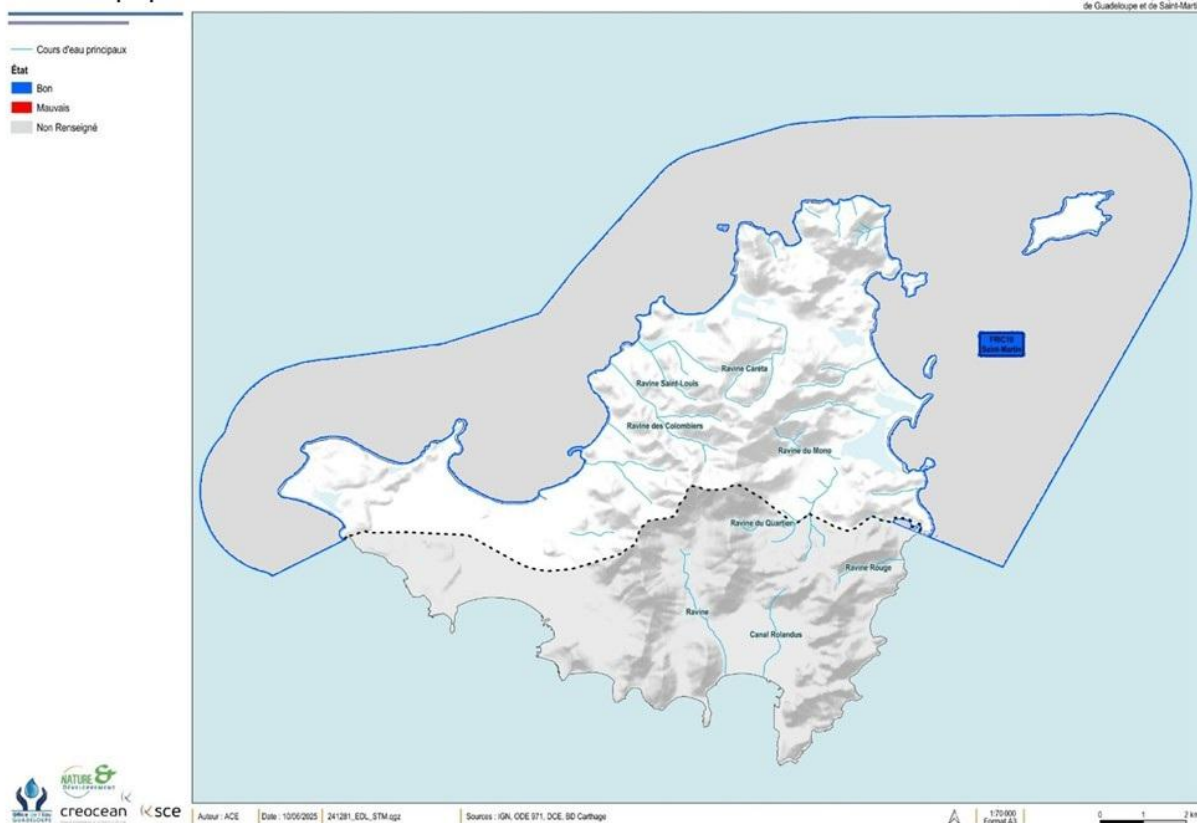
## État chimique partiel des MECOT de l'EDL 2025

Révision de l'État Des Lieux 2025 du district hydrographique de Guadeloupe et de Saint-Martin



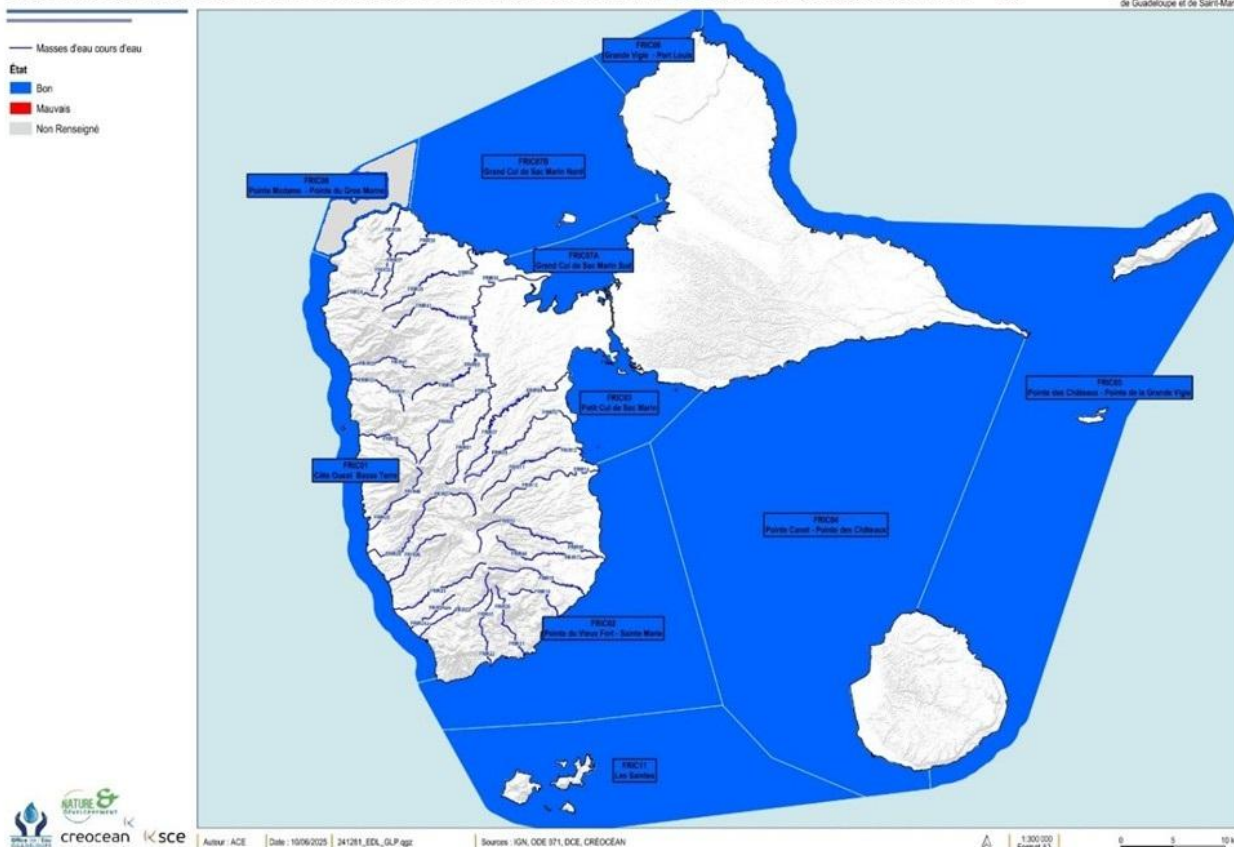
## État chimique partiel de la MECOT de Saint-Martin – EDL 2025

Révision de l'État Des Lieux 2025 du district hydrographique de Guadeloupe et de Saint-Martin



# État chimique partiel des MECOT sans prise en compte du dichlorvos et du benzo(g, h, i) pérylène si < LQ

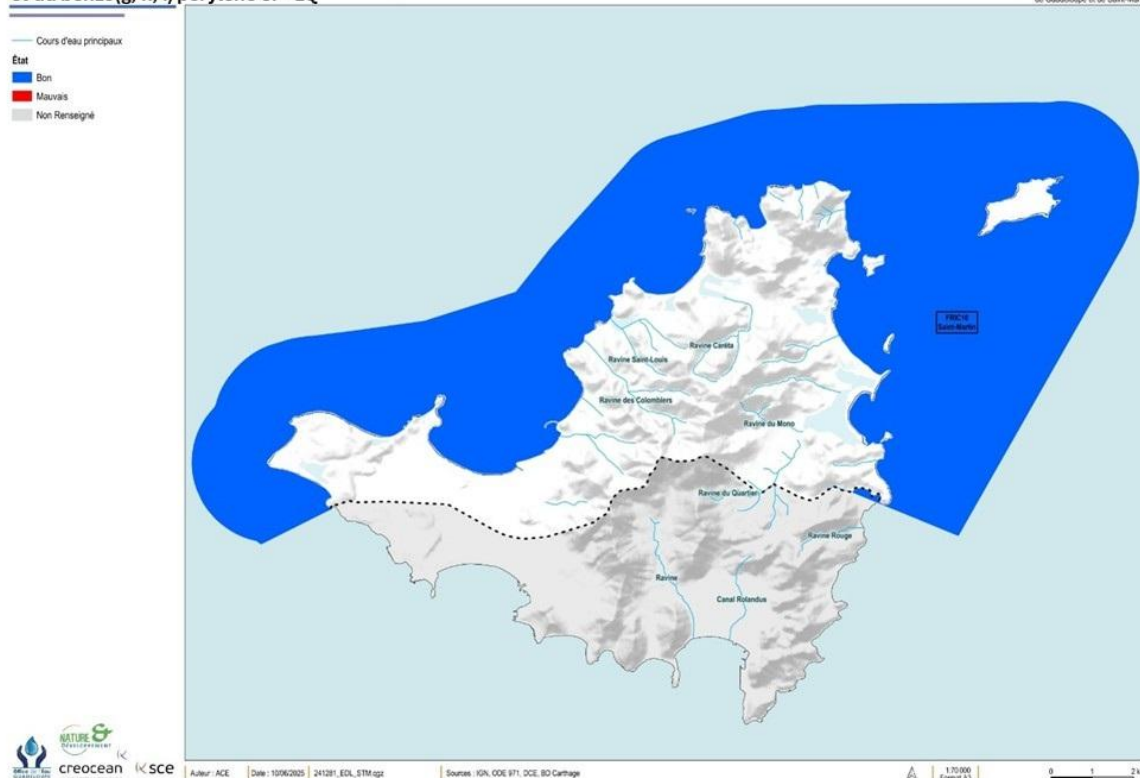
État 2025 du district hydrographique de Guadeloupe et de Saint-Martin



**Figure 70. Carte de l'état chimique partiel des masses d'eau côtières de Guadeloupe en 2021 sans prise en compte du dichlorvos et du benzo(g, h, i) pérylène si < LQ**

## État chimique partiel de la MECOT de Saint-Martin sans prise en compte du dichlorvos et du benzo(g, h, i) pérylène si < LQ

Révision de l'État Des Lieux 2025 du district hydrographique de Guadeloupe et de Saint-Martin



**Figure 71. Carte de l'état chimique partiel de la masse d'eau côtière de Saint-Martin en 2021 sans prise en compte du dichlorvos et du benzo(g, h, i) pérylène si < LQ**

#### 4.5.4. Niveau de confiance

Conformément à l'annexe 11 de l'arrêté du 9 octobre 2023, un niveau de confiance doit être attribué à l'état écologique et l'état chimique d'une masse d'eau de surface.

Pour l'état écologique, celui-ci est déterminé globalement et attribué à une masse d'eau littorale, tout élément de qualité confondu et non, élément de qualité par élément de qualité. Trois niveaux de confiance sont possibles : 3 (élevé), 2 (moyen), 1 (faible).

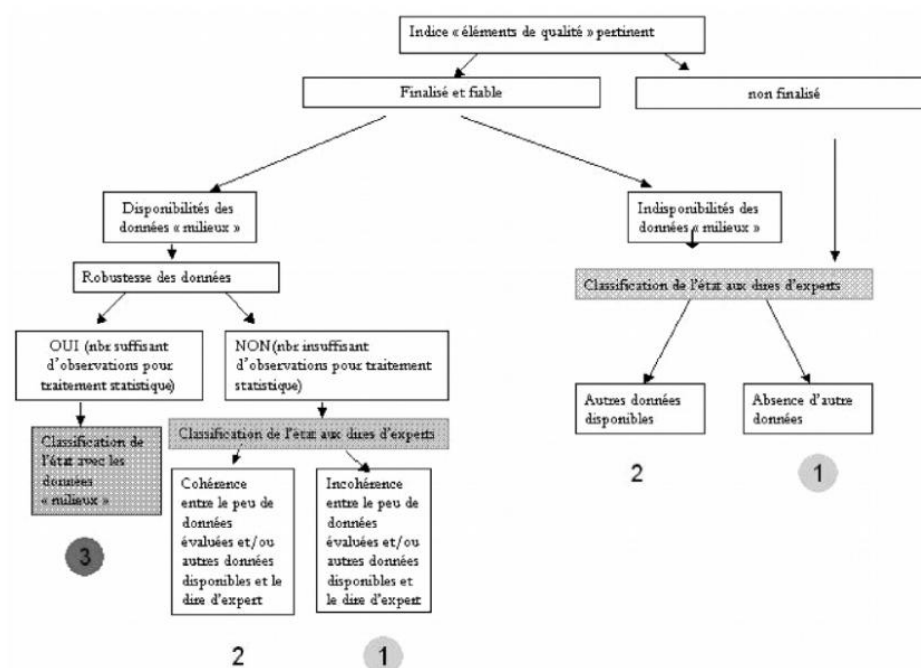


Figure 72. Arbre décisionnel pour l'attribution d'un niveau de confiance à l'état des masses d'eau côtières

Les indices « éléments de qualité » ne sont pas encore finalisés en Guadeloupe et la classification de l'état au dire d'expert peut être partiellement complétée par d'autres données (ponctuelles) disponibles.

En conclusion, le niveau de confiance attribuable à l'ensemble des MEC pour l'état écologique est jugé « **Moyen** » d'après l'arbre de décision du Guide National d'évaluation des eaux littorales.

Pour l'état chimique, l'indice de confiance est qualifié de "**faible**" étant donné qu'on ne peut pas se prononcer au bon état d'au moins 50% des polluants et qu'on ne peut pas se prononcer pour au moins une molécule : le DEHP.

**Tableau 67. Niveau de confiance attribué à l'état chimique d'une masse d'eau (arrêté du 09/10/2023)**

| INFORMATION DISPONIBLE SUR LA MASSE D'EAU |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                        | NIVEAU<br>de confiance associé                  |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Masse d'eau suivie directement            | La station est en mauvais état                                                                                                                                                             | La station a fait l'objet d'un suivi dans la matrice biote pour les substances disposant d'une NQE dans cette matrice                                                                                                                                  | élevé                                           |
|                                           |                                                                                                                                                                                            | La station n'a pas fait l'objet d'un suivi dans la matrice biote pour les substances disposant d'une NQE dans cette matrice.                                                                                                                           | moyen                                           |
|                                           | La station est en bon état                                                                                                                                                                 | Et on peut se prononcer sur le bon état d'au moins 80 % des 53 polluants incluant benzo(a)pyrène, fluoranthène et DEHP. La station a fait l'objet d'un suivi dans la matrice biote pour les substances disposant d'une NQE définie dans cette matrice. | élevé                                           |
|                                           |                                                                                                                                                                                            | Et on peut se prononcer sur le bon état de 50 à 80 % des 53 paramètres incluant benzo(a)pyrène, fluoranthène et DEHP                                                                                                                                   | moyen                                           |
|                                           |                                                                                                                                                                                            | Et on ne peut pas se prononcer au bon état d'au moins 50 % des polluants                                                                                                                                                                               | faible                                          |
|                                           |                                                                                                                                                                                            | Et on ne peut pas se prononcer pour l'un au moins des polluants benzo(a)pyrène, fluoranthène et DEHP                                                                                                                                                   |                                                 |
| Masse d'eau non suivie directement        | Il est avéré qu'il n'y a pas de pressions anthropiques, la station est considérée en bon état                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                        | moyen                                           |
|                                           | Des méthodes de modélisation de l'état peuvent être utilisées (par regroupement de masses d'eau, modélisation des pressions...)                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                        | faible                                          |
|                                           | Aucune information n'est disponible (la modélisation n'est pas possible, la masse d'eau ne peut pas être groupée à des masses d'eau similaires pour lesquels on dispose de l'information)) |                                                                                                                                                                                                                                                        | Information insuffisante pour attribuer un état |

**Tableau 68. État chimique des MEC de Guadeloupe et Saint-Martin à l'issue de la campagne 2021 incluant le niveau de confiance**

| Type de masse d'eau | Masse d'eau | Station             | État chimique sans prise en compte du dichlorvos et du benzo(g,h,i) pérylene si < LQ |         | Niveau de confiance |
|---------------------|-------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|
|                     |             |                     | Par site                                                                             | Par MEC |                     |
| Type 5              | FRIC 01     | POINTE LÉZARD       | BON                                                                                  | BON     | Faible              |
|                     |             | ROCROY              | BON                                                                                  |         | Faible              |
| Type 2              | FRIC 02     | CAPESTERRE          | BON                                                                                  | BON     | Faible              |
| Type 1              | FRIC 03     | ILET GOSIER         | BON                                                                                  | BON     | Faible              |
|                     |             | CAYE A DUPONT       | BON                                                                                  |         | Faible              |
| Type 2              | FRIC 04     | MAIN JAUNE          | BON                                                                                  | BON     | Faible              |
| Type 5              | FRIC 05     | LE MOULE            | BON                                                                                  | BON     | Faible              |
|                     |             | POINTE DES COLIBRIS | BON                                                                                  |         | Faible              |
| Type 6              | FRIC 06     | ANSE BERTRAND       | BON                                                                                  | BON     | Faible              |
| Type 1              | FRIC 07A    | ILET CHRISTOPHE     | BON                                                                                  | BON     | Faible              |
| Type 3              | FRIC 07B    | POINTE DES MANGLES  | BON                                                                                  | BON     | Faible              |
|                     |             | ILET FAJOU          | BON                                                                                  |         | Faible              |
| Type 6              | FRIC 08     | TÊTE À L'ANGLAIS    | BON                                                                                  | INCONNU |                     |
|                     |             | ILET KAHOUANNE      | INCONNU                                                                              |         |                     |
| Type 2              | FRIC 10     | CHICOT              | BON                                                                                  | BON     | Faible              |
| Type 2              | FRIC 11     | TI PÂTÉ             | BON                                                                                  | BON     | Faible              |
|                     |             | GROS CAP            | BON                                                                                  |         | Faible              |

## 4.6. Evaluation « double-thermomètre » de l'état des masses d'eau côtières

Les données permettant l'évaluation double-thermomètre de l'état des masses d'eaux côtières sont issues du rapport DCE 2022 (Créocéan, 2023) et du rapport DCE chimie 2021 (Créocéan, 2022).

**Tableau 69. Évaluation EDL 2019 / EDL 2025 sur l'état écologique (sans prise en compte de la chlordécone)  
des masses d'eaux côtières de Guadeloupe**

| État écologique en 2025 (sans chlordécone)             | MECOT 2019<br>(REEE 2018) | MECOT 2025<br>(REEE 2024) |
|--------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Nombre total de MECOT en Guadeloupe et Saint-Martin    | 11                        | 11                        |
| Nombre de MECOT en « Très bon » et « Bon » état        | 1                         | 0                         |
| Pourcentage de MECOT en « Très bon » et « Bon » état   | 9%                        | 0%                        |
| Nombre de MECOT en « Médiocre » et « Moyen » état      | 10                        | 11                        |
| Pourcentage de MECOT en « Médiocre » et « Moyen » état | 91%                       | 100%                      |
| Nombre de MECOT en « Mauvais » état                    | 0                         | 0                         |
| Pourcentage de MECOT en « Mauvais » état               | 0%                        | 0%                        |
| Nombre de MECOT en « Indéterminé »                     | 0                         | 0                         |
| Pourcentage de MECOT en « Indéterminé »                | 0%                        | 0%                        |

**Tableau 70. Évaluation EDL 2019 / EDL 2025 sur l'état écologique (avec prise en compte de la chlordécone)**

| État écologique en 2025 (sans chlordécone)             | MECOT 2019<br>(REEE 2018) | MECOT 2025<br>(REEE 2024) |
|--------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Nombre total de MECOT en Guadeloupe et Saint-Martin    | 11                        | 11                        |
| Nombre de MECOT en « Très bon » et « Bon » état        | 0                         | 0                         |
| Pourcentage de MECOT en « Très bon » et « Bon » état   | 0%                        | 0%                        |
| Nombre de MECOT en « Médiocre » et « Moyen » état      | 11                        | 11                        |
| Pourcentage de MECOT en « Médiocre » et « Moyen » état | 100%                      | 100%                      |
| Nombre de MECOT en « Mauvais » état                    | 0                         | 0                         |
| Pourcentage de MECOT en « Mauvais » état               | 0%                        | 0%                        |
| Nombre de MECOT en « Indéterminé »                     | 0                         | 0                         |
| Pourcentage de MECOT en « Indéterminé »                | 0%                        | 0%                        |

**Tableau 71. Évaluation « double-thermomètre » sur l'état chimique**

| État chimique en 2025                                  | MECOT et MET 2019<br>(REEE 2018) | MECOT et MET 2025<br>(REEE 2024) |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Nombre total de MECOT en Guadeloupe et Saint-Martin    | 11                               | 11                               |
| Nombre de MECOT en « Très bon » et « Bon » état        | 11                               | 11                               |
| Pourcentage de MECOT en « Très bon » et « Bon » état   | 100%                             | 100%                             |
| Nombre de MECOT en « Médiocre » et « Moyen » état      | 0                                | 0                                |
| Pourcentage de MECOT en « Médiocre » et « Moyen » état | 0%                               | 0%                               |
| Nombre de MECOT en « Mauvais » état                    | 0                                | 0                                |
| Pourcentage de MECOT en « Mauvais » état               | 0%                               | 0%                               |
| Nombre de MECOT en « Indéterminé »                     | 0                                | 0                                |
| Pourcentage de MECOT en « Indéterminé »                | 0%                               | 0%                               |

Sur les aspects hydromorphologiques, les méthodes d'évaluation sont restées inchangées par rapport au précédent État des Lieux.

