



Distr. LIMITÉE

UNEP(DEPI)/CAR WG.44/INF.16 Rev.1  
27 mai 2025

Original : ANGLAIS

Septième Réunion du Comité consultatif scientifique et technique au Protocole relatif à la Pollution due à des sources et activités terrestres dans la Région des Caraïbes

Virtuelle, du 22 au 25 juillet 2025

## LIGNES DIRECTRICES POUR LA CLASSIFICATION DES EAUX SELON LE PROTOCOLE LBS

*Pour des raisons d'économie et pour préserver l'environnement, les délégués sont priés d'apporter leurs exemplaires des documents de travail et d'information à la réunion et de ne pas en demander d'autres.*

\*Ce document a été reproduit sans formatage formel.

**RAPPORT FINAL INTÉGRÉ**

**ÉLABORER DES LIGNES DIRECTRICES POUR LA CLASSIFICATION DES EAUX  
CONFORMÉMENT AU PROTOCOL LBS**

**ACCORD DE FINANCEMENT À PETITE ÉCHELLE**

**PRÉSENTÉ PAR L' INSTITUTE OF MARINE AFFAIRS**

**Auteurs et collaborateurs**

**Centro De Investigacion Y Manejo Ambiental Del Transporte (CIMAB)**

Auteurs :

Yamiris Gómez D'Angelo MSc, Assistant Chercheur

Marlen Pérez Hernández MSc, Assistant Chercheur

Collaborateurs :

Jesús Beltrán González, Assistant Chercheur

Martha Valdez Martínez, Associé de recherche

Victor Sende Odoardo MSc Assistant Chercheur,

Freddy Potrillé Tito MSc, Associé de recherche

**Institut des Affaires Marines (IMA)**

Auteur:

Maurice J. Narcis, PhD

## Table of Contents

RÉSUMÉ.....	1
1. INTRODUCTION .....	2
1.1 MÉTHODOLOGIE .....	3
2. CLASSIFICATION DES EAUX CÔTIÈRES ET MARINES.....	4
2.1 IMPORTANCE DE LA ZONE CÔTIÈRE .....	4
2.2 CLASSIFICATION DE L'EAU .....	4
2.3 CLASSIFICATION DE L'EAU SELON LE PROTOCOLE LBS.....	4
3. CLASSIFICATION DES EAUX CÔTIÈRES ET MARINES DANS LA RÉGION DES CARAÏBES.....	6
3.1 CLASSIFICATION DE L'EAU DANS LA RÉGION DES CARAÏBES .....	6
3.1.1 ANTIGUA-ET-BARBUDA .....	6
3.1.2 LES BAHAMAS.....	8
3.1.3 BARBADE .....	9
3.1.4 BELIZE .....	10
3.1.5 GRENADE.....	11
3.1.6 GUYANA.....	12
3.1.7 JAMAÏQUE .....	14
3.1.8 SAINTE-LUCIE.....	15
3.1.9 TRINIDAD-ET-TOBAGO .....	16
3.1.10 ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE .....	17
3.1.11 COLOMBIE .....	21
3.1.12 COSTA RICA .....	23
3.1.13 CUBA .....	24
3.1.14 RÉPUBLIQUE DOMINICAINE .....	25
3.1.15 GUATEMALA.....	26
3.1.16 HONDURAS.....	27
3.1.17 MEXIQUE .....	30
3.1.18 NICARAGUA.....	31
3.1.19 PANAMA.....	33
3.1.20 VENEZUELA.....	35
3.2 ANALYSE DE LA CLASSIFICATION DE L'EAU DANS LA RÉGION DES CARAÏBES .....	39
4. EXPÉRIENCES D'AUTRES RÉGIONS.....	41
4.1 LES PHILIPPINES.....	41