**Tableau 72. Évaluation « double-thermomètre » sur l'état hydromorphologique**

| État hydromorphologique en 2025                     | MECOT et MET 2019 | MECOT et MET 2025 |
|-----------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Nombre total de MECOT en Guadeloupe et Saint-Martin | 11                | 11                |
| Nombre de MECOT en « Très bon » état                | 0                 | 7                 |
| Pourcentage de MECOT en « Très bon » état           | 0%                | 64%               |
| Nombre de MECOT en « Non Très bon » état            | 0                 | 4                 |
| Pourcentage de MECOT en « Non Très bon » état       | 0%                | 36%               |
| Nombre de MECOT en « Indéterminé »                  | 100               | 0                 |
| Pourcentage de MECOT en « Indéterminé »             | 100%              | 0%                |

## 5. Evaluation de l'état des Masses d'Eau Souterraines (MESO)

### 5.1. Résultats de l'évaluation de l'état quantitatif

Le calcul des tendances piézométriques est un des deux calculs nécessaires pour le test d'équilibre prélèvements/ressource (ou test « balance ») de l'évaluation de l'état quantitatif des masses d'eau.

#### 5.1.1. Chroniques piézométriques

##### 5.1.1.1. Analyses des chroniques piézométriques

Les chroniques piézométriques de 25 points d'eau retenus ont fait l'objet d'une analyse statistique pour étudier la tendance des niveaux d'eau de chaque point. La tendance a été calculée sur la période de 01/01/2006 à 31/12/2024 au maximum et un sur une période de 10 ans précédant l'EDL. Lors de l'état des lieux de 2019, la tendance a été étudiée de 2006 à 2018.

Les données piézométriques ont été analysées avec l'outil « ESTHER » développé par le BRGM. L'outil ESTHER (Etude de Séries Temporelles en Hydrogéologie avec le logiciel R) a été développé pour réaliser des traitements probabilistes sur des chroniques de niveaux piézométriques et de débits de cours d'eau : ajustement de lois de probabilité et calculs d'intervalles de confiance. L'outil permet d'analyser des chroniques de niveaux, de débits, de pluies et de réaliser des études croisées pluies-débits-niveaux apportant ainsi une aide à la détermination d'indicateurs piézométriques, à la prédétermination d'étiages et de crues (débits/niveaux), à la détection de tendances et, plus généralement, à l'analyse de la dynamique d'une nappe. La procédure d'évaluation des tendances est explicitée dans le rapport **Seguin J.J., Allier D., Croiset N., Klinka T., Manceau J.C. (2018) – ESTHER. Etudes de Séries Temporelles en Hydrogéologie avec le logiciel R.**

Sur le point d'eau, le calcul de tendance s'effectuera pour les deux variables annuelles calculées : moyenne et minimums annuels des moyennes mensuelles. Un test de Mann-Kendall est réalisé sur les deux variables calculées. Cette méthode permet de définir si une chronique présente une tendance à la baisse ou à la hausse suivant la valeur de la pente calculée.

A l'échelle d'un ensemble de points d'eau ou d'unité spatiale, la tendance piézométrique sera calculée à partir des tendances piézométriques déterminées au point d'eau.

Si aucun piézomètre ne présente de tendance à la baisse, l'unité spatiale ne présente pas de tendance à la baisse. Dans le cas où la représentativité des piézomètres est évaluée, il sera considéré qu'une tendance à la baisse est significative à partir du moment où des piézomètres représentant plus de 20% de surface de l'unité spatiale présentent une tendance à la baisse.

Dans le cas où la représentativité des piézomètres n'a pas été évaluée :

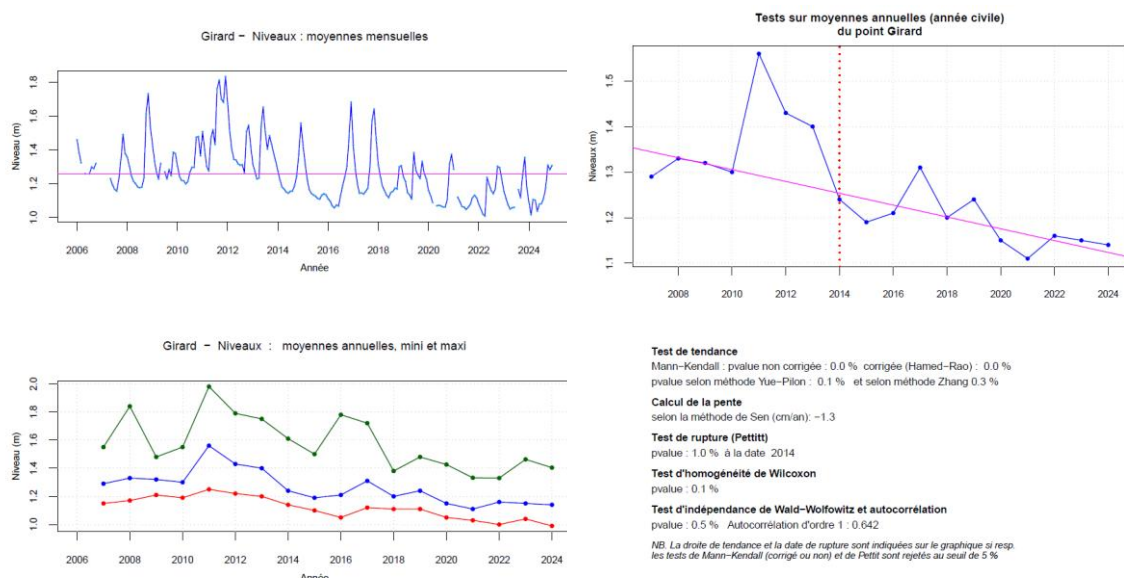
- Si plus de 20% des piézomètres de l'unité spatiale sur lesquels une tendance a pu être calculée montrent une tendance à la baisse, il sera alors conclu que l'unité spatiale présente une tendance à la baisse ;
- Si moins de 20% des piézomètres de l'unité spatiale sur lesquels une tendance a pu être calculée montrent une tendance à la baisse et si aucun piézomètre de l'unité spatiale ne présente d'évolution cyclique, un test de Kendall régional sera réalisé. Si une tendance régionale significative à la baisse est identifiée, il sera alors conclu que l'unité spatiale présente une tendance à la baisse. Si aucune tendance régionale n'est identifiée ou si un ou des piézomètres présentent des évolutions cycliques, il sera conclu que l'unité spatiale ne présente pas de tendance à la baisse.

L'outil ESTHER utilise directement les chroniques piézométriques exportées depuis ADES pour réaliser l'analyse de tendance d'évolution des niveaux piézométriques nécessaire pour le test « balance » de l'évaluation du bon état quantitatif des masses d'eau souterraines.

Il est rappelé que parmi les 67 points d'eau téléchargés, seuls 25 ont fait l'objet d'une analyse statistique. Un test de Mann-Kendall est appliqué lorsque la chronique comportait au minimum 10 ans de données.

Plusieurs sorties graphiques sont réalisées avec ESTHER et se présentent sous la forme de différents graphiques illustrant les résultats des statistiques de bases d'une part et d'autre part les graphiques des courbes de tendances des séries temporelles piézométriques. Parmi les sorties graphiques, il sera étudié notamment :

- Les chroniques des valeurs moyennes mensuelles ;
- Les chroniques des valeurs annuelles : moyennes et minimums ;
- Le test de Mann-Kendall.



**Figure 73. Sorties graphiques du logiciel ESTHER (exemple du piézomètre GIRARD)**

| Caractéristique de la chronique |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Nombre de données               | Longueur de la chronique       |
| 5788                            | 6936                           |
| Tendances significatives        |                                |
| Métriques                       | Pente (méthode de Sen) cm/an : |
| Annuelle                        | -0.8                           |

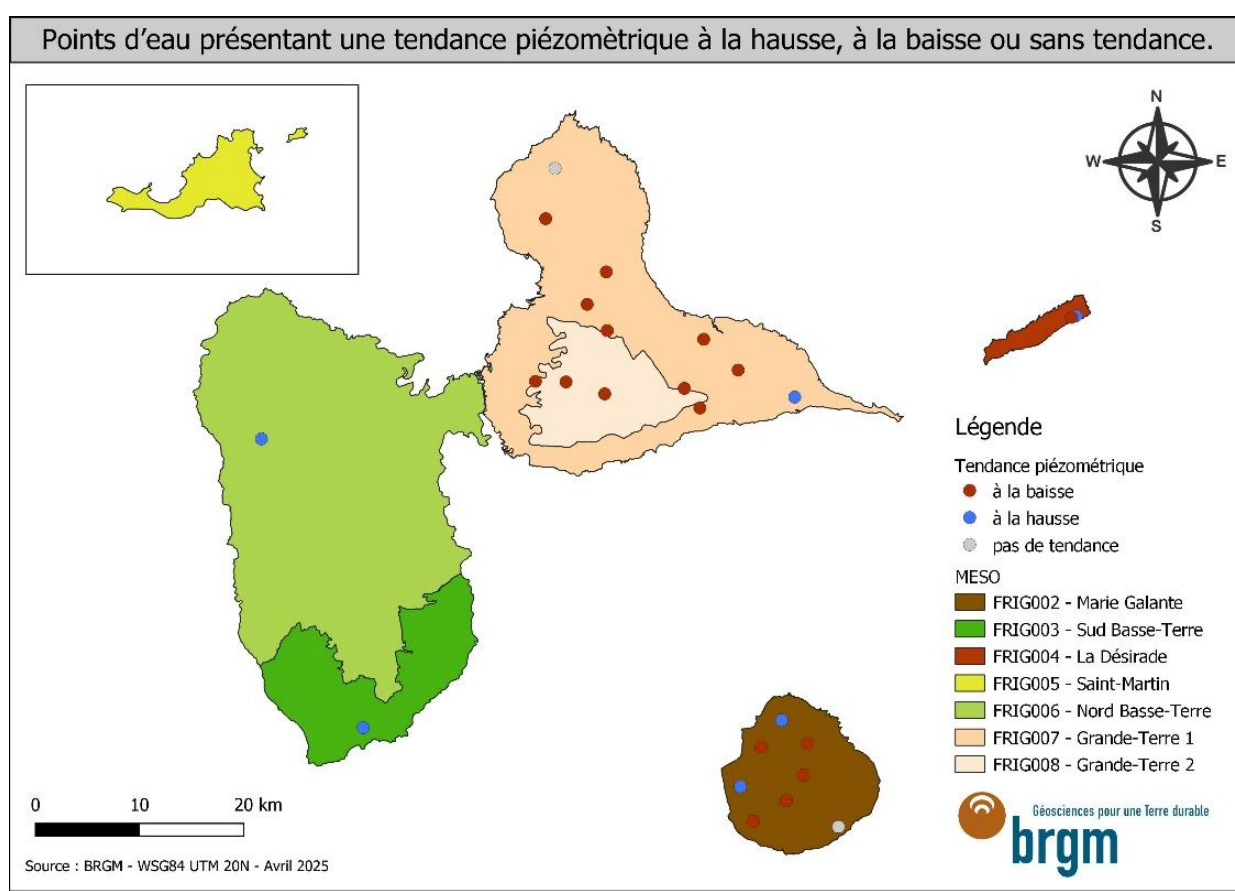
**Figure 74. Exemple de tableau des caractéristiques de la chronique piézométrique et des tendances associées (exemple du piézomètre GIRARD)**

### 5.1.2. Résultats de l'analyse des chroniques piézométriques

L'analyse des chroniques est synthétisée dans le Tableau 73. Les 25 points d'eau, qui ont fait l'objet d'une analyse statistique, sont répartis essentiellement sur quatre masses d'eau : Grande-Terre (FRIG007 et FRIG008), Marie-Galante (FRIG002) et La Désirade (FRIG004). Les Figures 75 et 76 montrent respectivement la répartition des points d'eau par type de tendance piézométrique et par masse d'eau et leur disposition géographique. Cependant, depuis le dernier EDL de 2019, un piézomètre en Sud Basse-Terre (Cardonnet) et un autre en Nord Basse-Terre (Espérance) ont accumulé suffisamment de données pour être analysés. Actuellement, seule la MESO de Saint-Martin (FRIG005) ne présente pas une chronique de données piézométriques de 10 ans. Les calculs statistiques n'ont donc pas été réalisés sur la MESO (FRIG005).

**Tableau 73. Résultats des analyses des chroniques piézométriques (les calculs de pentes sont faits selon la méthode de Mann-Kendall)**

| Code BSS   | Masse d'eau                | Point d'eau   | Date min   | Date Max   | Nbre d'analyses | Calcul possible | pente (cm/an) | Tendance        |
|------------|----------------------------|---------------|------------|------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|
| BSS002NKYD | Grande-Terre-2 - FRIG008   | Beausoleil    | 01/01/2006 | 30/12/2024 | 6707            | oui             | -1,5          | à la baisse     |
| BSS002NKYU |                            | Belle-Place   | 01/01/2006 | 30/12/2024 | 6205            | oui             | -4,5          | à la baisse     |
| BSS002NMCC |                            | Fond Du Riz   | 01/01/2006 | 30/12/2024 | 5340            | oui             | -3,6          | à la baisse     |
| BSS002NMF  | Marie-Galante - FRIG002    | Dorot         | 01/01/2006 | 31/05/2024 | 5652            | oui             | -0,5          | à la baisse     |
| BSS002NMDZ |                            | Courderc      | 10/02/2006 | 30/12/2024 | 5601            | oui             | -1,7          | à la baisse     |
| BSS002NMDZ |                            | La Treille    | 01/01/2006 | 31/07/2024 | 5809            | oui             | -0,4          | à la baisse     |
| BSS002NMEE |                            | Coulisse      | 06/03/2007 | 31/05/2024 | 5495            | oui             | 0             | pas de tendance |
| BSS002NMBD |                            | Marie-Louise  | 01/01/2006 | 31/07/2024 | 5177            | oui             | 0,2           | à la hausse     |
| BSS002NMBT |                            | Champhrey     | 01/01/2006 | 29/12/2024 | 5658            | oui             | -1,2          | à la baisse     |
| BSS004CMPH |                            | Poisson       | 01/01/2006 | 30/12/2021 | 5255            | oui             | 0,6           | à la hausse     |
| BSS002NHDG | La Désirade - FRIG004      | Fontanier     | 06/11/2008 | 29/12/2024 | 5010            | oui             | 1,2           | à la hausse     |
| BSS002NH0H |                            | Pioche        | 02/04/2008 | 29/12/2024 | 5177            | oui             | -2,7          | à la baisse     |
| BSS002NGKT | Grande-Terre-1 - FRIG007   | Montresor     | 05/01/2006 | 31/12/2024 | 5388            | oui             | 0             | pas de tendance |
| BSS002NGPE |                            | Girard        | 05/01/2006 | 31/12/2024 | 5779            | oui             | -1,3          | à la baisse     |
| BSS002NGPL |                            | Belin         | 05/01/2006 | 31/12/2024 | 5788            | oui             | -0,8          | à la baisse     |
| BSS002NGTH |                            | Richeval      | 01/01/2006 | 31/12/2024 | 6425            | oui             | -0,6          | à la baisse     |
| BSS002NGTX |                            | Laroche       | 30/12/2005 | 31/12/2024 | 5864            | oui             | -2,3          | à la baisse     |
| BSS002NGYD |                            | Cornielle     | 01/01/2006 | 24/03/2024 | 6032            | oui             | -0,7          | à la baisse     |
| BSS002NKZZ |                            | Chateaubrun   | 01/01/2006 | 24/03/2024 | 6225            | oui             | -2,1          | à la baisse     |
| BSS002NLAL |                            | Gentilly      | 06/01/2006 | 24/03/2024 | 6194            | oui             | -3,6          | à la baisse     |
| BSS002NLBW |                            | Sainte-Marthe | 06/01/2006 | 01/01/2023 | 5122            | oui             | 0,3           | à la hausse     |
| BSS002NLCC |                            | Renville      | 05/01/2006 | 31/12/2024 | 5284            | oui             | -3,4          | à la baisse     |
| BSS002NKZW |                            | Boisripeaux   | 22/10/2012 | 31/12/2024 | 3617            | oui             | -1,7          | à la baisse     |
| BSS002NHEM | Nord Basse-Terre - FRIG006 | Esperance     | 10/01/2013 | 29/12/2024 | 3642            | oui             | 0,4           | à la hausse     |
| BSS002NMAT | Sud Basse-Terre - FRIG003  | Cardonnet     | 21/03/2013 | 30/12/2024 | 3480            | oui             | 22,2          | à la hausse     |



**Figure 75. Localisation des points d'eau présentant une tendance piézométrique à la hausse, à la baisse ou sans tendance**

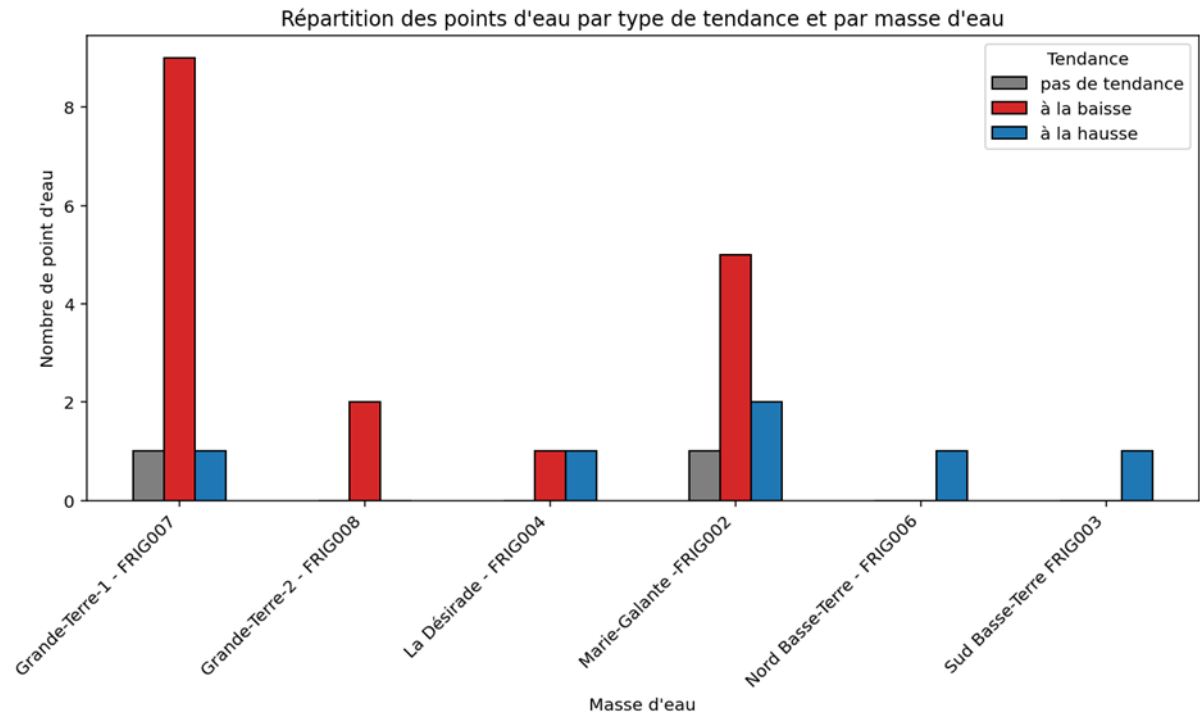
L'analyse des chroniques des piézomètres de Basse-Terre (Sud Basse-Terre et Nord Basse-Terre) montrent que ces deux points de suivi présentent des tendances piézométriques à la hausse.

A Marie-Galante, seuls les points Marie-Louise et Les Sources rendent compte d'une tendance à la hausse. Le point Coulisse ne présente pas de tendance et les cinq autres points du réseau présents à Marie-Galante montrent une tendance piézométrique à la baisse.

Les deux piézomètres de suivi de La Désirade présentent des chroniques dont la tendance est à la hausse au droit de Fontanier tandis que la tendance est à la baisse au droit de Pioche. Il est à noter que Pioche est un point de prélèvement pour le propriétaire de la parcelle et du puits. Les prélèvements étant effectués au sein du puits, la baisse de niveau ne peut pas être correctement quantifiée et n'est donc pas significative.

Les piézomètres de Grande-Terre rendent tous compte de niveaux d'eau à la baisse à l'exception de Sainte-Marthe (commune de Saint-François à l'Est) et de Montrésor (commune d'Anse-Bertrand au Nord).

La tendance piézométrique n'a pas été évaluée sur la masse d'eau de Saint-Martin car la chronique de mesures disponibles n'est pas assez étendue à ce stade (2019 à 2025).



**Figure 76. Répartition des points d'eau par type de tendance et par masse d'eau**

## 5.2. Résultats de l'évaluation quantitative

### 5.2.1. Appréciation de l'état quantitatif dans le cadre de la révision 2025

#### 5.2.1.1. FRIG007 - Nappe des calcaires supérieurs de Grande-Terre

9 piézomètres existants sur cette nappe montrent une tendance des niveaux d'eau à la baisse. Les rapports individuels de l'analyse statistique sont disponibles en Annexe 4.

#### Test « équilibre prélèvements/ressource »

Le volume d'eau souterraine prélevé dans la nappe de Grande-Terre (FRIG007) a été évalué à 3,70 Mm<sup>3</sup>/an (moyenne sur la période 2019 - 2021), à partir des données de prélèvements fournis par la Banque Nationale des Prélèvements d'Eau (BNPE). Ce volume total moyen reste théorique compte tenu du manque actuel de connaissances sur les prélèvements non AEP. Néanmoins, il reste minime au regard de la recharge annuelle moyenne estimée à 136,6 Mm<sup>3</sup>/an à partir du modèle hydrodynamique de Grande-Terre (BRGM/RP-55039-FR – Hamm *et al.*, 2007). Le rapport Prélèvements/Recharge est de 2,75% ; soit nettement inférieur à la valeur guide établie à 15% pour les masses d'eau de type sédimentaire comme celle de Grande-Terre FRIG007. Les prélèvements actuels destinés à l'AEP, à l'industrie et à d'autres usages (non spécifiés) ne devraient donc pas impacter l'état quantitatif de la nappe de la MESO FRIG007. Il est toutefois important de noter que le rapport Prélèvements/Recharge a été calculé à partir des volumes prélevés et non des volumes nets consommés (soit ne retournant pas dans le milieu naturel comme la nappe d'eau souterraine). Or, le rendement technique moyen du réseau de distribution de la Guadeloupe a été estimé à 29% (Figure 77), soit un taux de pertes de 71% qui retourneraient aux eaux souterraines par infiltration. L'exploitation des chroniques piézométriques issues du réseau de surveillance de Grande-Terre ne confirme pas ce constat. Le rapport Prélèvements/Recharge affiché ci-dessus est ainsi surestimé.

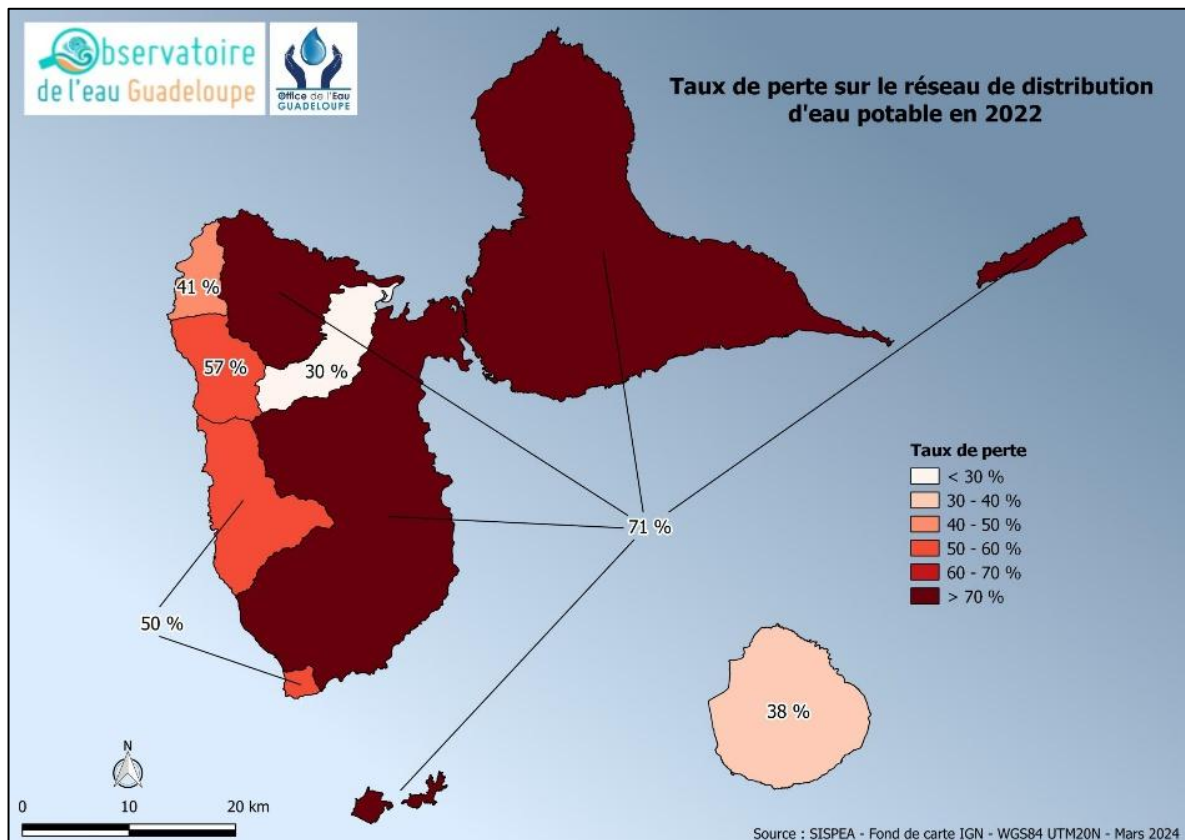


Figure 77. Carte des taux de perte sur le réseau de distribution d'eau potable en 2022 (source : Observatoire de l'Eau Guadeloupe)

Pour ce test, la masse d'eau Grande-Terre 1 (FRIG007) est donc considérée en bon état.

### Test « eaux de surface »

Aucune masse d'eau superficielle n'a été identifiée sur Grande-Terre, il est à rappeler que c'est une île dite « sèche ». Ce test n'est donc pas applicable à la masse d'eau souterraine FRIG007.

### Test « écosystèmes terrestres associés »

Les relations nappes-zones humides restent mal caractérisées à ce stade. Il est donc compliqué d'évaluer l'impact positif ou négatif de la nappe d'eau souterraine de la MESO FRIG007 sur les écosystèmes terrestres.

Il est à noter qu'une étude<sup>6</sup> visant à améliorer la connaissance du fonctionnement hydrologique des marais de Port-Louis, porté par l'Office de l'Eau de Guadeloupe, est en cours de réalisation. Les conclusions pourraient être intégrées à l'état des lieux du prochain cycle de la DCE.

### Test « intrusion saline ou autre »

La masse d'eau FRIG007 est exploitée par forages AEP ce qui lui confère une pression locale liée aux prélèvements. De plus, le contexte insulaire sédimentaire est favorable au phénomène de salinisation des aquifères. C'est pourquoi, le test « intrusion saline ou autre » a été réalisée pour cette masse d'eau.

| Nom                 | Abréviation     | Code Sandre |
|---------------------|-----------------|-------------|
| Bore                | B               | 1362        |
| Bromure             | Br              | 6505        |
| Conductivité à 25°C | Conductivité    | 1304        |
| Chlorure            | Cl              | 1337        |
| Sodium              | Na              | 1375        |
| Sulfate             | SO <sub>4</sub> | 1338        |

**Figure 78. Elément indicatif utilisé dans le test de tendance d'intrusion saline**

Il est nécessaire de réaliser une première étape qui consiste à vérifier si les qualitomètres en présence disposent de valeurs supérieures aux seuils définis dans la DCE. Les données analysées sont issues d'une période de 6 années consécutives qui doit être la plus récente disponible au moment de l'évaluation de l'état des masses d'eau souterraines. Ces résultats sont présentés au tableau suivant :

| Code BSS   | code paramètre | nom                 | Durée chronique (ans) | MMA     | valeur seuil | Fréquence de dépassement | Nombre d'analyse total |
|------------|----------------|---------------------|-----------------------|---------|--------------|--------------------------|------------------------|
| BSS002NGMX | 1303           | Conductivité à 25°C | 16                    | 1250.46 | 1100.0       | 93.94 %                  | 33                     |
| BSS002NGQS | 1303           | Conductivité à 25°C | 16                    | 1445.98 | 1100.0       | 97.22 %                  | 36                     |
| BSS002NGXN | 1303           | Conductivité à 25°C | 17                    | 956.47  | 1100.0       | 2.63 %                   | 38                     |
| BSS002NGXR | 1303           | Conductivité à 25°C | 17                    | 1013.64 | 1100.0       | 7.89 %                   | 38                     |
| BSS002NKSM | 1303           | Conductivité à 25°C | 1                     | 1469.0  | 1100.0       | 100.0 %                  | 1                      |
| BSS002NLDF | 1303           | Conductivité à 25°C | 2                     | 1443.0  | 1100.0       | 100.0 %                  | 3                      |
| BSS002NGMX | 1337           | Chlorures           | 18                    | 180.83  | 250.0        | 2.27 %                   | 44                     |
| BSS002NGQS | 1337           | Chlorures           | 18                    | 325.49  | 250.0        | 87.23 %                  | 47                     |
| BSS002NGMX | 1375           | Sodium              | 16                    | 166.42  | 200.0        | 2.5 %                    | 40                     |
| BSS002NGQS | 1375           | Sodium              | 16                    | 145.96  | 200.0        | 2.33 %                   | 43                     |
| BSS002NGXR | 1375           | Sodium              | 18                    | 113.48  | 200.0        | 2.27 %                   | 44                     |
| BSS002NLDF | 1375           | Sodium              | 2                     | 205.89  | 200.0        | 40.0 %                   | 5                      |

**Figure 79. Qualitomètres présentant des paramètres supérieurs aux seuils DCE pour le test « intrusion saline ou autre »**

<sup>6</sup> <https://www.observatoire-eau-guadeloupe.fr/etude-du-fonctionnement-hydrologique-des-marais-de-port-louis/>

Plusieurs cas de dépassements des seuils des paramètres à étudier sont enregistrés sur les points. Il est alors nécessaire de procéder à une analyse des tendances. Pour ce faire, le test de Mann-Kendall (test non paramétrique) est employé de façon à observer une tendance à la hausse, une tendance à la baisse ou l'absence de tendance. Une valeur de pente est aussi disponible. Les résultats de cette analyse sont présentés à l'Annexe 5.

La prise en compte des résultats statistiques de la Figure 79 et des chroniques de l'Annexe 5 font état d'une situation particulière. En reprenant les résultats critiques en termes de valeur seuil et de fréquence de dépassement (conductivité et chlorures pour l'ouvrage BSS00NGQS et conductivité pour l'ouvrage BSS002NGMX), on remarque que les chroniques correspondantes (Annexe 5) témoignent de tendances à la baisse. En ce qui concerne les résultats critiques, pour les ouvrages BSS002NKSM et BSS002NLDF, aucune tendance ne peut être constatée du fait du faible nombre d'analyses, insuffisant pour produire des chroniques exploitables.

Selon la méthodologie énoncée en Annexe 1 pour le test « intrusion salée » : « ... un déclassement est appliqué si le déplacement de la valeur seuil pour au moins un élément indicatif de l'intrusion saline et une tendance à la hausse d'un de ces paramètres sont associés. Ce qui n'est pas le cas ».

La MESO FRIG007 des calcaires supérieurs de Grande-Terre est donc classée en **état quantitatif médiocre**.

#### 5.2.1.2. FRIG008 - Nappe des calcaires inférieurs de Grande-Terre

Un total de 2 points d'eau a été analysé pour la MESO FRIG008. Ces deux points présentent une tendance à la baisse, soit 100% des points étudiés sur cette MESO. Les rapports individuels de l'analyse statistique sont disponibles en Annexe 4.

La MESO FRIG008 présente donc arithmétiquement une baisse des niveaux d'eau sur plus de 20% des points de suivi piézométrique ce qui déclenche la réalisation du test de balance.

##### **Test « équilibre prélèvements/ressource »**

Le volume d'eau souterraine prélevé dans la nappe de Grande-Terre (FRIG007) a été évalué à 2,11 Mm<sup>3</sup>/an (moyenne sur la période 2019 - 2021), à partir des données de prélèvements fournis par la Banque Nationale des Prélèvements d'Eau (BNPE). Ce volume total moyen reste théorique compte tenu du manque actuel de connaissances sur les prélèvements non AEP. Néanmoins, il reste minime au regard de la recharge annuelle moyenne estimée à 34 Mm<sup>3</sup>/an à partir du modèle hydrodynamique de Grande-Terre (BRGM/RP-55039-FR – Hamm *et al.*, 2007). Le rapport Prélèvements/Recharge est de 6,21% ; soit nettement inférieur à la valeur guide établie à 15% pour les masses d'eau de type sédimentaire comme celle de Grande-Terre FRIG008. Les prélèvements actuels destinés à l'AEP, à l'industrie et à d'autres usages (non spécifiés) ne devraient donc pas impacter l'état quantitatif de la nappe de la MESO FRIG008. Il est toutefois important de noter que le rapport Prélèvements/Recharge a été calculé à partir des volumes prélevés et non des volumes nets consommés (soit ne retournant pas dans le milieu naturel comme la nappe d'eau souterraine). Or, le rendement technique moyen du réseau de distribution de la Guadeloupe a été estimé à 29%, soit un taux de pertes de 71% qui retournent aux eaux souterraines par infiltration. Le rapport Prélèvements/Recharge affiché ci-dessus est ainsi surestimé.

Néanmoins, l'analyse des chroniques piézométriques issues du réseau de surveillance de Grande-Terre (FRIG008) ne confirme pas ce constat. Les 2 piézomètres de suivi existants sur cette nappe (Beausoleil, BSS1148ZZ009/F et Belle-Place, BSS1148ZZ024/P) montrent une tendance des niveaux d'eau à la baisse. Les rapports individuels de l'analyse statistique pour ces deux ouvrages sont présentés en Annexe 4.

D'une manière générale, on peut considérer au regard des volumes pompés que la masse d'eau Grande-Terre 2 (FRIG008) est en bon état pour ce test. Une étude plus précise est cependant à envisager afin de cerner le contexte hydrogéologique des deux piézomètres de référence afin de comprendre leur tendance en contradiction avec le bilan global.

### Test « eaux de surface »

Aucune masse d'eau superficielle n'a été identifiée sur Grande-Terre, il est à rappeler que c'est une île dite « sèche ». Ce test n'est donc pas applicable à la masse d'eau souterraine FRIG008.

### Test « écosystèmes terrestres associés »

Les relations nappes-zones humides restent mal caractérisés à ce stade. Il est donc compliqué d'évaluer l'impact positif ou négatif de la nappe d'eau souterraine de la MESO FRIG008 sur les écosystèmes terrestres.

Il est à noter qu'une étude<sup>7</sup> visant à améliorer la connaissance du fonctionnement hydrologique des marais de Port-Louis situés au nord-ouest, qui ne touchent pas cette MESO, porté par l'Office de l'Eau Guadeloupe, est en cours de réalisation. Les conclusions pourraient être intégrées à l'état des lieux du prochain cycle de la DCE.

### Test « intrusion saline ou autre »

La masse d'eau FRIG008 est exploitée par forages AEP ce qui lui confère une pression liée aux prélèvements. De plus, le contexte insulaire sédimentaire est favorable au phénomène de salinisation des aquifères. C'est pourquoi, le test « intrusion saline ou autre » a été réalisé pour cette masse d'eau.

| Nom                 | Abréviation     | Code Sandre |
|---------------------|-----------------|-------------|
| Bore                | B               | 1362        |
| Bromure             | Br              | 6505        |
| Conductivité à 25°C | Conductivité    | 1304        |
| Chlorure            | Cl              | 1337        |
| Sodium              | Na              | 1375        |
| Sulfate             | SO <sub>4</sub> | 1338        |

**Figure 80. Élément indicatif utilisé dans le test de tendance d'intrusion saline**

Il est nécessaire de réaliser une première étape qui consiste à vérifier si les qualitomètres en présence disposent de valeurs supérieures aux seuils définis dans la DCE. Les données analysées sont issues d'une période de 6 années consécutives qui doit être la plus récente disponible au moment de l'évaluation de l'état des masses d'eau souterraines.

Il apparait qu'aucun point d'eau n'a présenté de dépassement sur les paramètres du test de salinité donc du point de vue du test de salinité, la MESO FRIG008 est considérée en bon état. De plus, la position centrale de la MESO réduit le risque d'intrusion saline (sous réserve qu'aucune surexploitation de la nappe, pouvant provoquer dans certains cas une avancée du biseau salé dans les terres, n'ait lieu).

#### 5.2.1.3. FRIG002 - Nappe des calcaires de Marie-Galante

8 points d'eau ont été analysés pour la MESO FRIG002. A noter qu'un point ne présente pas de tendance, 2 points présentent une tendance à la hausse et 5 autres présentent une tendance à la baisse. Ce qui représente 62,5% des points d'eau étudiés, donc plus de la moitié des piézomètres présentent une tendance à la baisse sur ce secteur.

La MESO FRIG002 présente donc une baisse des niveaux d'eau sur plus de 20% de ces points de suivi piézométrique ce qui déclenche la réalisation du test de balance.

### Test « équilibre prélèvements/ressource »

<sup>7</sup> <https://www.observatoire-eau-guadeloupe.fr/etude-du-fonctionnement-hydrologique-des-marais-de-port-louis/>

Le volume d'eau souterraine prélevé dans la nappe de Marie-Galante (FRIG002) a été évalué à 1,18 Mm<sup>3</sup>/an (moyenne sur la période 2019 - 2021), à partir des données de prélèvements fournis par la Banque Nationale des Prélèvements d'Eau (BNPE). Ce volume total moyen reste théorique compte tenu du manque actuel de connaissances sur les prélèvements non AEP. Néanmoins, il reste minime au regard de la recharge annuelle moyenne estimée à 7,95 Mm<sup>3</sup>/an à partir du modèle hydrodynamique de Marie-Galante (BRGM/RP-52675-FR - Bézèlques et al., 2003). Le rapport Prélèvements/Recharge est de 8,93% ; soit inférieur à la valeur guide établie à 15% pour les masses d'eau de type sédimentaire comme celle de Marie-Galante FRIG002. Les prélèvements actuels destinés à l'AEP, à l'industrie et à d'autres usages (non spécifiés) ne devraient donc pas impacter l'état quantitatif de la nappe de la MESO FRIG002. Il est toutefois important de noter que le rapport Prélèvements/Recharge a été calculé à partir des volumes prélevés et non des volumes nets consommés (soit ne retournant pas dans le milieu naturel comme la nappe d'eau souterraine). Or, le rendement technique moyen du réseau de distribution de Marie-Galante a été estimé à 60% (RPQS du délégataire), soit un taux de perte de 40%. Le rapport Prélèvements/Recharge affiché ci-dessus est ainsi surestimé.

L'exploitation graphique des chroniques piézométriques issues du réseau de surveillance de Marie-Galante montrent que plus de 20% des points de suivi de la nappe rendent compte d'une tendance piézométrique à la baisse : Couderc (BSS002NMDZ), Fond du Riz (BSS002NMCC), Dorot (BSS002NMCF), La Treille (La Treille) et Champhrey (BSS002NMBT). Par ailleurs, le test « équilibre prélèvements/recharge » n'indique aucun déséquilibre entre la disponibilité de la ressource (basée sur la recharge aquifère) et les prélèvements réalisés.

Pour ce test, la masse d'eau FRIG002 est ainsi considérée en bon état.