## Élaborer des lignes directrices pour la classification des eaux conformément au Protocole LBS

4.2 AFRIQUE DU SUD.....	42
4.3 PARAGUAY.....	43
4.4 L'EUROPE.....	44
5. LIGNES DIRECTRICES PROPOSÉES POUR LA CLASSIFICATION DE L'EAU .....	45
5.1 LÉGISLATION.....	45
5.2 LIMITES DES EFFLUENTS.....	45
5.3 CRITÈRES DE CLASSIFICATION DES MASSES D'EAU .....	46
5.4 SURVEILLANCE ET RETABLISSEMENT.....	47
6. CONSIDÉRATIONS FINALES.....	48
7. RÉFÉRENCES .....	49
ANNEXE I .....	55
ACTIVITIVY 1 QUESTIONNAIRE .....	55

### Liste des figures

Figure 1 – Carte de la région des Caraïbes .....	2
--	---

### Liste des Tableaux

Tableau 1 - Classifications de l'eau dans la région des Caraïbes et leur alignement avec les classes I et II du protocole LBS.....	38
Tableau 2 - Utilisation des masses d'eau et classification de l'eau douce aux Philippines.....	41
Tableau 3 - Utilisation des masses d'eau et classification des eaux marines aux Philippines	42

## RÉSUMÉ

La Convention de Cartagena est le seul accord juridiquement contraignant visant à protéger la mer des Caraïbes. En vertu de cette convention, le Protocole relatif à la pollution due à des sources et à des activités terrestres (Protocole LBS) a été établi pour lutter contre ces sources de pollution qui s'intègrent dans les eaux côtières. Les annexes du Protocole sont essentielles à sa mise en œuvre et guident stratégiquement les parties contractantes dans l'élaboration du cadre nécessaire pour avoir un impact positif sur la qualité des eaux côtières.

Les centres d'activités régionaux (CAR), IMA et CIMAB, sont désignés pour fournir une assistance technique aux parties contractantes dans la mise en œuvre de la convention et en particulier du Protocole LBS. L'établissement de lignes directrices pour la classification de l'eau devrait constituer une base solide pour la mise en œuvre dans les Caraïbes. L'IMA (anglophone) et le CIMAB (hispanophone) ont évalué les structures existantes de classification des eaux côtières et marines dans vingt pays des Caraïbes, d'Amérique centrale et d'Amérique latine. Les pays ont été évalués au moyen d'un questionnaire et d'une étude documentaire, au cours de laquelle les instruments législatifs existants ont été examinés en tant qu'indicateurs clés de l'alignement au Protocole.

La mise en œuvre du protocole LBS est centrée sur le principe de classification des eaux identifiée à l'annexe III, qui désigne la classe I et la classe II en fonction de l'utilisation de la masse d'eau spécifique et de la nécessité de protéger les écosystèmes sensibles (récifs coralliens, mangroves, herbiers marins). Un aperçu de la région montre que la classification de l'eau – et le Protocole LBS en général – se trouvent à des niveaux différents d'avancement, ce qui met en évidence les défis du processus. Bien qu'il existe des similitudes dans la façon dont les pays effectuent leur classification de l'eau, les différences qui se produisent soulignent la nécessité d'une uniformité. L'importance des réglementations existantes sur les eaux usées avec des limites autorisées bien définies, sont également extrêmement importantes.

Des enseignements sont aussi tirés d'autres parties du monde. Des pays de différentes régions telles que les Philippines, l'Afrique du Sud, le Paraguay et l'Europe fournissent des exemples de systèmes de classification de l'eau bien établis et ayant un cadre législatif de soutien. Il est possible d'améliorer les systèmes actuels en vertu du Protocole LBS, en comprenant les rudiments utilisés dans la conception, l'utilisation et l'entretien des systèmes de classification de l'eau utilisés par d'autres pays.