#### **Test « eaux de surface »**

Aucune masse d'eau superficielle n'a été identifiée sur Marie-Galante (réseau de contrôle de surveillance DCE). Ce test n'est donc pas applicable à la masse d'eau souterraine FRIG002.

#### **Test « écosystèmes terrestres associés »**

Les relations nappes-zones humides restent mal caractérisées à ce stade. Il est donc compliqué d'évaluer l'impact positif ou négatif de la nappe d'eau souterraine de la MESO FRIG002 sur les écosystèmes terrestres.

#### **Test « intrusion saline ou autre »**

La masse d'eau FRIG002 est exploitée par forages AEP ce qui lui confère une pression liée aux prélèvements. De plus, le contexte insulaire sédimentaire est favorable au phénomène de salinisation des aquifères. C'est pourquoi, le test « intrusion saline ou autre » a été réalisé pour cette masse d'eau.

| Nom                 | Abréviation     | Code Sandre |
|---------------------|-----------------|-------------|
| Bore                | B               | 1362        |
| Bromure             | Br              | 6505        |
| Conductivité à 25°C | Conductivité    | 1304        |
| Chlorure            | Cl              | 1337        |
| Sodium              | Na              | 1375        |
| Sulfate             | SO <sub>4</sub> | 1338        |

**Figure 81. Élément indicatif utilisé dans le test de tendance d'intrusion saline**

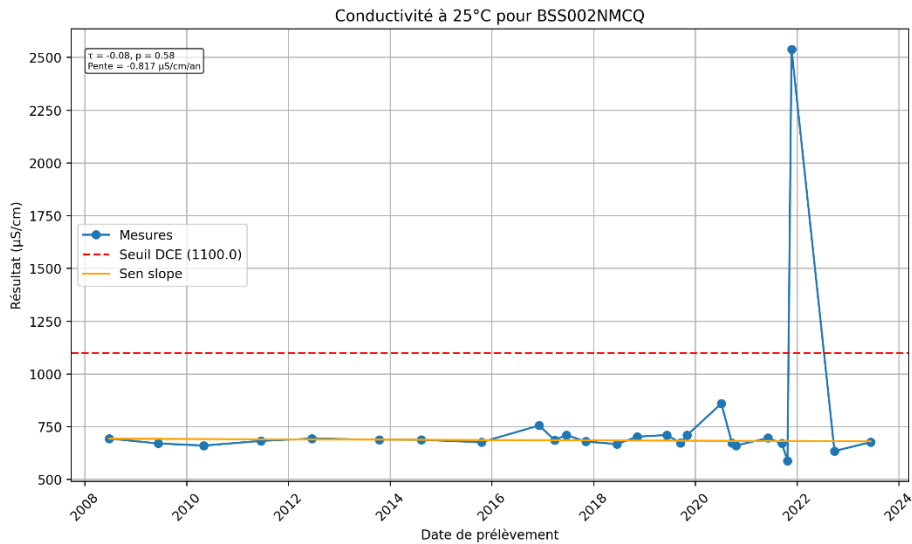
Il est nécessaire de réaliser une première étape qui consiste à vérifier si les qualitomètres en présence disposent de valeurs supérieures aux seuils définis dans la DCE. Les données analysées sont issues d'une période de 6 années consécutives qui doit être la plus récente disponible au

moment de l'évaluation de l'état des masses d'eau souterraines. Ces résultats sont présentés au tableau suivant :

**Tableau 74. Qualitomètre présentant des paramètres supérieurs aux seuils DCE pour le test « intrusion saline ou autre »**

| Code BSS   | code paramètre | nom                 | Durée chronique (ans) | MMA    | valeur seuil | Fréquence de dépassement | Nombre d'analyse total |
|------------|----------------|---------------------|-----------------------|--------|--------------|--------------------------|------------------------|
| BSS002NMCQ | 1303           | Conductivité à 25°C | 16                    | 715.06 | 1100.0       | 9.85 %                   | 26                     |

La figure suivante présente la tendance de la conductivité au point Vangout (BSS002NMCQ) :



**Figure 82. Evolution de la conductivité au qualitomètre Vangout 5BSS002NMCQ) à Marie-Galante**

Le graphique rend compte d'un dépassement ponctuel et une pente de tendance à la baisse avec Man-Kendall. Le point d'eau est donc considéré en bon état.

La masse d'eau FRIG002 est classée en bon état vis-à-vis du test « intrusion saline ou autre ».

### 5.2.1.4. FRIG003 - Edifices volcaniques du Sud Basse-Terre

Le seul point d'eau existant de la MESO du Sud Basse-Terre (FRIG003) a pu être retenu pour le test de tendance, car contrairement à 2019, il dispose désormais de suffisamment de données. Ce point présente une tendance à la hausse des niveaux d'eau.

#### Test « équilibre prélèvements/ressource »

Le volume d'eau souterraine prélevé dans la nappe de Basse-Terre (FRIG003) a été évalué à 10,83 Mm³/an (moyenne sur la période 2019 - 2021), à partir des données de prélèvements fournis par la Banque Nationale des Prélèvements d'Eau (BNPE). Ce volume total moyen reste théorique compte tenu du manque actuel de connaissances sur les prélèvements non AEP. Néanmoins, il reste minime au regard de la recharge annuelle moyenne estimée à 201 Mm³/an à partir du modèle d'estimation de la recharge (BRGM/RP-56821-FR - Dumon *et al.*, 2009). Le rapport Prélèvements/Recharge est de 5,39% ; soit supérieur à la valeur guide établie à 5% pour les masses d'eau de type édifice volcanique comme celle du Sud Basse-Terre FRIG003. Les prélèvements actuels destinés à l'AEP, à l'industrie de l'eau embouteillée pourraient donc impacter l'état quantitatif de la nappe de la MESO FRIG003.

Trois éléments viennent contrebalancer cette première estimation :

- Le rapport Prélèvements/Recharge a été calculé à partir des volumes prélevés et non des volumes nets consommés (soit ne retournant pas dans le milieu naturel comme la nappe d'eau souterraine). Or, le rendement technique moyen du réseau de distribution de la Guadeloupe a été estimé à 29%, soit un taux de pertes de 71% qui retournent dans les

eaux souterraines par infiltration. Le rapport Prélèvements/Recharge affiché ci-dessus est ainsi surestimé.

- La quasi-totalité des volumes prélevés proviennent de sources captées, donc a priori d'exutoires de la nappe. Il ne s'agit donc pas de ponction supplémentaire dans la masse d'eau souterraine.

L'unique piézomètre suivi pour cette masse d'eau montre une chronique récente avec une tendance à la hausse (voir Annexe 3, piézomètre « Cardonnet »).

Pour ce test, la masse d'eau FRIG003 est ainsi considérée en état médiocre vis-à-vis de ce test. Le résultat médiocre entraîne l'absence de réalisation des autres tests sur cette masse d'eau souterraine.

Cependant, au regard de la densité de piézomètre sur la MESO (1 piézomètre seulement), de l'estimation de la recharge aquifère datant de 2009 et des données de prélèvements (prélèvements très faible relevés lors du précédents EDL 2019, 0,43 Mm<sup>3</sup>/an contre 10,83 Mm<sup>3</sup>/an évoqués dans cet EDL 2025), il est considéré, à dire d'expert, que la MESO FRIG003 est en **état quantitatif indéterminé**.

#### 5.2.1.5. FRIG005 - Nappe de Saint-Martin

À Saint-Martin, aucun captage AEP n'est recensé. Selon l'Établissement des Eaux et de l'Assainissement de Saint-Martin (EEASM), l'usine de dessalement d'eau de mer produit environ 1,9 Mm<sup>3</sup>/an mais 11 % des ménages saint-martinois s'alimentent exclusivement par des ressources alternatives. En effet, quelques forages non AEP avaient été identifiés lors de l'étude sur le potentiel hydrogéologique de Saint-Martin<sup>8</sup>.

L'EEASM estime ces prélèvements non déclarés à 275 000 m<sup>3</sup>/an (Tableau suivant) :

| Tableau 75. Estimation des prélèvements à Saint-Martin |                                                       |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Transporteurs d'eau                                    | 50 000 à 60 000 m3/an                                 |
| Systèmes privés d'osmose inverse                       | 200 000 m3/an<br>(dont 113 000 m3/an pour les hôtels) |
| Eau en bouteille/bonbonne                              | 20 000 m3/an                                          |
| TOTAL                                                  | 275 000 m3/an                                         |

La seule recharge trouvée en bibliographie date d'une étude du BRGM de 1990 (Petit, 1990) qui l'estime pour uniquement cinq bassins (Figure 83) à 2,4 Mm<sup>3</sup> et pour une année moyenne avec une pluviométrie de 1 120 mm et 1,8 Mm<sup>3</sup> pour une année quinquennale sèche (pluviométrie de 930 mm).

<sup>8</sup> L. Ducreux, T. Lacaze, Q. Devenoges, Y. Legendre, V. Petit, S. Pinson et V. Mardhel, avec la collaboration de B. Joseph, A. Courbin et J. Féret (2018) - Étude du potentiel hydrogéologique de l'île de Saint-Martin (partie française). Phase 1 - Reconnaissances géologiques et hydrogéologiques ; Phase 2 - État des lieux de la qualité de la ressource en eau. Rapport intermédiaire. BRGM/RP-67775-FR

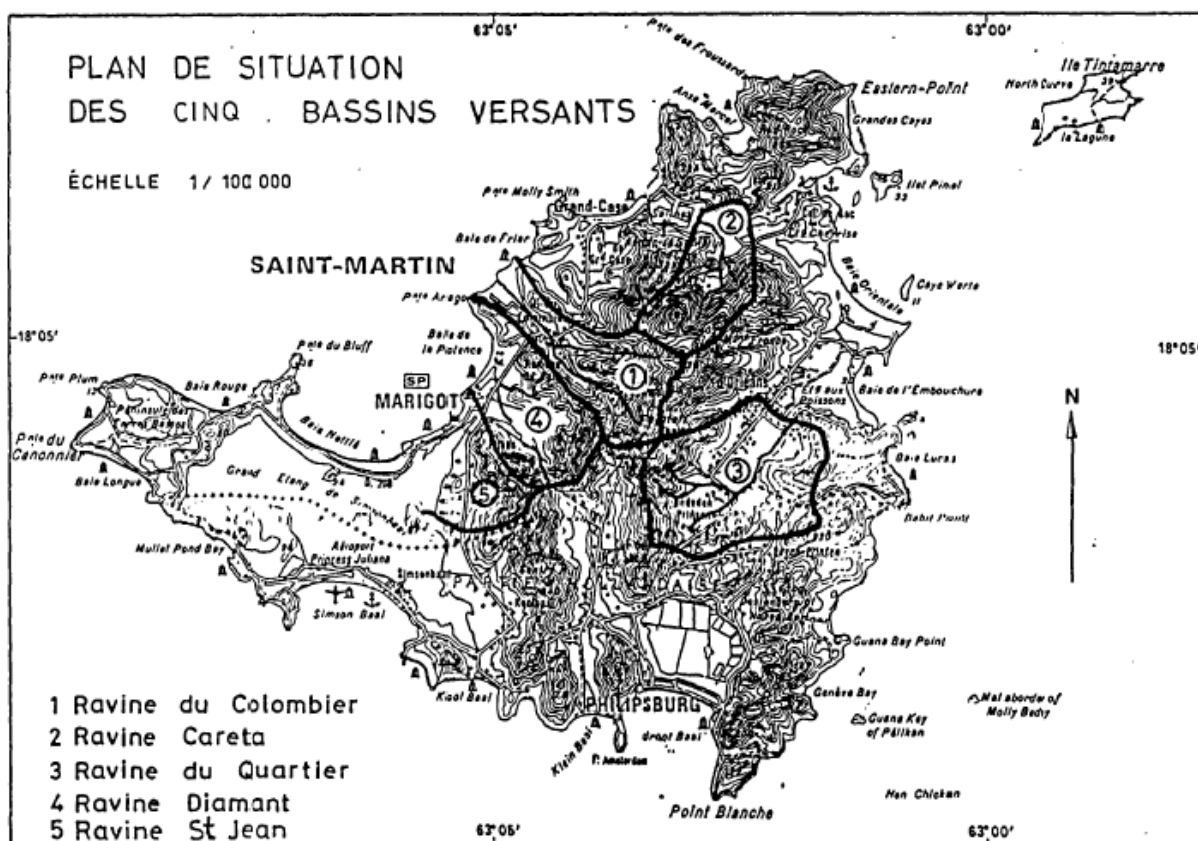


Figure 83. - Localisation des cinq bassins étudiés en 1990

La localisation des prélèvements et la répartition des volumes n'est pas connue. En partant du scénario le plus pénalisant, à savoir que les prélèvements sont tous situés dans ces cinq bassins versants, le rapport prélèvement/recharge pour une année moyenne est de 11 %. Pour une année quinquennale sèche, le rapport calculé est de 8 %. Ainsi, dans les deux cas, le rapport prélèvement/recharge est supérieur à la valeur guide établie à 5 % pour les masses d'eau de type Édifice Volcanique.

Compte tenu des fortes incertitudes sur la recharge, les prélèvements (volume et localisation) et l'absence de suivi piézométrique, la MESO FRIG005 est classée en **état indéterminé**.

Par conséquent, il apparaît nécessaire de calculer la recharge à l'échelle de la MESO et d'effectuer un inventaire des prélèvements afin de déterminer exactement leur nombre, leur localisation et les volumes pompés pour ensuite pouvoir évaluer de manière précise leur impact potentiel sur la nappe.

#### 5.2.1.6. FRIG006 - Edifices volcaniques du Nord Basse-Terre

Le seul point d'eau existant de la MESO Nord Basse-Terre (FRIG006) a pu être retenu pour le test de tendance, car contrairement à 2019, il dispose désormais de suffisamment de données. Ce point présente une tendance à la hausse des niveaux d'eau.

Il est à noter que lors de l'exercice précédent (EDL 2019) aucun point de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine n'a été pris en compte dans la réalisation de ce test (rapport BRGM RP-69059-FR).

#### Test « équilibre prélèvements/ressource »

La MESO Nord Basse-Terre (FRIG006) n'est actuellement pas exploitée par forage AEP. Il existe toutefois le captage de la source de Beaujean-les-Plaines qui représente un volume moyen annuel (moyenne de 2017 à 2022, données issues de la BNPE) de 102 119 m<sup>3</sup> ainsi que le captage de la source de Barlagne qui représente un volume moyen annuel de 89 522 m<sup>3</sup>.

En considérant une recharge annuelle estimée à 640 Mm<sup>3</sup> (d'après le rapport BRGM/RP-56821-FR), l'indice de pression de prélèvement peut être estimé à 0,02% soit inférieur au 5% de la valeur guide. Il peut être conclu que les prélèvements déclarés sur la FRIG006 ne présentent pas d'impact pour la MESO.

Cette masse d'eau souterraine est considérée en **bon état quantitatif** pour ce test.

#### **Test « eaux de surface »**

Pour l'évaluation quantitative des masses d'eau de surface, c'est l'état écologique des cours d'eau et plus précisément les paramètres hydromorphologiques qui sont à prendre en compte. Les masses d'eau de surface de Guadeloupe ne sont identifiées qu'en Basse-Terre et se trouvent au-dessus des masses d'eau souterraine FRIG003 et FRIG006. D'après le test « équilibre prélèvements/ressource », la FRIG003 est en bon état quantitatif car elle n'est pas soumise à une pression de prélèvement menaçant la balance aquifère (prélèvement et recharge estimée). Ainsi, le test « eaux de surface » n'est pas à réaliser.

#### **Test « écosystèmes terrestres associés »**

Les relations nappes-zones humides restent mal caractérisées à ce stade. Il est donc compliqué d'évaluer l'impact positif ou négatif de la nappe d'eau souterraine de la MESO FRIG006 sur les écosystèmes terrestres.

#### **Test « intrusion saline ou autre »**

Le test « intrusion saline ou autre » n'apparaît pas pertinent car aucun dépassement de valeur seuil pour les indicateurs d'intrusion saline au niveau chimique.

La masse d'eau du Nord Basse-Terre (FRIG006) est donc considérée en **bon état quantitatif**.

### **5.2.1.7. Autres masses d'eau**

La MESO de La Désirade (FRIG004) n'est actuellement pas exploitée par forage AEP.

Ainsi, cette masse d'eau est considérée en **bon état quantitatif**.

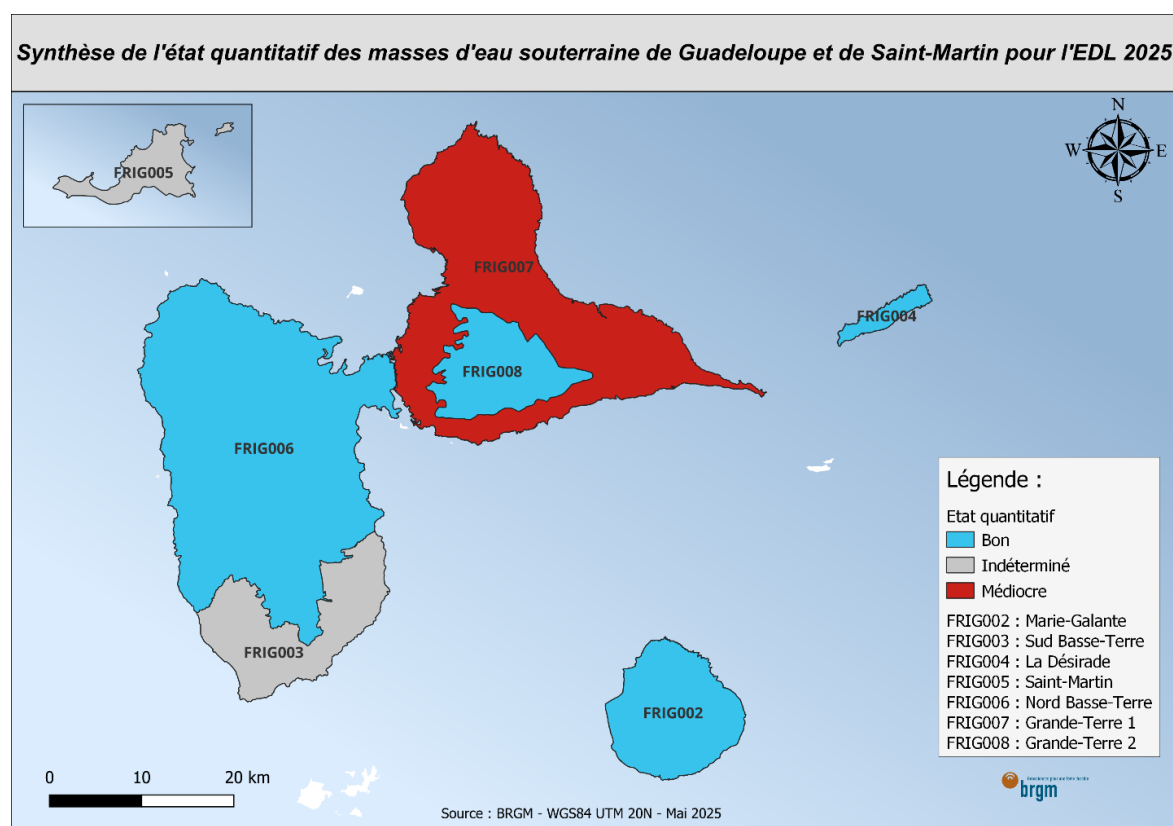
## **5.2.2. Synthèse et niveau de confiance de l'évaluation de l'état quantitatif**

Le Tableau ci-dessous synthétise l'état quantitatif sur chacune des MESO de l'archipel guadeloupéen :

**Tableau 76. Synthèse de l'état quantitatif des MESO**

| Masse d'eau                       | Test "Prélèvement-Ressources" | Test "Eau de surface" | Test "Écosystèmes " | Test "intrusion saline " | Bilan       |
|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------|-------------|
| <b>Grande-Terre 1 (FRIG007)</b>   | Bon état                      | Pas pertinent         | NA                  | Médiocre                 | Médiocre    |
| <b>Grande-Terre 2 (FRIG008)</b>   | Bon état                      | Pas pertinent         | NA                  | Bon état                 | Bon état    |
| <b>Marie-Galante (FRIG002)</b>    | Bon état                      | Pas pertinent         | NA                  | Pas pertinent            | Bon état    |
| <b>Sud Basse-Terre (FRIG003)</b>  | Bon état                      | Pas pertinent         | NA                  | Pas pertinent            | Indéterminé |
| <b>La Désirade (FRIG004)</b>      | Pas de prélèvement            | Pas pertinent         | NA                  | Pas pertinent            | Bon état    |
| <b>Saint-Martin (FRIG005)</b>     | Indéterminé                   | Indéterminé           | Indéterminé         | Indéterminé              | Indéterminé |
| <b>Nord Basse-Terre (FRIG006)</b> | Pas de prélèvement            | Pas pertinent         | NA                  | Pas pertinent            | Bon état    |

La figure ci-dessous montre la répartition géographique de l'état quantitatif des MESO en 2025 :



**Figure 84. Carte de synthèse de l'état quantitatif des MESO de Guadeloupe et de Saint-Martin pour l'exercice 2025**

Seul l'état de la MESO de Saint-Martin n'a pu être déterminé compte tenu de l'absence de données de prélèvements par forages AEP et de chroniques piézométriques suffisamment étendue pour réaliser les calculs statistiques.

L'évaluation des niveaux de confiance n'est pas imposée par la DCE pour l'évaluation quantitative. Malgré l'absence d'exigence réglementaire, il est recommandé par le Guide européen n° 18 (2009) d'établir ce niveau de confiance.

L'estimation de ce niveau prend en compte les incertitudes analytiques, les incertitudes liées à la représentativité des réseaux de surveillance ainsi que les incertitudes liées aux variations des concentrations. Cette estimation peut être qualifiée d'élevée, de moyen ou de faible. Un avis est également donné sur la confiance globale vis-à-vis de l'évaluation de l'état quantitatif.

Aucun niveau de confiance n'est attribué pour la MESO de Saint-Martin dont l'état n'a pu être déterminé en l'absence de chronique de données suffisante. Concernant les MESO du Sud Basse-Terre (FRIG003), de La Désirade (FRIG004) et du Nord Basse-Terre (FRIG006), le niveau de confiance est **moyen** en raison du faible nombre de données. Cependant, l'absence de prélèvement par forage sur ces masses d'eau indique que le bon état quantitatif est probable.

Le niveau de confiance est élevé pour les calcaires supérieurs de Grande-Terre (FRIG007), les calcaires inférieurs de Grande-Terre (FRIG008) et Marie-Galante (FRIG002) car les données utilisées sont issues de chroniques piézométriques de plus de 10 ans, elles sont donc pertinentes.

**Le niveau de confiance global de l'état quantitatif est moyen.**

## 5.3. Résultats de l'évaluation chimique

### 5.3.1. Etape 1 : état général

Pour cette première étape la moyenne des moyennes annuelles (*mma*) et la fréquence de dépassement (*freq*) ont été calculées pour tous les paramètres physico-chimiques résultants des analyses des ouvrages de chaque masse d'eau souterraine.

La totalité des points d'eau testés présente une température supérieure à la valeur seuil de 25 C°. En contexte tropical, et de surcroît volcanique (influence géothermale), il est peu surprenant de trouver une température d'eau souterraine supérieure à la valeur seuil nationale. La température de l'eau ne peut donc être prise en compte comme paramètre pour déterminer le bon état chimique des masses d'eau souterraine.

#### 5.3.1.1. FRIG007 – Calcaires supérieur de Grande-Terre

Un total de 6 points d'eau a été analysé pour la MESO FRIG007 de Grande-Terre. Seuls les points d'eau et les substances présentant un dépassement sont présentés dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 77. Dépassements pour la masse d'eau FRIG007**

| Code BSS   | code paramètre | nom                                 | MMA     | valeur seuil | Fréquence de dépassement | Nombre d'analyse total |
|------------|----------------|-------------------------------------|---------|--------------|--------------------------|------------------------|
| BSS002NGTF | 1295           | Turbidité Formazine Néphélométrique | 0.48    | 1.0          | 16.67 %                  | 6                      |
| BSS002NGXM | 1295           | Turbidité Formazine Néphélométrique | 0.59    | 1.0          | 8.33 %                   | 12                     |
| BSS002NGXN | 1295           | Turbidité Formazine Néphélométrique | 0.54    | 1.0          | 8.33 %                   | 12                     |
| BSS002NGXR | 1295           | Turbidité Formazine Néphélométrique | 0.57    | 1.0          | 8.33 %                   | 12                     |
| BSS002NGMX | 1303           | Conductivité à 25°C                 | 1166.72 | 1100.0       | 85.71 %                  | 14                     |
| BSS002NGQS | 1303           | Conductivité à 25°C                 | 1391.54 | 1100.0       | 100.0 %                  | 16                     |
| BSS002NGXN | 1303           | Conductivité à 25°C                 | 991.01  | 1100.0       | 6.67 %                   | 15                     |
| BSS002NGQS | 1337           | Chlorures                           | 302.17  | 250.0        | 93.75 %                  | 16                     |
| BSS002NGMX | 1375           | Sodium                              | 164.31  | 200.0        | 7.14 %                   | 14                     |
| BSS002NGQS | 1375           | Sodium                              | 144.75  | 200.0        | 6.25 %                   | 16                     |
| BSS002NGXM | 7073           | Fluorure anion                      | 0.54    | 1.5          | 7.69 %                   | 13                     |
| BSS002NGXN | 7073           | Fluorure anion                      | 0.23    | 1.5          | 7.69 %                   | 13                     |

Après calcul, un total de 12 dépassements est observé sur cette masse d'eau (cf. Tableau 77). Cependant, seuls deux paramètres liés aux résultats de deux qualitomètres sur 12 présentent des dépassements critiques (BSS002NGMX et BSS002NGQS).

#### ❖ Conductivité

Le point BSS002NGMX (Pelletan) a une *mma* pour la conductivité à 25 °C supérieure à la norme. Ainsi, la *mma* calculée est de 1166,72 µS/cm avec 14 analyses disponibles sur la période de référence. Ce qualitomètre avait déjà été identifié dans le précédent rapportage pour dépassement de la conductivité mais une seule analyse était alors disponible.

Le point BSS002NGQS (Charropin) présente aussi une *mma* pour la conductivité supérieure à la norme de 1100 µS/cm. La *mma* calculée est de 1391,54 µS/cm, avec 16 analyses disponibles sur la période de références. Tout comme le point précédent, ce qualitomètre avait déjà été identifié lors de l'EDL précédent.

Ces deux points présentent une fréquence de dépassement de 86% (Pelletan) et de 100 % (Charropin) pour la conductivité.

#### ❖ Chlorures

La *mma* des chlorures est en dépassement de la valeur seuil pour le point d'eau BSS002NGQS (Charropin). Elle est de 302,17 mg/L pour une valeur seuil de 250 mg/L. 16 analyses sont disponibles sur ce point pour la période de référence et elles sont toutes supérieures à la valeur seuil. La *mma* était de 466 mg/L en 2013 et 5 prélèvements avaient été réalisés sur la période de référence. L'étude sur les fonds hydrogéochimiques naturels (BRGM/RP-63817-FR) a montré la présence naturelle, à des concentrations élevées, de cet élément.

#### ❖ Bilan

La masse d'eau FRIG007 est théoriquement en dépassement pour deux paramètres DCE ce qui peut mener à l'ouverture d'une enquête appropriée.

Le précédent état des lieux rendait compte de dépassements pour huit paramètres (turbidité, 2-hydroxy atrazine, ammonium, aluminium, asulame, conductivité, chlorures, pH, sodium). Ces paramètres ne présentent pas de dépassement sur la période d'analyse du présent état des lieux.

Les hautes teneurs en éléments majeurs peuvent expliquer la conductivité élevée détectée dans la plupart des sites de mesures. Ces hautes concentrations relevées dans plusieurs études pourraient être la résultante des formations géologiques de Grande-Terre. La conductivité pourrait faire partie du fond géochimique de l'île. Ceci a été montré dans l'étude des fonds hydrogéochimiques (BRGM/RP-63817-FR).

Cependant, les concentrations en ions majeurs, peuvent également être expliquées par le phénomène d'intrusion saline. En effet, la contamination de l'eau douce par de l'eau de mer se caractérise principalement par une augmentation des concentrations en chlorures et sodium. Des dépassements pour chacun de ces deux éléments ont d'ailleurs été observés, respectivement sur les forages AEP « Pelletan » et « Charropin » (Plateaux du Nord), localisés dans des zones définies « très sensibles » à l'invasion marine par Ducreux *et al.* en 2014, lors de la cartographie de l'interface eau douce - eau salée sur Grande-Terre (rapport BRGM-RP-64421-FR). L'étude des fonds hydrogéochimiques confirme des concentrations d'origine naturelle élevées pour Ca, Mg, Na et Cl sans pouvoir toutefois proposer de nouvelles valeurs seuils du fait d'un manque de données.

#### 5.3.1.2. FRIG008 – Calcaires inférieurs de Grande-Terre

Deux points d'eau ont été analysés pour la masse d'eau FRIG008. Seuls les points d'eau et les substances présentant un dépassement sont présentés. Un seul paramètre (l'aluminium) sur un seul qualitomètre présente ici une fréquence de dépassement supérieure à 20% (Tableau 78).

**Tableau 78. Dépassements sur la masse d'eau FRIG008**

| Code BSS   | code paramètre | nom                                 | MMA   | valeur seuil | Fréquence de dépassement | Nombre d'analyse total |
|------------|----------------|-------------------------------------|-------|--------------|--------------------------|------------------------|
| BSS002NGSY | 1295           | Turbidité Formazine Néphélométrique | 0.55  | 1.0          | 7.69 %                   | 13                     |
| BSS002NGSY | 1370           | Aluminium                           | 91.81 | 200.0        | 25.0 %                   | 4                      |

Le tableau précédent rend compte que le qualitomètre BSS002NGSY (Chazeau) ne présente pas de dépassement.

#### ❖ Aluminium

Le point BSS002NGSY rend compte d'un total de 4 analyses, dont 1 seule présentant un dépassement de la valeur seuil. Cependant, la *mma* reste inférieure et ne décline pas l'état de cette masse d'eau souterraine.

Il est à rappeler que la méthode indique de disposer de 5 analyses pour prendre en compte la fréquence de dépassement.

#### ❖ Bilan

La MESO FRIG 008 est donc en **bon état chimique**.

### 5.3.1.3. FRIG002 – Calcaires de Marie-Galante

Sur les huit qualitomètres qui ont été suivis sur Marie-Galante entre 2017 et 2022, un seul dépassement de la *mma* a été identifié (Turbidité, voir Tableau 79).

**Tableau 79. Dépassements sur la masse d'eau FRIG002**

| Code BSS   | code paramètre | nom                                 | MMA    | valeur seuil | Fréquence de dépassement | Nombre d'analyse total |
|------------|----------------|-------------------------------------|--------|--------------|--------------------------|------------------------|
| BSS002NMBZ | 1295           | Turbidité Formazine Néphélométrique | 1.05   | 1.0          | 14.29 %                  | 7                      |
| BSS002NMCQ | 1303           | Conductivité à 25°C                 | 760.17 | 1100.0       | 6.25 %                   | 16                     |
| BSS002NMBZ | 1393           | Fer                                 | 46.7   | 200.0        | 11.11 %                  | 9                      |

#### ❖ Turbidité

Pour le point BSS002NMBZ (Vangout), la *mma* dépasse la valeur seuil pour le paramètre turbidité (Formazine Néphélométrique). Entre 2017 et 2022, 7 analyses sont disponibles. Le site est particulièrement impacté par une seule valeur particulièrement élevée, en 2019. Un dépassement avait déjà été relevé pour ce paramètre lors du précédent EDL. La moyenne des moyennes était alors de 1,05 NFU.

#### ❖ Bilan

Des dépassements fréquents de la turbidité apparaissent au niveau du point d'eau Vangout. Ils sont probablement liés à l'ouvrage en lui-même. En effet, il s'agit d'un puits assez large et mal protégé d'éventuels apports de particule. En outre, le massif filtrant n'est peut-être pas présent ou détérioré. Les épisodes pluvieux intenses favorisent la mobilité de particules fines.

Les dépassements étant d'origine naturelle, une enquête appropriée n'est pas nécessaire. La masse d'eau souterraine **de Marie-Galante est en bon état du point de vue chimique**. En 2013 et 2015, cette masse d'eau avait déjà été déclarée en bon état chimique mais une enquête appropriée avait été nécessaire en raison de dépassements en manganèse, glyphosate et en certains composés organiques volatiles (COV).

### 5.3.1.4. FRIG003 – Edifices volcaniques du Sud Basse-Terre

Sur les dix qualitomètres suivis sur cette MESO, huit présentent des dépassements sur quatre paramètres différents. Au total, dix-sept dépassements de la *mma* ont été calculés. Le tableau ci-dessous présente les paramètres qui provoquent ces dépassements.

**Tableau 80. Dépassements sur la masse d'eau FRIG003**

| Code BSS   | code paramètre | nom                                 | MMA   | valeur seuil | Fréquence de dépassement | Nombre d'analyse total |
|------------|----------------|-------------------------------------|-------|--------------|--------------------------|------------------------|
| BSS002NLYE | 1135           | Chloroforme                         | 1.15  | 2.5          | 8.33 %                   | 12                     |
| BSS002NLQZ | 1295           | Turbidité Formazine Néphélométrique | 0.99  | 1.0          | 14.29 %                  | 7                      |
| BSS002NMAC | 1295           | Turbidité Formazine Néphélométrique | 1.15  | 1.0          | 20.83 %                  | 24                     |
| BSS002NLZR | 1295           | Turbidité Formazine Néphélométrique | 0.7   | 1.0          | 12.5 %                   | 24                     |
| BSS002NLYV | 1295           | Turbidité Formazine Néphélométrique | 0.91  | 1.0          | 12.5 %                   | 8                      |
| BSS002NLYU | 1295           | Turbidité Formazine Néphélométrique | 0.4   | 1.0          | 3.45 %                   | 29                     |
| BSS002NMAC | 1394           | Manganèse                           | 13.6  | 50.0         | 4.17 %                   | 24                     |
| BSS002NLQL | 1866           | Chlordécone                         | 27.74 | 0.1          | 100.0 %                  | 2                      |
| BSS002NMAV | 1866           | Chlordécone                         | 1.58  | 0.1          | 100.0 %                  | 3                      |
| BSS002NMAC | 1866           | Chlordécone                         | 4.31  | 0.1          | 95.65 %                  | 23                     |
| BSS002NLZR | 1866           | Chlordécone                         | 2.34  | 0.1          | 79.17 %                  | 24                     |
| BSS002NLYU | 1866           | Chlordécone                         | 0.5   | 0.1          | 6.06 %                   | 33                     |
| BSS002NLYM | 1866           | Chlordécone                         | 1.17  | 0.1          | 66.67 %                  | 3                      |
| BSS002NLYG | 1866           | Chlordécone                         | 0.44  | 0.1          | 14.29 %                  | 7                      |
| BSS002NLVY | 1866           | Chlordécone                         | 1.41  | 0.1          | 63.64 %                  | 22                     |
| BSS002NLRB | 1866           | Chlordécone                         | 18.21 | 0.1          | 100.0 %                  | 12                     |
| BSS002NLQZ | 1866           | Chlordécone                         | 15.44 | 0.1          | 100.0 %                  | 23                     |
| BSS002NLQS | 1866           | Chlordécone                         | 36.55 | 0.1          | 100.0 %                  | 2                      |
| BSS002NLQQ | 1866           | Chlordécone                         | 5.97  | 0.1          | 100.0 %                  | 6                      |
| BSS002NLQN | 1866           | Chlordécone                         | 36.0  | 0.1          | 100.0 %                  | 2                      |
| BSS002NMAZ | 1866           | Chlordécone                         | 1.45  | 0.1          | 100.0 %                  | 3                      |
| BSS004BDTS | 1866           | Chlordécone                         | 19.04 | 0.1          | 100.0 %                  | 2                      |
| BSS002NLQZ | 7527           | Chlordécol                          | 0.41  | 0.1          | 4.55 %                   | 22                     |

### ❖ Chlordécone

La *mma* pour la chlordécone est de 27,74 µg/L pour le site BSS002NLQL (Belair), ce qui est au-dessus de la valeur seuil de 0,1 µg/L. La fréquence de dépassement est de 100 % pour deux prélèvements réalisés.

La *mma* pour la chlordécone est de 1,58 µg/L pour le site BSS002NMAV (Tabac 2), ce qui est au-dessus de la valeur seuil. De plus, tous les résultats d'analyses sont supérieurs à la valeur seuil.

La *mma* sur le site BSS002NMAC (Gommier nord) est de 4,31 µg/L. Au total, 23 prélèvements ont été réalisés et une seule mesure est en dessous de la valeur seuil. La fréquence de dépassement est d'environ 96%.

Pour le site BSS002NLZR (Soldat), la *mma* est de 2,34 µg/L et la fréquence de dépassement est de 79 % pour 24 analyses.

La *mma* sur le site BSS002NLYU (La Plaine) est de 0,5 µg/L. Au total, 33 prélèvements ont été réalisés et une seule mesure est en dessous de la valeur seuil. La fréquence de dépassement est d'environ 6%.

La *mma* sur le site BSS002NLVY (Source de Belleterre) est de 1,41 µg/L. Au total, 22 prélèvements ont été réalisés et une seule mesure est en-dessous de la valeur seuil. La fréquence de dépassement est d'environ 67%.

La *mma* sur le site BSS002NLRB (Saint-Denis 2) est de 18,21 µg/L. Au total, 12 prélèvements ont été réalisés et une seule mesure est en dessous de la valeur seuil. La fréquence de dépassement est de 100%.

La *mma* sur le site BSS002NLYG (Tabacco 1) est de 4,31 µg/L. Au total, 23 prélèvements ont été réalisés et une seule mesure est en dessous de la valeur seuil. La fréquence de dépassement est d'environ 96%.

La *mma* sur le site BSS002NLQZ (Fromager) est de 15,44 µg/L. Au total, 23 prélèvements ont été réalisés et une seule mesure est en dessous de la valeur seuil. La fréquence de dépassement est d'environ 100%. Ce point présente aussi des détections de la molécule fille du chlordécone à savoir le chlordécol, attestant d'une dégradation de la molécule mère.

La *mma* sur le site BSS002NLQQ (Four à Chaux) est de 5,97 µg/L. Au total, 6 prélèvements ont été réalisés et une seule mesure est en dessous de la valeur seuil. La fréquence de dépassement est d'environ 100%.

Les dépassements cités ci-dessus étaient déjà observés dans l'état des lieux de 2019. La concentration en chlordécone ne semble pas amorcer de baisse significative. L'analyse des métabolites de la chlordécone, à savoir le chlordécol et la chlordécone-5b-hydro, rend compte d'une dégradation de la molécule mère (BSS002NLQZ).

#### ❖ Turbidité

Sur le site BSS002NMAC (Source Gommier nord), un dépassement est aussi relevé pour la *mma* du paramètre Turbidité (Formazine Néphélométrie). La *mma* est de 1,15 NFU ce qui est supérieure à la norme de 1 NFU. La fréquence de dépassement est de 20,83%.

#### ❖ Bilan

La masse d'eau souterraine du Sud Basse-Terre est concernée par la présence en quantités importantes de deux produits phytosanitaires utilisés autrefois de manière intensive pour lutter contre le charançon du bananier. Il s'agit de la chlordécone désormais interdite d'utilisation. En effet, l'application de ces produits phytosanitaires organochlorés a été intense jusqu'en 1993, notamment avec les substances actives suivantes : le HCH (alpha, beta et gamma ou lindane), la chlordécone, l'aldrine et la dieldrine. Les apports en produits phytosanitaires organochlorés ne se font plus aujourd'hui, mais la rémanence de ces molécules fait qu'elles se retrouvent encore dans les eaux souterraines (Dumon *et al.*, 2009).

La chlordécone était déjà en dépassement lors du précédent EDL. Aucune évolution significative n'est observée. Les qualitomètres touchés par ces pollutions sont les mêmes et les produits phytosanitaires sont retrouvés dans les mêmes proportions que lors du précédent cycle.

Des dépassements en turbidité sont constatés. Ils sont imputables aux événements pluvieux intenses et au transport potentiel via des fractures et fissures caractéristiques du milieu volcanique souterrain. De plus, ces dépassements sont retrouvés au droit de sources (Gommier nord) ce qui expliquerait la fréquence de dépassement qui est tout juste au-dessus des 20%.

**La MESO du Sud Basse-Terre doit faire l'objet d'une enquête appropriée afin de valider son état chimique.**

#### 5.3.1.5. FRIG004 – La Désirade

Le qualitomètre présent à La Désirade rend compte de huit dépassements de la *mma* et de la *Freq* ont été calculés, ils concernent quatre paramètres.