À l'issue de cet examen, des lignes directrices ont été proposées pour faciliter la mise en œuvre du protocole. L'élaboration et l'application ultérieure de mécanismes de classification des eaux devraient, éventuellement, harmoniser le statut des parties contractantes et simplifier le processus pour les nouveaux signataires. Des recommandations ont été formulées concernant la législation, la limitation des effluents, les critères de classification, la surveillance et le rétablissement. Ces domaines sont considérés comme cruciaux pour l'amélioration du processus de classification de l'eau à l'échelle régionale et pourraient constituer des solutions potentielles aux défis actuels de la protection de la mer des Caraïbes.

## 1. INTRODUCTION

La Convention pour la protection et la mise en valeur du milieu marin de la région des Caraïbes, aujourd'hui connue sous le nom de Convention de Cartagena, est le seul accord juridiquement contraignant qui vise à protéger la mer des Caraïbes par le biais de la coopération régionale. En 1999, le Protocole relatif à la Pollution due à des sources et à des activités terrestres (Protocole LBS) a été adopté en plus de la Convention de Cartagena. Les articles du Protocole LBS contiennent les lignes directrices que les parties contractantes peuvent utiliser pour élaborer les cadres stratégiques et techniques nécessaires à l'atteinte des objectifs à long terme de prévention de la pollution, de surveillance, et de prévention de la qualité de l'eau dans la région des Caraïbes.

L'objectif principal de ce rapport technique est d'intégrer des études sous-régionales dans les pays anglophones et hispanophones de la région des Caraïbes (Figure 1) sur la classification des eaux côtières et marines, en tant qu'organismes récepteurs d'eaux usées, afin de proposer des orientations régionales. Les résultats obtenus dans le présent rapport sont destinés à être utilisés dans l'élaboration des lignes directrices pour classer efficacement les masses d'eau dans l'ensemble des pays de la région des Caraïbes, en vertu du protocole LBS.