Depuis 2014, le point Fontanier (BSS002NHDG) remplace le point d'eau Pioche (BSS002NHDH) pour le suivi DCE en raison de son état de vétusté. L'alimentation en eau potable de La Désirade se fait depuis la Grande-Terre, il n'y a donc pas de points suivis par le réseau SISEAU. Le tableau ci-dessous résume les dépassements observés sur les qualitomètres concernés.

**Tableau 81. Dépassements sur la masse d'eau FRIG004**

| Code BSS   | code paramètre | nom                                 | MMA    | valeur seuil | Fréquence de dépassement | Nombre d'analyse total |
|------------|----------------|-------------------------------------|--------|--------------|--------------------------|------------------------|
| BSS002NHDG | 1295           | Turbidité Formazine Néphélométrique | 1.47   | 1.0          | 20.0 %                   | 5                      |
| BSS002NHCY | 1303           | Conductivité à 25°C                 | 2440.0 | 1100.0       | 100.0 %                  | 1                      |
| BSS002NHDB | 1303           | Conductivité à 25°C                 | 2350.0 | 1100.0       | 100.0 %                  | 1                      |
| BSS002NHDG | 1303           | Conductivité à 25°C                 | 2649.9 | 1100.0       | 100.0 %                  | 9                      |
| BSS002NHDJ | 1303           | Conductivité à 25°C                 | 1801.0 | 1100.0       | 100.0 %                  | 1                      |
| BSS002NHDG | 1337           | Chlorures                           | 627.56 | 250.0        | 100.0 %                  | 7                      |
| BSS002NHDH | 1337           | Chlorures                           | 504.5  | 250.0        | 100.0 %                  | 2                      |
| BSS002NHDG | 1375           | Sodium                              | 354.88 | 200.0        | 100.0 %                  | 8                      |
| BSS002NHDH | 1375           | Sodium                              | 290.5  | 200.0        | 100.0 %                  | 2                      |
| BSS002NHDG | 1394           | Manganèse                           | 20.64  | 50.0         | 14.29 %                  | 7                      |

Il est à noter que les points ne présentant pas au moins 5 analyses au total ne sont pas pris en compte dans les paragraphes qui suivent.

#### ❖ Conductivité

Le point BSS002NHDG (Fontanier) a une *mma* pour la conductivité à 25 °C de 2649,9 µS/cm avec neuf analyses disponibles sur la période de références.

#### ❖ Turbidité

Sur le site BSS002NHDG (Fontanier), un dépassement de la *mma* est relevé pour le paramètre Turbidité (Formazine Néphélométrique). Elle est de 1,47 NFU et la fréquence de dépassement est de 20 % ce qui représente un dépassement de la valeur seuil sur cinq analyses.

#### ❖ Chlorures

La *mma* pour le site BSS002NHDG (Fontanier) est de 627,56 mg/L (en légère baisse par rapport au précédent état des lieux, 723 mg/L) alors que la valeur seuil est de 250 mg/L. Les sept analyses réalisées sur la période présentent des dépassements, la Freq est donc de 100 %.

#### ❖ Sodium

Dans le cas du site BSS002NHDG (Fontanier), les résultats des huit analyses sont supérieures à la norme fixée de 200 mg/L. La *mma* est de 354,88 mg/L. Les sept analyses réalisées sur la période présentent des dépassements, la Freq est donc de 100 %.

#### ❖ Bilan

Un dépassement de la turbidité est constaté comme sur les autres masses d'eau, il est dû aux événements pluvieux intenses qui favorisent la migration de particules vers l'aquifère.

Des dépassements en chlorures et en sodium sont observés sur le point suivi. Une relation des eaux marines avec les eaux de l'aquifère est très probable et pourrait expliquer ces dépassements. Un fond géochimique naturel élevé a été attribué à cette masse d'eau pour ces deux éléments (Ratsimihara *et al.*, 2014). Aucune valeur seuil n'avait été définie du fait de l'absence de pressions anthropiques sur cette masse d'eau.

**En raison des dépassements observés, et malgré une origine naturelle fort probable, la masse d'eau de La Désirade doit faire l'objet d'une enquête appropriée afin de déterminer son état chimique.**

### 5.3.1.6. FRIG 005 – Saint-Martin

Afin de pouvoir évaluer l'état de la MESO de Saint-Martin, un nouveau piézomètre La Savane (BSS003IDLU) a été intégré au suivi DCE en 2019 pour permettre un suivi régulier de la masse d'eau de Saint-Martin. Les dépassements des seuils sur la masse d'eau sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 82. Dépassements sur la masse d'eau FRIG005**

| Code BSS   | code paramètre | nom                 | MMA    | valeur seuil | Fréquence de dépassement | Nombre d'analyse total |
|------------|----------------|---------------------|--------|--------------|--------------------------|------------------------|
| BSS003IDLU | 1303           | Conductivité à 25°C | 3147.0 | 1100.0       | 100.0 %                  | 4                      |
| BSS003IDLU | 1337           | Chlorures           | 587.75 | 250.0        | 100.0 %                  | 4                      |
| BSS003IDLU | 1340           | Nitrates            | 48.28  | 50.0         | 20.0 %                   | 5                      |
| BSS003IDLU | 1375           | Sodium              | 495.17 | 200.0        | 100.0 %                  | 6                      |
| BSS003IDLU | 1752           | Chlorates           | 330.62 | 700.0        | 12.5 %                   | 8                      |

### ❖ Chlorures

Le tableau précédent montre que 15 points d'eau ont des *concentrations* supérieures à la valeur seuil pour les chlorures. La valeur maximale atteinte est de 2 600 mg/L (point 1129ZZ0025/P) pour une valeur seuil de 200 mg/L.

### ❖ Sodium

Le tableau précédent montre que le qualitomètre « La Savane » présente des concentrations supérieures à la valeur seuil pour le sodium. La *mma* est de 495,17 mg/L sur les 6 analyses pour un seuil limite fixé à 200 mg/L. La fréquence de dépassement est de 100%.

### ❖ Bilan pour la masse d'eau FRIG005

Des concentrations en chlorures et sodium ainsi que des conductivités très élevées ont été relevées. Comme pour les autres masses d'eau concernées par des valeurs élevées pour ces paramètres, il est très probable que la nappe de Saint-Martin soit soumise au phénomène naturel d'intrusion marine. Cependant, au vu du manque de données, il est pour le moment impossible de déterminer si ce phénomène est d'origine exclusivement naturelle, ou s'il est accentué par la réalisation de pompages (aucun forage AEP déclaré à ce jour).

**En raison des dépassements observés, et malgré une origine naturelle fort probable, la masse d'eau de Saint-Martin doit faire l'objet d'une enquête appropriée afin de déterminer son état chimique.**

### 5.3.1.7. FRIG006 – Edifices volcaniques du Nord Basse-Terre

Un total de cinq dépassements de la *mma* ou de la *Freq* ont été calculés sur cette masse d'eau. Le tableau ci-dessous (Tableau 82) résume les paramètres qui provoquent ces dépassements. Quatre paramètres sont responsables des dépassements et trois qualitomètres sont impactés sur les cinq étudiés.

**Tableau 83. Dépassements sur la masse d'eau FRIG006**

| Code BSS   | code paramètre | nom                                 | MMA     | valeur seuil | Fréquence de dépassement | Nombre d'analyse total |
|------------|----------------|-------------------------------------|---------|--------------|--------------------------|------------------------|
| BSS002NHDQ | 1135           | Chloroforme                         | 1.84    | 2.5          | 7.69 %                   | 13                     |
| BSS002NLLT | 1135           | Chloroforme                         | 3.38    | 2.5          | 25.0 %                   | 4                      |
| BSS002NHDQ | 1295           | Turbidité Formazine Néphélométrique | 3.89    | 1.0          | 38.89 %                  | 18                     |
| BSS002NLEX | 1295           | Turbidité Formazine Néphélométrique | 1.04    | 1.0          | 20.0 %                   | 5                      |
| BSS002NLLQ | 1295           | Turbidité Formazine Néphélométrique | 0.74    | 1.0          | 25.0 %                   | 4                      |
| BSS002NLLT | 1295           | Turbidité Formazine Néphélométrique | 1.67    | 1.0          | 25.0 %                   | 4                      |
| BSS002NMAD | 1295           | Turbidité Formazine Néphélométrique | 1.66    | 1.0          | 28.57 %                  | 7                      |
| BSS002NHDX | 1303           | Conductivité à 25°C                 | 1060.5  | 1100.0       | 50.0 %                   | 4                      |
| BSS002NKSM | 1303           | Conductivité à 25°C                 | 1469.0  | 1100.0       | 100.0 %                  | 1                      |
| BSS002NHDX | 1337           | Chlorures                           | 243.75  | 250.0        | 33.33 %                  | 3                      |
| BSS002NHDQ | 1370           | Aluminium                           | 1111.62 | 1000.0       | 23.08 %                  | 13                     |
| BSS002NHDQ | 1393           | Fer                                 | 87.63   | 700.0        | 20.0 %                   | 20                     |
| BSS002NLLT | 1393           | Fer                                 | 102.25  | 700.0        | 25.0 %                   | 4                      |
| BSS002NHDX | 1394           | Manganèse                           | 320.5   | 100.0        | 100.0 %                  | 3                      |
| BSS002NLLT | 1394           | Manganèse                           | 30.75   | 100.0        | 25.0 %                   | 4                      |

### ❖ Chloroforme

Pour le chloroforme, deux points présentent des données. Le point Beaujean-les-Plaines (BSS002NHDQ), la *mma* est de 1,84 µg/L, ce qui est inférieur à la valeur seuil de 2,5 µg/L. Une seule analyse sur les treize effectuées dépasse ce seuil, soit une fréquence de dépassement de 7,69%.

Sur le point « Source des Balisiers », la *mma* est de 3,38 µg/L et dépasse donc la valeur seuil de la DCE. Une des quatre analyses dépasse le seuil ce qui représente une fréquence de dépassement de 25%. Ces résultats indiquent que le site BSS002NLLT présente un dépassement plus préoccupant malgré un faible nombre d'analyses.

### ❖ Turbidité

Concernant la turbidité, les données proviennent de six sites différents. À Beaujean-Les-Plaines (BSS002NHDQ), la *mma* atteint 3,89 NTU, largement au-dessus de la limite de 1,0 NTU, avec 7 dépassements sur 18 analyses, soit une fréquence de 38,89 %.

À la Source Barlagne (BSS002NLEX), la *mma* est de 1,04 NTU, très proche de la limite, avec un dépassement sur 5 mesures (20,0 %).

Le site de Roudelette Nord (BSS002NLLQ) a une *mma* inférieure au seuil (0,74 NTU), mais une analyse sur quatre dépasse la norme (25,0 %).

À la Source les Balisières (BSS002NLLT), la *mma* est de 1,67 NTU avec une fréquence identique de 25,0 %.

Le même constat est fait à la Tête de canal, route de Monchappe (BSS002NMAD), avec une *mma* de 1,66 NTU et une fréquence de dépassement de 25.0 %. Ces résultats montrent une tendance générale à des dépassements réguliers de la norme de turbidité, y compris sur des sites où la *mma* est inférieure à la valeur seuil, ce qui souligne des pics ponctuels mais significatifs.

### ❖ Conductivité

Pour la conductivité à 25°C, deux sites ont été mesurés. À Gommier - Anse La Boite (BSS002NHDX), la *mma* est de 1060,5 µS/cm, légèrement inférieure à la limite de 1100 µS/cm, mais la moitié des 4 analyses dépassent le seuil (50,0 %).

En revanche, à la Source Chapelle de Jarry (BSS002NKSM), la *mma* est de 1469,0 µS/cm, largement au-dessus de la norme, avec un dépassement systématique (100,0 % sur 3 mesures). Ce dernier site montre une qualité d'eau dégradée sur ce paramètre.

### ❖ Chlorures

Un seul site, Gommier - Anse La Boite (BSS002NHDX), a fourni des mesures sur les chlorures. La *mma* est de 243,75 mg/L, proche de la valeur seuil de 250 mg/L. Sur les 3 analyses réalisées, une

dépasse la limite, soit une fréquence de 33,33 %. Cela indiquerait un risque modéré de dépassement, bien que la moyenne soit conforme.

#### ❖ Aluminium

À Beaujean-Les-Plaines (BSS002NHDQ), bien que le fond géochimique ait été réévalué, la *mma* pour l'aluminium est de 1111,62 µg/L, ce qui dépasse la valeur seuil de 1000 µg/L. Trois analyses sur treize sont concernées, ce qui correspond à une fréquence de dépassement de 23,08 %. Ce paramètre est donc ponctuellement problématique sur ce site.

#### ❖ Manganèse

Enfin, pour le manganèse, le site mesuré Gommier - Anse La Boite (BSS002NHDX), à la MMA est de 320,5 µg/L, soit plus de trois fois la valeur seuil fixée à 100 µg/L, et toutes les analyses (3) présentent un dépassement (100,0 %).

#### ❖ Bilan

De l'aluminium et du fer sont observés en concentrations importantes sur la source de Beaujean-Les-Plaines et celle de Gommier-Anse La Boite avec des fréquences de dépassement élevée pour le manganèse et au-dessus des 20% pour l'aluminium. Pour ces éléments, un fond géochimique élevé a été établi en certains points de la MESO (Ratsimihara *et al.*, 2014). L'emprise exacte de ce risque de fond hydrogéochimique élevé est difficilement identifiable, l'aluminium et le fer sont naturellement présents dans les eaux souterraines. Des dépassements de la valeur seuil pour l'aluminium et le fer sur cette MESO étaient déjà observés lors du précédent état des lieux.

Comme pour les autres masses d'eau, des dépassements en turbidité sont constatés. Ils sont imputables aux événements pluvieux intenses et au transport potentiel via des fractures et des fissures caractéristiques du milieu volcanique souterrain. De plus, ces dépassements sont retrouvés au droit des sources (Beaujean-Les-Plaines, Barlagne, Roudoulette et Balisiers) ce qui explique l'importante fréquence de dépassement.

**La MESO du Nord Basse-Terre doit faire l'objet d'une enquête appropriée afin de valider son état chimique.**

#### 5.3.1.8. Synthèse

D'après la première évaluation, une **enquête appropriée** doit être menée sur les masses d'eaux des **calcaires supérieurs de Grande-Terre (FRIG007), de l'édifice volcanique du Sud-Basse-Terre (FRIG003), de l'ensemble volcanique et sédimentaire de La Désirade (FRIG004), de Saint-Martin (FRIG005) et des édifices volcaniques de Nord Basse-Terre (FRIG006).**

#### 5.3.2. Etape 2 : enquête appropriée

Seuls les tests « pertinents » c'est-à-dire correspondant à un risque identifié pour la masse d'eau ont été menés. Le test « Ecosystèmes associés » n'a été réalisé sur aucune des masses d'eau faute de connaissance sur ces données. Le test « intrusion saline » identique au test de l'évaluation de l'état quantitatif se trouve dans les chapitres antérieurs.

### 5.3.2.1. Calcaires supérieurs de Grande-Terre (FRIG007)

#### ❖ Test « Evaluation générale »

Les dépassements en chlorure sont présents sur un seul qualitomètre de la masse d'eau sur les 12 présents. Leur représentativité à l'échelle de la masse d'eau ne dépasse donc pas 20 %.

Seul Charropin présente des dépassements de la valeur seuil pour les chlorures. Les autres points présentent des valeurs de concentration en sodium proche du seuil. Un fond géochimique élevé vis-à-vis de ces éléments a été établi au sein de la masse d'eau. Ils pourraient également être des indicateurs d'une intrusion saline au sein de la MESO. Les tendances sont décrites dans le test « intrusion saline ».

En revanche, la conductivité à 25°C est en dépassement pour plus de 20% des points DCE.

L'état chimique de la masse d'eau FRIG007 est en **état médiocre** pour ce test, confirmé par les résultats du test intrusion saline. En effet, si le test ne montre pas de tendance à la hausse pour les paramètres indicateurs de l'intrusion saline, les conductivités importantes pourraient provenir du contexte géologique de la Grande-Terre (fond géochimique).

#### ❖ Test « Eau de surface »

Aucune masse d'eau de surface n'est présente sur Grande-Terre.

#### ❖ Test « Intrusion saline »

Le test intrusion saline est commun à l'évaluation quantitative de la masse d'eau et est explicité en 5.2.1. au paragraphe Test « intrusion saline ou autre ». Un **mauvais état qualitatif et quantitatif** est attribué à la masse d'eau pour ce test.

La masse d'eau des calcaires supérieurs de Grande-Terre (GT1) est donc considérée **en état chimique médiocre** du fait de l'intrusion saline.

#### ❖ Test « Zones protégées pour l'AEP »

Le test « Zones protégées pour l'AEP » a été réalisé sur cette MESO car elle a été classée à risque dans le dernier EDL. Pour la mise à jour, une tendance à la hausse a été identifiée au niveau d'un captage AEP de Grande-Terre FRIG007, à la suite des calculs de l'outil ESTHER.

Une tendance à la hausse a été détectée pour le paramètre conductivité à 25°C sur le captage Charropin. La *mma* est supérieure à la valeur seuil. Néanmoins le point d'eau Charropin ne représente pas plus de 20% de la masse d'eau. La masse d'eau est donc en **bon état chimique** vis-à-vis de ce test.

#### ❖ Bilan

**La masse d'eau FRIG007 est en état médiocre du point de vue chimique du fait de l'intrusion saline.**

### 5.3.2.2. Edifices volcaniques du Sud Basse-Terre (FRIG003)

#### ❖ Test « Evaluation générale »

La MESO du Sud Basse-Terre (FRIG003) est en mauvais état en raison d'une contamination étendue en pesticides organochlorés. En effet, 5 qualitomètres sur 10 présentent des dépassements de la norme pour la chlordécone. Le dépassement pour cet élément est observé sur plus de 20 % des points, **la masse d'eau est donc en état médiocre pour ce test.**

#### ❖ Test « Eau de surface »

La plupart des masses d'eau de surface (MESU) sont en état chimique mauvais et en état écologique moyen à médiocre au niveau de cette masse d'eau souterraine.

L'étude Chlor-eau-sol (Charlier, 2015), le projet de recherche RIVAGE (InnoVer en Agroécologie pour Gérer, préserver et restaurer la qualité Environnementale du territoire) et les données de l'OPALE (Observatoire pour la Pollution Agricole aux Antilles) sur le bassin Pérou-Pères à Capesterre-Belle-Eau montrent une contamination des eaux de surface par les eaux souterraines pour la chlordécone, notamment en période d'étiage.

Les échanges eaux de surfaces/eaux souterraines ont été étudiés sur d'autres MESU dans les rapports Nappe rivière de phase 1 (BRGM-RP-66459-FR) et phase 2 (BRGM-RP-68313-FR). Ces rapports n'ont pas permis de déterminer un fonctionnement analogue pour l'ensemble des cours d'eau du Sud Basse-Terre. En effet, si certains montrent des apports importants des eaux souterraines vers les eaux de surface comme pour la rivière du Galion, d'autres comme celles du Plessis ou de Saint-Louis sont caractérisées par des échanges complexes avec des phénomènes de perte et d'apport successifs le long de leur tronçon respectif. Ces études indiquent globalement l'existence d'échanges entre ESO et ESU sur le Sud de la Basse-Terre mais le sens et la quantification des flux n'ont pas toujours pu être réalisés.

D'après le Guide de l'état chimique des masses d'eau souterraines (MTES, 2019), même si les transferts eaux souterraines/eaux de surfaces ne sont pas avérés (mention « ne sait pas » du logigramme), la masse d'eau peut être déclassée si les bassins-versants dégradés des MESU représentent plus de 20 % de la surface de la MESO.

Sur les quinze masses d'eau de surfaces (MESU) recoupant en partie la MESO FRIG003, neuf sont en mauvais état chimique et douze en état écologique moyen ou médiocre. En faisant l'intersection des bassins-versant des cours d'eau avec la MESO de Sud Basse-Terre, les MESU dégradées (1) pour l'état chimique représentent 31 % et (2) pour l'état écologique 46,8 % de la surface de la MESO.

**Ainsi, la masse d'eau souterraine du Sud Basse-Terre est en état médiocre pour le test eau de surface.**

#### ❖ Test « Zones protégées pour l'AEP »

Sur le Sud de la Basse-Terre, l'alimentation en eau potable se fait principalement au niveau de sources et de captages en rivière. Seul le forage Saint-Jude (secteur Matouba à Saint-Claude) est présent sur le Sud Basse-Terre mais est principalement utilisé pour la mise d'eau en bouteille qualifiée « eau de source ». Les analyses sur les eaux ont été effectuées sur la source Roudelette Nord présente à côté mais aucune analyse chimique n'est référencée sur ADES pour ce forage. Au vu du manque de données et de l'absence de pompage de la masse d'eau, ce test n'apporte pas d'informations avérées pour l'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines.

#### ❖ Bilan

D'après les tests de l'enquête appropriée, la masse d'eau FRIG003 est en **état chimique médiocre** en lien avec les pollutions historiques des produits phytosanitaires organochlorés.

### 5.3.2.3. Ensemble volcanique et sédimentaire de La Désirade (FRIG004)

#### ❖ Test « Evaluation générale »

Il n'existe plus qu'un point de suivi des ESO à La Désirade : Fontanier de 2015 à aujourd'hui. Ce point fait partie du RCS. Sur ce point, des dépassements de la valeur seuil en chlorures et sodium ont été retrouvés. Un fond géochimique naturel élevé a été attribué à la masse d'eau pour ces éléments. En raison du contexte insulaire de La Désirade, des contributions d'eau marine à la nappe d'eau souterraine sont très probables et favorisent des apports importants en chlorures et sodium. Cependant, la masse d'eau n'est pas exploitée et aucune activité anthropique voisine ne peut justifier un apport conséquent de Na et de Cl.

Les dépassements observés pouvant être considérés pour déterminer l'état de la masse d'eau sont tous d'origine naturelle. Elle est donc jugée en **bon état pour ce test**.

❖ **Test « Eau de surface »**

Aucune masse d'eau de surface n'est répertoriée sur La Désirade.

❖ **Test « Intrusion saline »**

Le test intrusion saline est commun à l'évaluation quantitative et qualitative de la masse d'eau. Un mauvais état qualitatif et quantitatif est attribué à la masse d'eau pour ce test.

❖ **Test « Zones protégées pour l'AEP »**

Aucun captage AEP n'est présent sur l'île de La Désirade.

❖ **Bilan**

D'après les résultats des tests de l'enquête appropriée, les dépassements observés au sein du qualitomètre à La Désirade sont d'origine naturelle. La masse d'eau FRIG004 est donc en **bon état chimique**.

#### 5.3.2.4. Saint-Martin (FRIG005)

❖ **Test « Evaluation générale »**

Le qualitomètre de la Savane (BSS003IDLU) rend compte de dépassements de la valeur seuil en chlorures et sodium. Un fond géochimique naturel élevé pourrait être attribué à la masse d'eau pour ces éléments, mais aucune étude n'a été menée sur le sujet à ce stade. En raison du contexte insulaire de Saint-Martin, des contributions d'eau marine à la nappe d'eau souterraine sont très probables et favorisent des apports importants en chlorures et sodium. Cependant, la masse d'eau n'est pas exploitée et aucune activité anthropique voisine ne peut justifier un apport conséquent de Na et de Cl.

Les dépassements observés pouvant être considérés pour déterminer l'état de la masse d'eau seraient tous d'origine naturelle. Elle est donc jugée **en bon état** pour ce test.

❖ **Test « Eau de surface »**

Aucun cours d'eau n'est répertorié sur l'île de Saint-Martin.

❖ **Test « Intrusion saline »**

Bien que le test « évaluation générale » fasse état de dépassement en chlorure et en sodium la chronique de données est d'une durée insuffisante pour procéder à ce test.

❖ **Test « Zones protégées pour l'AEP »**

Aucun captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine n'est présent sur l'île de Saint-Martin partie française.

❖ **Bilan**

D'après les résultats des tests de l'enquête appropriée, les dépassements observés au sein du qualitomètre à Saint-Martin sont d'origine naturelle. La masse d'eau FRIG005 est donc en **bon état chimique**.

#### 5.3.2.5. Edifices volcaniques du Nord Basse-Terre (FRIG006)

❖ **Test « Evaluation générale »**

La *mma* de l'aluminium au sein de la source de Beaujean-les-Plaines est de 1111,62 µg/L ce qui est bien supérieur à la valeur seuil de 1000 µg/L. La fréquence de dépassement de la valeur seuil pour le fer au sein de ce même qualitomètre est supérieure à 20 %. Comme il n'y a que quatre points de surveillance sur la MESO, le point représente 25 % de la masse d'eau et devrait donc entraîner son déclassement. Pour ces éléments, un fond géochimique élevé a été établi sur la masse d'eau FRIG006 (Ratsimihara *et al.*, 2014), aucune valeur seuil n'avait cependant été arrêtée.

Pour le manganèse, le site mesuré Gommier - Anse La Boite (BSS002NHDX), la *mma* est de 320,5 µg/L, soit plus de trois fois la valeur seuil fixée à 100 µg/L, et toutes les analyses (3) présentent un dépassement.

Une mise à jour des fonds hydrogéochimiques de Guadeloupe pourrait également permettre de réévaluer la valeur seuil en aluminium au niveau de la source de Beaujean-les-Plaines. En attendant, ces dépassements sont considérés comme étant entraînés par le fond géochimique de la masse d'eau, l'aluminium et le fer seraient présents naturellement dans les eaux souterraines et n'influenceraient pas la qualité de la masse d'eau.

Les dépassements considérés pour déterminer l'état de la masse d'eau sont estimés d'origine naturelle. En conséquence, l'état chimique de la masse d'eau FRIG006 est considéré comme **bon pour le test qualité générale**.

#### ❖ Test « Eau de surface »

La majeure partie des masses d'eau de surface sont en bon état au niveau de cette masse d'eau souterraine.

Les échanges eaux de surfaces/eaux souterraines ont été analysées dans les rapports Nappe rivière phase 1 (BRGM-RP-66459-FR) et phase 2 (BRGM-RP-68313-FR). Ces rapports ont montré un fonctionnement très hétérogène des échanges entre les eaux de surfaces et les eaux souterraines. En effet, si certains montrent des apports importants des eaux souterraines vers les eaux de surface, d'autres sont caractérisées par des échanges complexes avec des phénomènes de perte et d'apports successifs le long de leur tronçon respectif. Ces études indiquent globalement l'existence d'échanges entre ESO et ESU sur le Nord de la Basse-Terre mais le sens et la quantification des flux n'ont pas toujours pu être réalisés.

D'après le Guide de l'état chimique des masses d'eau souterraines (actualisés en 2019), même si les transferts eaux souterraines/eaux de surfaces ne sont pas avérés (mention « ne sait pas » du logigramme), la masse d'eau peut être déclassée si les bassins versants dégradés représentent plus de 20 % de la surface de la masse d'eau. Cependant, sur les quarante-cinq masses d'eau de surface (MESU) recoupant en partie la MESO FRIG006, dix sont en mauvais état chimique, vingt-et-une en état écologique moyen et trois en état écologique médiocre.

En faisant l'intersection des bassins-versants des cours d'eau avec la MESO de Nord Basse-Terre, il apparaît que les MESU dégradées au titre de l'état chimique représentent 14 % de la surface de la MESO. Pour l'état écologique, les MESU dégradées représentent 39,2 % de la MESO. Cependant, la dégradation de l'état écologique est uniquement liée à la chlordécone. En effet, la norme de qualité environnementale des ESU pour la chlordécone est de  $5,10^{-6}$  µg/L ce qui est inférieure au seuil de quantification des laboratoires. De plus, le nombre d'analyses est la plupart du temps insuffisant (moins de quatre analyses pour le cycle étudié). Ainsi, en l'absence de dépassement de la valeur seuil pour la chlordécone dans les eaux souterraines du Nord de Basse-Terre, il est considéré que cette MESO ne dégrade pas de manière significative l'état écologique des masses d'eau de surface.

**La masse d'eau souterraine du Nord Basse-Terre est en bon état pour le test eau de surface.**

#### ❖ Test « Captage AEP »

Sur le nord de la Basse-Terre, l'alimentation en eau potable se fait uniquement au niveau de sources et de captages en rivière. Ce test n'est donc pas pertinent.

#### ❖ Test « intrusion saline ou autre »

Le test « intrusion saline ou autre » n'apparaît pas pertinent car aucun dépassement de valeur seuil pour les indicateurs d'intrusion saline au niveau chimique.

La masse d'eau du Nord Basse-Terre (FRIG006) est donc considérée en bon état qualitatif vis-à-vis de ce test.

#### ❖ Bilan

D'après les résultats de l'enquête appropriée, **la masse d'eau FRIG006 est en bon état chimique.**

### 5.3.3. Synthèse et niveau de confiance de l'évaluation de l'état chimique

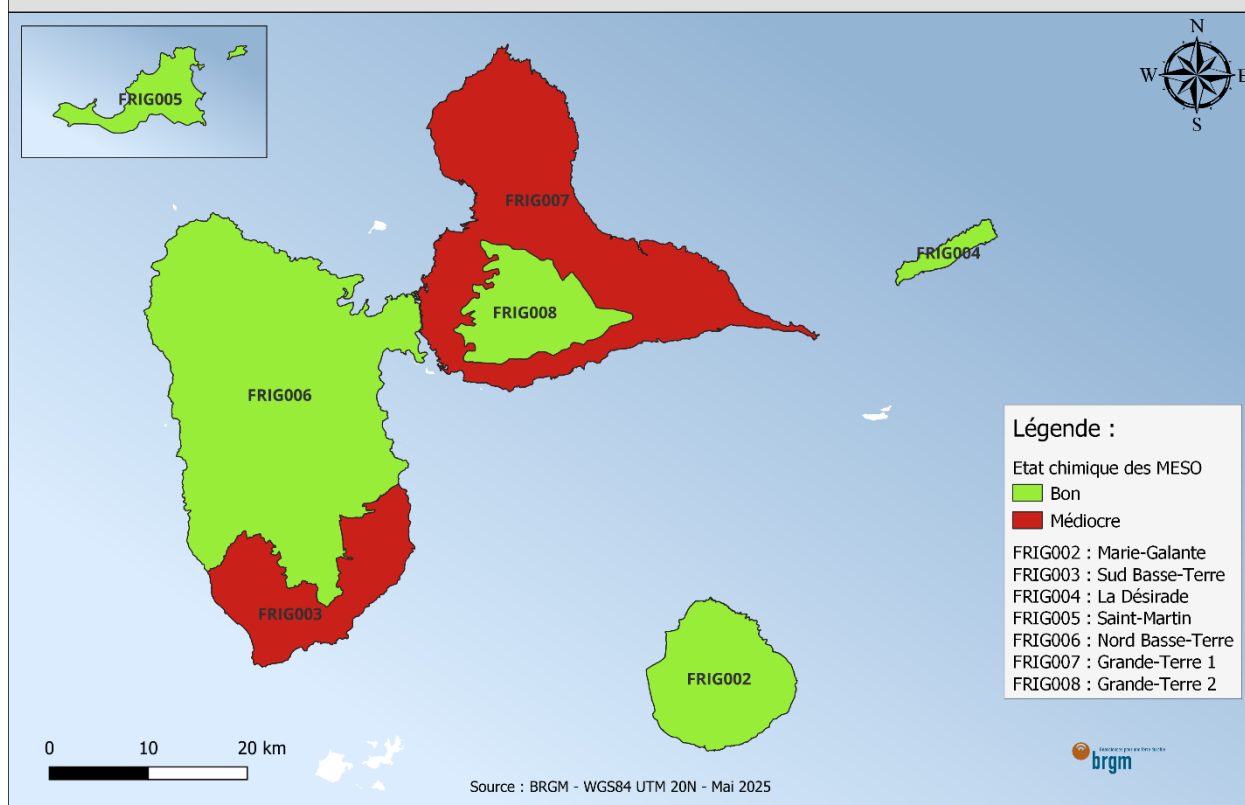
**Tableau 84. Les masses d'eau des calcaires supérieurs de Grande-Terre (FRIG007) et les édifices volcaniques du Sud Basse-Terre (FRIG003) sont en état chimique médiocre.**

|                            | Étape 1            | Étape 2 : Enquête appropriée |                       |                     |                         |                    |               |
|----------------------------|--------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|---------------|
| Masse d'eau                | État général       | Test «Évaluation générale »  | Test «Eau de surface» | Test «Éco-systèmes» | Test «Intrusion saline» | Test «Captage AEP» | Bilan         |
| Grande-Terre (FRIG007)     | Enquête à réaliser | Etat médiocre                | NP                    | NP                  | Etat médiocre           | Bon état           | Etat médiocre |
| Grande-Terre (FRIG008)     | Bon état           | NP                           | NP                    | NP                  | NP                      | NP                 | Bon état      |
| Marie-Galante (FRIG002)    | Bon état           | NP                           | NP                    | NP                  | NP                      | NP                 | Bon état      |
| Sud Basse-Terre (FRIG003)  | Enquête à réaliser | Etat médiocre                | Etat médiocre         | NP                  | NP                      | NP                 | Etat médiocre |
| La Désirade (FRIG004)      | Enquête à réaliser | Bon état                     | NP                    | NP                  | NP                      | NP                 | Bon état      |
| Saint-Martin (FRIG005)     | Enquête à réaliser | Bon état                     | NP                    | NP                  | NP                      | NP                 | Bon état      |
| Nord Basse-Terre (FRIG006) | Enquête à réaliser | Bon état                     | Bon état              | NP                  | NP                      | NP                 | Bon état      |

Les masses d'eau des calcaires supérieurs de Grande-Terre (FRIG007) et les édifices volcaniques du Sud Basse-Terre (FRIG003) sont en **état chimique médiocre**.

La Figure 85 présente l'état chimique des masses d'eau souterraines de Guadeloupe et de la collectivité de Saint-Martin en 2025.

**Synthèse de l'état qualitatif des masses d'eau souterraine de Guadeloupe et de Saint-Martin pour l'EDL 2025**



**Figure 85. Carte de synthèse de l'état qualitatif des MESO de Guadeloupe et de Saint-Martin pour l'exercice 2025**

Le niveau de confiance de l'évaluation chimique de l'état est considéré comme élevé pour les MESO des calcaires supérieurs de Grande-Terre (FRIG007), de Marie-Galante (FRIG002) et du Sud Basse-Terre (FRIG003) en raison du grand nombre de qualitomètres étudiés sur ces masses d'eau.

Le niveau de confiance est considéré comme faible pour les MESO du Nord Basse-Terre (FRIG006), de La Désirade (FRIG004), de Saint-Martin (FRIG005) et des calcaires inférieurs de Grande-Terre (FRIG008) en raison du faible nombre de données.

Le niveau de confiance général de l'évaluation de l'état chimique des MESO de La Guadeloupe est considéré comme moyen.

## 5.4. Evolution de l'état entre 2005 et 2025

### 5.4.1. Etat quantitatif

Le tableau suivant dresse le bilan des états quantitatifs des années 2005, 2013, 2015, 2019 et 2025 pour les masses d'eau souterraines de Guadeloupe et de la collectivité de Saint-Martin.

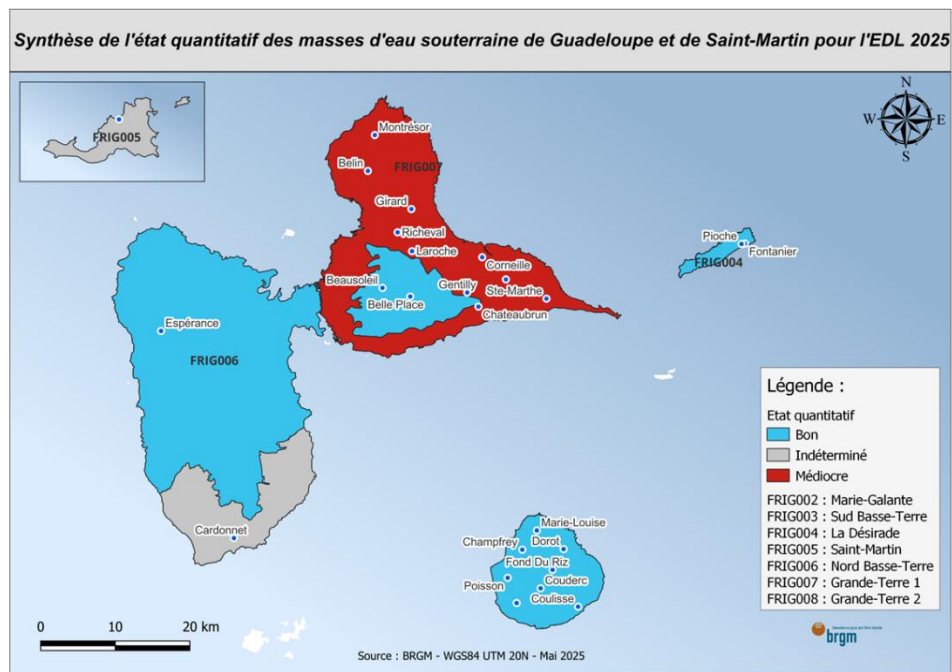
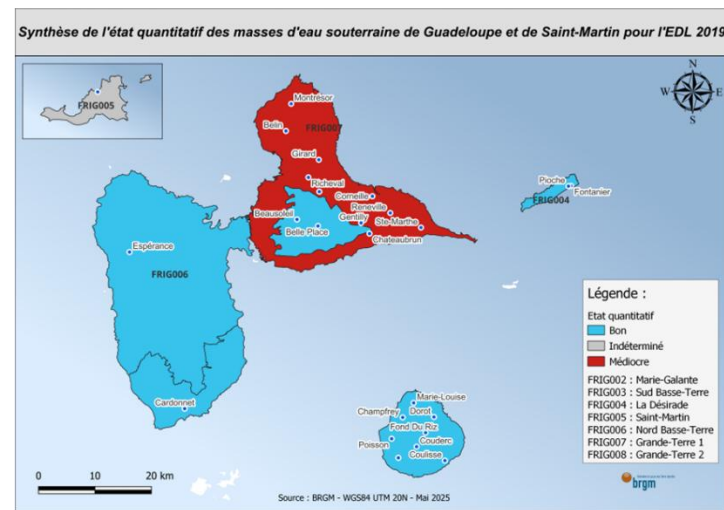
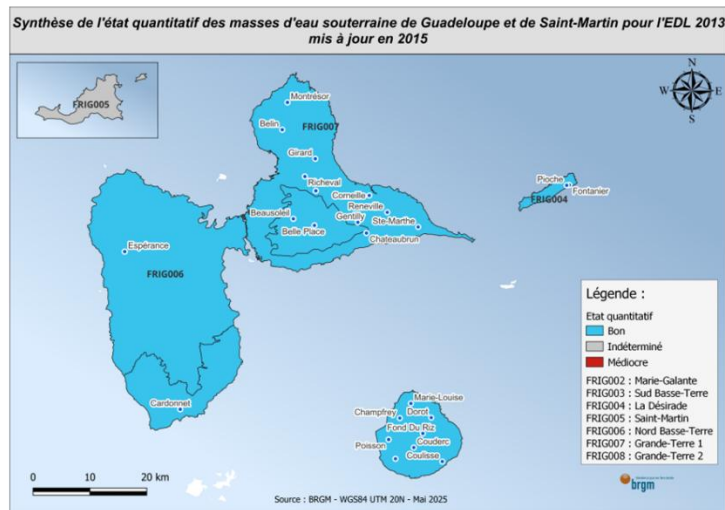
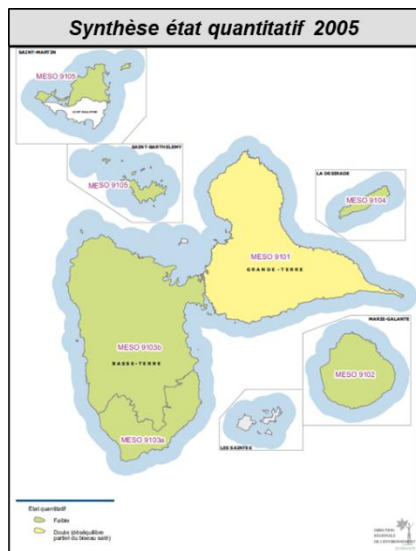
**Tableau 85. Evolution de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines**

| Masse d'eau                | État des lieux 2005 | État des lieux 2013 | Mise à jour 2015 | État des lieux 2019 | Etat des lieux 2025 | Niveau de confiance (EDL 2025) |
|----------------------------|---------------------|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|
| Grande-Terre 1 (FRIG007)   | En doute            | Bon état            | Bon état         | État médiocre       | État médiocre       | Elevé                          |
| Grande-Terre 2 (FRIG008)   |                     |                     |                  | Bon état            | Bon état            | Elevé                          |
| Marie-Galante (FRIG002)    | Bon état            | Bon état            | Bon état         | Bon état            | Bon état            | Elevé                          |
| Sud Basse-Terre (FRIG003)  | Bon état            | Bon état            | Bon état         | Bon état            | Indéterminé         | Moyen                          |
| La Désirade (FRIG004)      | Bon état            | Bon état            | Bon état         | Bon état            | Bon état            | Moyen                          |
| Saint-Martin (FRIG005)     | Bon état            |                     | Bon état         | Indéterminé         | Indéterminé         | Sans objet                     |
| Nord Basse-Terre (FRIG006) | Bon état            | Bon état            | Bon état         | Bon état            | Bon état            | Moyen                          |

Pour les masses d'eau FRIG002, FRIG004 et FRIG006, un bon état quantitatif a été attribué pour chacune des évaluations effectuées. En 2025, la FRIG003 est évaluée en état indéterminé à cause du test de balance (Prélèvements/Recharge).