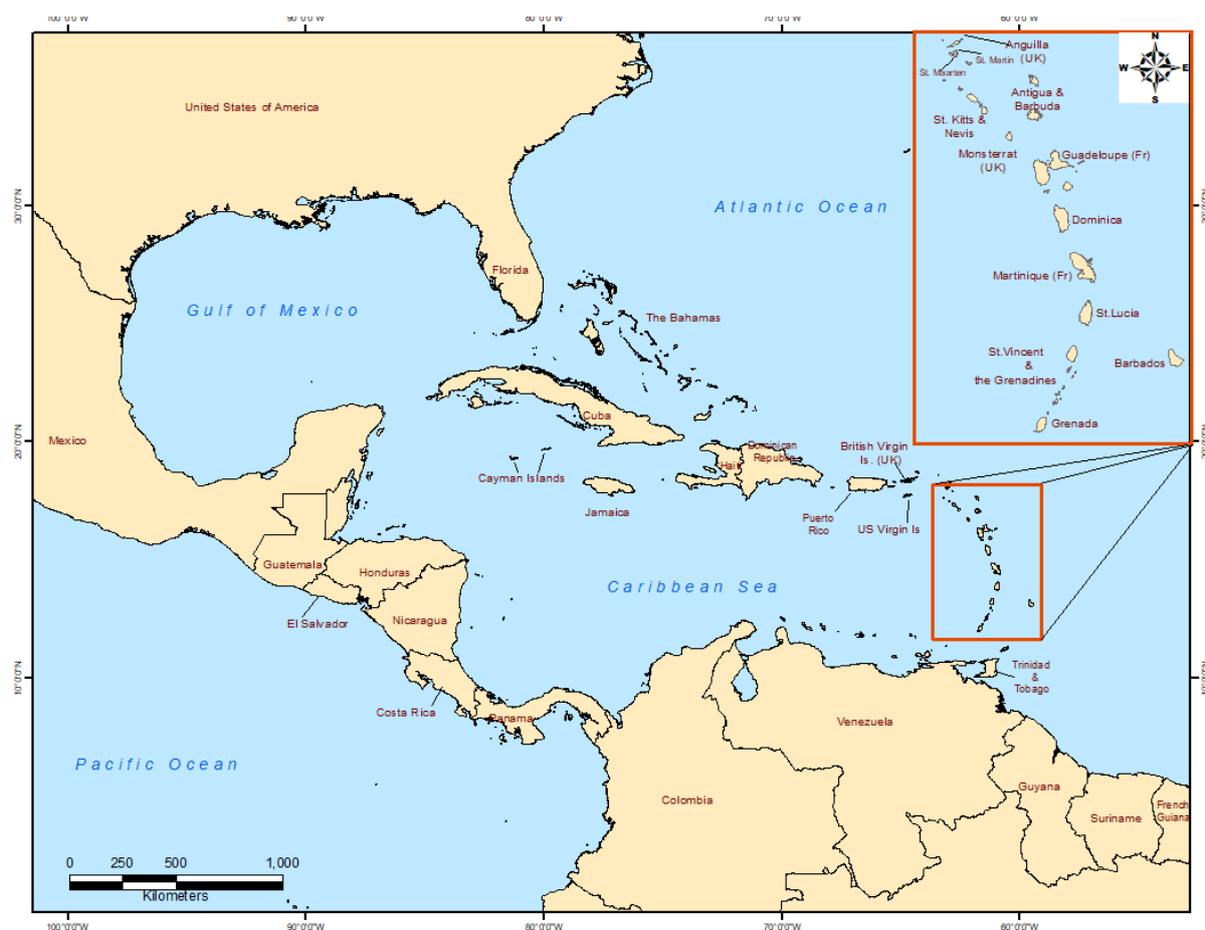


Figure 1 - Carte de la région des Caraïbes

Au total, vingt (20) pays ont été évalués au niveau régional. Les pays inclus dans cette étude ont été Antigua-et-Barbuda, les Bahamas, la Barbade, le Belize, la Grenade, le Guyana, la

Jamaïque, Sainte-Lucie, Trinidad-et-Tobago, les États-Unis d'Amérique, la Colombie, le Costa Rica, Cuba, le Guatemala, le Honduras, le Mexique, le Nicaragua, la République dominicaine, le Panama et le Venezuela.

## 1.1 MÉTHODOLOGIE

### Questionnaire

Un questionnaire (annexe I) a été conçu par les centres d'activités régionaux (CAR), l'Institut des affaires maritimes de Trinidad-et-Tobago (CAR IMA) et le Centre de l'ingénierie et de la gestion environnementale des côtes et des baies de Cuba (CAR CIMAB) et distribué aux points focaux LBS de tous les pays susmentionnés. L'objectif a été de mieux comprendre les instruments législatifs et/ou les processus existants de chaque pays en matière de classification des masses d'eau côtières. Au total, 7 pays (la Barbade, le Belize, les États-Unis d'Amérique, le Guyana, le Honduras, la Jamaïque et Trinidad-et-Tobago) ont répondu au questionnaire. Ces réponses ont été examinées et incorporées dans le rapport sous-régional correspondant.

### Examen de bureau

Une étude documentaire approfondie a été réalisée pour recueillir toutes les informations existantes de chaque pays sur la classification de l'eau, en particulier dans les cas où il n'y avait pas de réponse au questionnaire distribué. Dans un tel cas, les principales sources de données ont été les instruments juridiques de chaque pays, en rapport avec le sujet (normes, résolutions, lois, décrets), obtenus en ligne. Pour compléter la compréhension des systèmes de classification de l'eau, un examen des systèmes existants dans des pays d'autres régions a également été effectué.

### Résultat

Les résultats obtenus dans chaque étude sous-régionale ont été compilés, organisés puis intégrés pour être présentés dans un seul rapport régional. Ce travail devrait apporter des éclaircissements supplémentaires à l'élaboration de lignes directrices pour l'identification des masses d'eau et leur classification ultérieure, afin de mieux protéger les écosystèmes marins et côtiers.