L'ancienne masse d'eau de Grande-Terre (FRIG001), maintenant découpée en deux masses d'eau distincte FRIG007 et FRIG008, a été mise « en doute » en 2005 en raison des difficultés à déterminer le risque d'intrusion saline. En 2013 et 2015, l'intrusion saline n'était avérée que sur un seul point (Charropin), la masse d'eau n'était donc pas déclassée. En 2019, une intrusion saline a été démontrée au niveau de plusieurs points d'eau (Charropin, Perrin, Duchassaing, Marchand, Blanchard). Le découpage de Grande-Terre en deux masses d'eau distinctes a permis de localiser le risque d'intrusion saline sur la masse d'eau GT1. Cette MESO est, en 2025, en état quantitatif médiocre au vu de la représentativité des qualitomètres impactés sur la masse d'eau (supérieure à 20 %, 5 qualitomètres sur 12 impactés). La masse d'eau Grande-Terre 2 est quant à elle en « bon état » quantitatif.

Les cartes des états quantitatifs sont regroupées dans l'illustration suivante :



### 5.4.2. Etat chimique

Le tableau suivant dresse le bilan des états chimiques attribués en 2005, 2013, 2015, 2019 et en 2025 aux masses d'eau de l'archipel guadeloupéen et pour la collectivité de Saint-Martin.

**Tableau 86. Synthèse de l'évolution de l'état chimique des masses d'eau souterraines**

| Masse d'eau                | État des lieux 2005 | État des lieux 2013 | Mise à jour 2015 | État des lieux 2019 | État des lieux 2025 | Niveau de confiance (EDL 2025) |
|----------------------------|---------------------|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|
| Grande-Terre 1 (FRIG007)   | Bon état            | Bon état            | Bon état         | État médiocre       | État médiocre       | Elevé                          |
| Grande-Terre 2 (FRIG008)   |                     |                     |                  | Bon état            | Bon état            | Faible                         |
| Marie-Galante (FRIG002)    | Bon état            | Bon état            | Bon état         | Bon état            | Bon état            | Elevé                          |
| Sud Basse-Terre (FRIG003)  | État médiocre       | État médiocre       | État médiocre    | État médiocre       | État médiocre       | Elevé                          |
| La Désirade (FRIG004)      | Bon état            | Bon état            | Bon état         | Bon état            | Bon état            | Faible                         |
| Saint-Martin (FRIG005)     | Bon état            | Non analysé         | Bon état         | État indéterminé    | Bon état            | Faible                         |
| Nord Basse-Terre (FRIG006) | Bon état            | Bon état            | Bon état         | Bon état            | Bon état            | Faible                         |

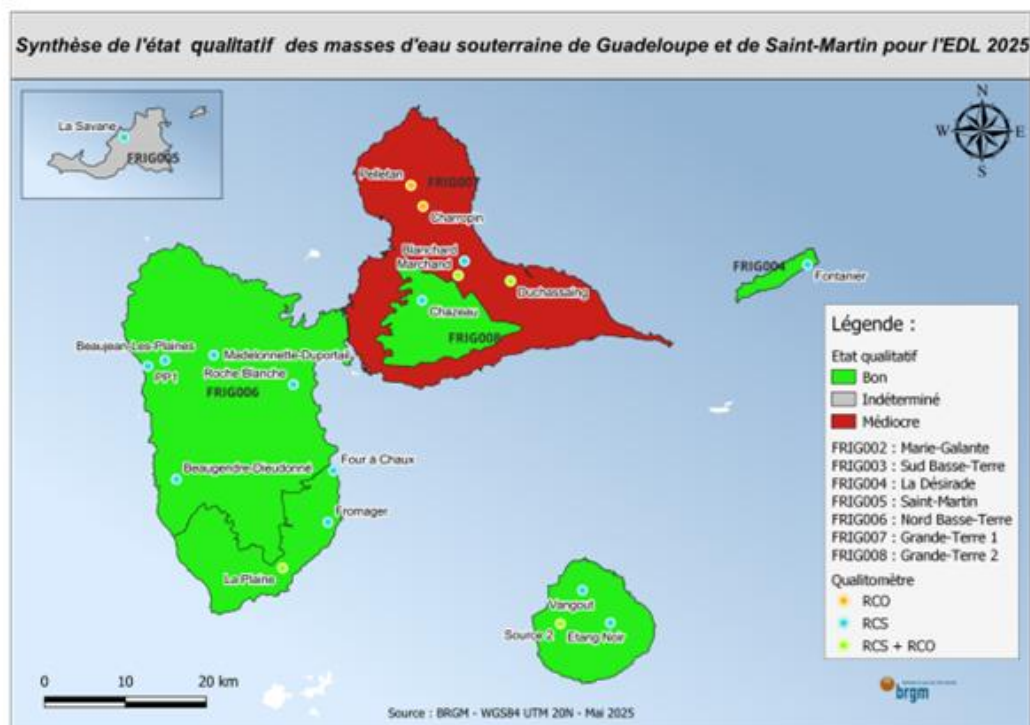
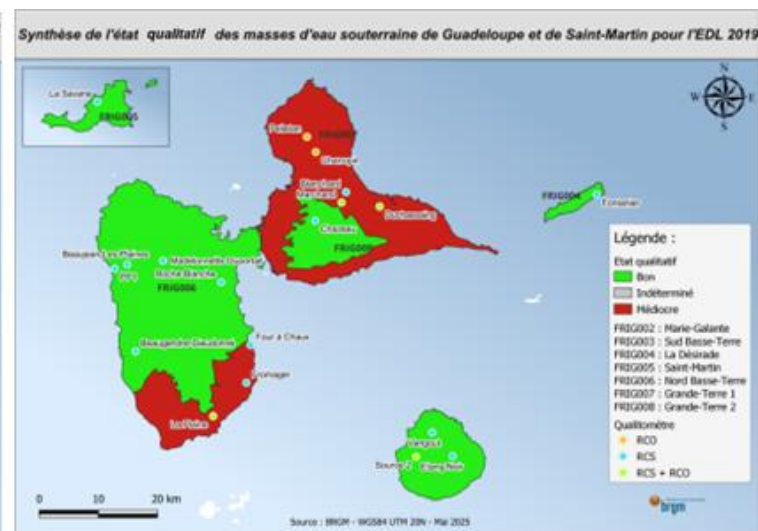
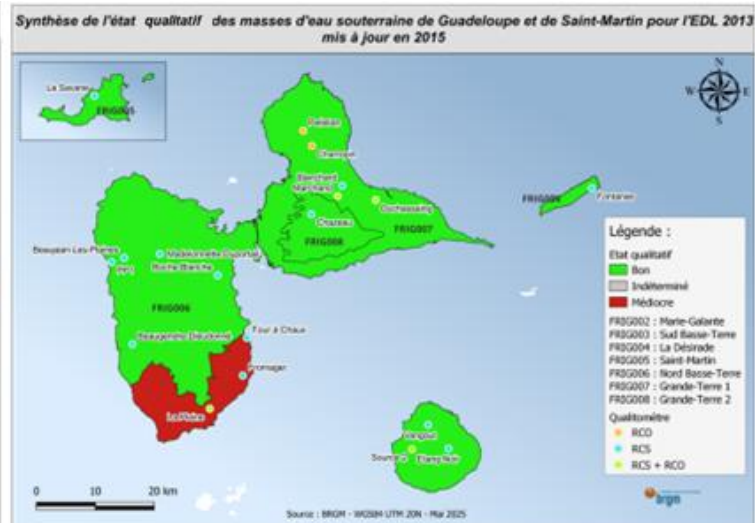
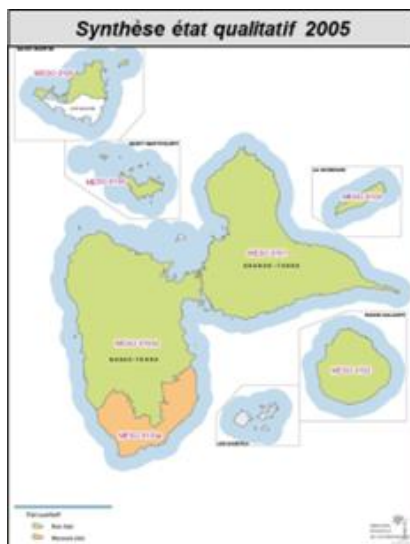
Pour les masses d'eau FRIG002, FRIG004, FRIG005, FRIG006 et FRIG008, un « bon état » chimique a été attribué pour chaque évaluation effectuée.

La masse d'eau de Saint-Martin n'a pas été évaluée lors de l'état des lieux de 2013 et les états des lieux de 2015 et 2019 ont été dressés à partir d'une unique étude, n'apportant pas les éléments nécessaires et suffisants pour déterminer l'état de la masse d'eau. Le nouveau piézomètre La Savane a été implanté en 2018 à Saint-Martin et son suivi dans le cadre du RCS, surveillance de la qualité des eaux, réalisé depuis 2019 a permis de réaliser une évaluation de l'état chimique.

Pour la masse d'eau de Grande-Terre, un doute avait été émis en 2005 sur une possible intrusion marine dans certains secteurs. C'est pourquoi le champ marqué « bon état » est coloré en orange. En 2013 et 2015, cette intrusion marine a été identifiée sur des secteurs restreints des Plateaux du Nord et de l'Est. Le découpage de FRIG001 en deux masses d'eau distinctes a permis de localiser le risque d'intrusion saline sur la masse d'eau Grande-Terre 1. En 2019, cinq qualitomètres sur les 12 analysés présentent des tendances à la hausse sur des paramètres indicatifs de l'intrusion saline en GT1, la surface dégradée de la masse d'eau est donc supérieure à 20 % et la masse d'eau a donc un « état médiocre » du point de vue chimique. La masse d'eau de GT2 est en « bon état » chimique.

La masse d'eau FRIG003 est en « état médiocre » depuis 2005 en raison des fortes concentrations en pesticides organochlorés. Pour le moment, aucune amélioration n'est constatée.

L'illustration suivante montre les cartes de l'état chimique des masses d'eau en 2005, 2015, 2019 et 2025 :



## Bibliographie

**Arnaud L.** (2017) - Estimation prélèvements / ressource dans le cadre de la DCE : compléments méthodologiques pour les eaux souterraines. Rapport final. BRGM/RP-67212-FR, 31 p., 22 ill.

**Arrêté du 17/12/2016** établissant les critères d'évaluation et les modalités de déterminations de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.

**Arrêté du 23/06/2016** modifiant l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de déterminations de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.

**Bézèlques S.** (2006) - Cartographie de la vulnérabilité des nappes de Grande-Terre et de Marie-Galante (Guadeloupe) Phase 4. Rapport BRGM/RP-54339-FR. 56p

**Bézèlques S., Petit V., Gourdol L.** (2003) - Modélisation des écoulements souterrains de Marie-Galante en régime transitoire (Guadeloupe). Rapport final. BRGM/RP-52675-FR.

**Bonnet, A., Bargier, N. & Labeille, M. (2021).** Suivi biologique DCE des poissons et macrocrustacés – Réseau de Contrôle de Surveillance 2021, Guadeloupe – Rapport final. HYDRECO, Sentinelle Lab / Office de l'Eau Guadeloupe.

**Bouvier, D. & Bargier, N. (2019).** Réalisation du suivi biologique DCE – Invertébrés aquatiques en Guadeloupe – Rapport final 2019. HYDRECO / Office de l'Eau Guadeloupe, 57 p. + annexes.

**Bouvier, D. & Bargier, N. (2020).** Réalisation du suivi biologique DCE – Invertébrés aquatiques, Réseau de Contrôle de Surveillance 2020. HYDRECO / Office de l'Eau Guadeloupe.

**Circulaire du 23/10/12** relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de déterminations de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.

**Clair L., Ducreux L., Surdyk N. et Devenoges Q.** (2015) - État des masses d'eau souterraine du bassin Guadeloupe : mise à jour de la précédente évaluation en vue d'une révision de la stratégie de surveillance dans le cycle de gestion 2016-2021. Rapport final. BRGM/RP-65082-FR, 79 p., 21 ill., 2 ann., 1 CD.

**Coulon, S., Lefrançois, E. & Eulin-Garrigue, A. (2021).** Suivi biologique des diatomées – Réseau de Contrôle Opérationnel (RCO), Guadeloupe – Rapport final 2021. HYDRECO, ECO in'EAU / Office de l'Eau Guadeloupe.

**CREOCEAN (2023a)** Directive Cadre sur l'Eau Suivi du réseau de surveillance des masses d'eaux côtières du district de la Guadeloupe 2018-2021 au titre de la DCE : Physico-chimie, phytoplancton, communautés coralliennes et herbiers - ANNEE 2022. 240 p

**CREOCEAN (2023b)** Directive Cadre sur l'Eau Suivi du réseau de surveillance des masses d'eaux côtières du district de la Guadeloupe 2018-2021 au titre de la DCE : Physico-chimie, phytoplancton, communautés coralliennes et herbiers - ANNEE 2022 – Stations complémentaires de Marie-Galante et Saint-Martin. 61 p.

**CREOCEAN (2022)** Suivi du réseau de surveillance des masses d'eau littorales de la Guadeloupe : Évaluation de la contamination chimique à l'aide d'échantillonneurs passifs – ANNEE 2021

**CREOCEAN-SCE. (2020).** Évaluation environnementale de la retenue de Gaschet – Rapport final 2017–2019. CREOCEAN-SCE / Office de l'Eau Guadeloupe.

**Croiset N.** (2018) - Guide d'évaluation des tendances d'évolution de la quantité et de la qualité des eaux souterraines. BRGM/RP-68343-FR, 31 p., 6 ill.

**Croiset N., Neaud C., Henriot A.** (2018) - Manuel utilisateur Hypiz. Rapport final. BRGM/RP-68344-FR, 36 p.

**Croiset N., Lopez B.** (2013) - HYPE : Outil d'analyse statistique des séries temporelles d'évolution de la qualité des eaux souterraines - Manuel d'utilisation. BRGM/RP-63066-FR. 64 p., 33 fig.

- Directive n° 2000/60/CE du 23/10/00** établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.
- Directive n° 2006/18/CE du 12/12/06** sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration.
- Ducreux L., Lacaze T., Gallois J., Ladouche B avec la collaboration de Clair L.** (2018) - Caractérisation des mécanismes de transfert nappes-rivières sur l'île de Basse-Terre, Guadeloupe. Année 2 sur 2. Rapport final. BRGM/RP-68313-FR.
- Ducreux L., T. Lacaze, Q. Devenoges, Y. Legendre, V. Petit, S. Pinson et V. Mardhel,** avec la collaboration de **B. Joseph, A. Courbin et J. Féret** (2018) - Étude du potentiel hydrogéologique de l'île de Saint-Martin (partie française). Phase 1 – Reconnaissances géologiques et hydrogéologiques ; Phase 2 - État des lieux de la qualité de la ressource en eau. Rapport intermédiaire. BRGM/RP-67775-FR, 101 p., 33 ill., 11 tabl., 4 ann.
- Ducreux L., Le Loher F., Legendre Y., Lacaze T. et Guillen L.** (2019) - Redécoupage des masses d'eau souterraine du bassin Guadeloupe. Rapport final. BRGM/RP-68312-FR, 51 p., 15 fig., 1 ann.
- Ducreux L., Nadal M., L. Clair et J. Gallois** (2019) - Caractérisation des mécanismes de transfert nappe-rivière sur l'île de Basse-Terre, Guadeloupe. Année 1 sur 2. Rapport final. BRGM/RP-66459-FR.
- Ducreux L., Surdyk N. et Devenoges Q.** (2013) - Évaluation de l'état des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe dans le cadre de la révision de l'état des lieux de 2013. Rapport final. BRGM/RP-62685-FR, 63 p., 16 ill., 7 ann.
- Ducreux L., Séguéla L., Devenoges Q., Clair L., collaboration J. Féret et T. Ratsimihara** (2015) - Inventaire et évaluation des prélèvements non AEP sur les masses d'eau souterraine de Grande-Terre et de Marie-Galante. Rapport final. BRGM/RP-64490-FR, 61 p., 25 ill., 10 tabl., 10 ann., 1 CD.
- Dumon A., Vittecoq B., Allier D., Mougin B., Ladouche B.** (2009) - Contribution à l'évaluation de la ressource en eau souterraine de la Basse-Terre - Guadeloupe. BRGM/RP-56821-FR.
- European Commision** (2014) - Technical report on methodologies used for assessing groundwater dependent terrestrial ecosystems. Technical report N°8.
- Hamm V., Thiéry D., Amraoui N., Bézèlques-Courtade S.** (2007) - Modélisation hydrodynamique diphasique des écoulements souterrains de Grande-Terre. BRGM/RP-55039-FR, 128 p., 34 illustrations, 7 annexes.
- HYDRECO, Sentinelle Lab, Artemis. (2022).** Rapport de suivi – Retenue d'eau de Gaschet – État 2022. HYDRECO / Office de l'Eau Guadeloupe.
- HYDRECO. (2022).** Valorisation des données de surveillance des cours d'eau – Données DCE 2018 à 2021 – Rapport final. HYDRECO / Office de l'Eau Guadeloupe.
- Le Goff, L. & Bargier, N. (2021).** Suivi biologique des invertébrés aquatiques – Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) 2021 – Rapport final. HYDRECO / Office de l'Eau Guadeloupe.
- Lefrançois, E. & Eulin-Garrigue, A. (2018).** Réalisation du suivi biologique DCE – Diatomées dans les cours d'eau de Guadeloupe – Rapport final 2018. HYDRECO, ECO in'EAU / Office de l'Eau Guadeloupe, 65 p. + annexes.
- Lefrançois, E. & Eulin-Garrigue, A. (2019).** Réalisation du suivi biologique DCE – Diatomées dans les cours d'eau de Guadeloupe – Rapport final 2019. HYDRECO, ECO in'EAU / Office de l'Eau Guadeloupe.
- Lefrançois, E. & Eulin-Garrigue, A. (2020).** Suivi DCE des diatomées – RCS, RCO et réseau complémentaire, Guadeloupe – Rapport final 2020. HYDRECO, ECO in'EAU / Office de l'Eau Guadeloupe.
- Liétout, M. & Chauvet, S. (2024).** Qualification et valorisation des données des cours d'eau – Campagne 2023 – Étude n° 12347. AQUASCOP / Office de l'Eau Guadeloupe, 120 p. + annexes.
- Lopez B., Leynet A. et al.** (2011) - Évaluation des tendances d'évolution des concentrations en polluants dans les eaux souterraines. Revue des méthodes statistiques existantes et recommandations pour la mise en œuvre de la DCE. Rapport final. BRGM/RP-59515-FR, 166 p., 48 ill.

**Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, Direction de l'eau et de la biodiversité (2017)** - Guide pour la mise à jour de l'état des lieux

**Mouchellin, J. (2025).** Calcul des états écologique et chimique du plan d'eau de Gaschet pour l'EDL 2025 (2018–2023) – Étude n° 13561. CREOCEAN-SCE / Office de l'Eau Guadeloupe.

**Paroissien, J.-B., Brugeron A., Sedan O., Renaud C., Quique R., Taffoureau E. (2015)** - Référentiel hydrogéologique Français BDLISA version 1 : Présentation du référentiel. Principe de construction et mise en œuvre. Rapport final. BRGM/RP-65370-FR, 84 p., 24 fig., 15 tabl.

**Pineau, J., Moyon, F. & Dufouil, A. (2021).** Suivi hydromorphologique – Réseau CARHYCE 2021, Guadeloupe – Rapport final. FISH-PASS / Office de l'Eau Guadeloupe, 154 p.

**Ratsimihara T., Ducreux L., Clair L. et Pinson S. (2014)** - Étude des fonds géochimiques des eaux souterraines et des cours d'eau de Guadeloupe. Rapport final. BRGM/RP-63817-FR, 86 p., 18 ill., 13 tab., 7 ann.