L'importance de cette étude est que les autorités environnementales nationales de chaque pays seront dotées d'outils méthodologiques pour faciliter la classification des eaux côtières et marines, conformément au protocole LBS, et par conséquent l'accomplissement de leurs obligations en tant que parties contractantes au Protocole.

Cette activité a été soutenue financièrement par le biais d'un accord de financement à petite échelle avec le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et l'Agence suédoise de développement international (SIDA).

## 2. CLASSIFICATION DES EAUX CÔTIÈRES ET MARINES

### 2.1 IMPORTANCE DE LA ZONE CÔTIÈRE

La zone côtière est essentielle à la vie marine et abrite une grande partie des ressources marines vivantes de la planète. Dans ses zones humides, les lagons, les herbiers marins, les récifs coralliens et les baies peu profondes sont des zones de croissance ou d'alimentation pour la plupart des espèces côtières et de nombreuses espèces océaniques. Cette zone présente la plus grande diversité biologique de toutes les parties de la mer (FAO, 1992). Dans les Caraïbes, les récifs coralliens, les mangroves et les herbiers marins s'étendent sur une superficie de 5,9 millions de km<sup>2</sup>. (PNUE-PEC, 2020)

### 2.2 CLASSIFICATION DE L'EAU

D'une manière générale, l'aspect le plus courant à prendre en compte dans la classification des masses d'eau repose sur leurs usages, tels que l'approvisionnement en eau potable, la baignade et les loisirs, le soutien de la vie aquatique et l'agriculture. La présence de rejets d'effluents qui pourraient affecter la zone côtière doit également être prise en compte, ainsi que leur capacité de dilution et de dispersion, la sensibilité des eaux réceptrices, le niveau d'eutrophisation, les caractéristiques spéciales de protection de l'environnement existantes, entre autres critères (Metcalf & Eddy, 2014).

Cependant, cette classification peut comporter des erreurs en fonction de différents facteurs d'incidents, d'où la nécessité d'une classification plus détaillée des masses d'eau, pour laquelle un travail méthodique et laborieux de connaissance des conditions de qualité de l'eau et de leurs utilisations (actuelles et potentielles) doit être effectué.

La classification par qualité de l'eau et par usages considère que les masses d'eau qui sont en meilleur état et qui ont des utilisations plus sensibles doivent être protégées à un degré plus élevé, tandis que celles dont la qualité est déjà dégradée et ne conviennent donc pas à la plupart des usages, sont classées dans la catégorie la plus défavorable et font l'objet d'une protection moindre (AECID, 2021).

### 2.3 CLASSIFICATION DE L'EAU SELON LE PROTOCOLE LBS

Conformément à l'annexe III du Protocole relatif à la pollution due à des sources et activités terrestres (Protocole LBS) à la Convention de Cartagena, la classification des eaux marines côtières est axée sur deux classes : Classe I et classe II, qui sont généralement définies comme englobant toutes les régions d'importance dans la zone d'application de la Convention. La classe I et la classe II diffèrent principalement par la sensibilité aux impacts des eaux usées domestiques. Les eaux de classe I sont reconnues comme les plus vulnérables et sont particulièrement sensibles aux rejets d'eaux usées domestiques, car elles peuvent avoir un impact négatif sur les écosystèmes sensibles et la santé humaine. Cependant, en comparaison les eaux de classe II sont identifiées comme moins sensibles.

Les eaux de classe I sont définies comme des eaux contenant des :

- I. Récifs coralliens, herbiers marins ou mangroves ;
- II. Zones critiques de reproduction, d'alevinage ou d'alimentation pour la vie aquatique et terrestre ;

## Élaborer des lignes directrices pour la classification des eaux conformément au Protocole LBS

- III. Zones qui fournissent un habitat à des espèces protégées en vertu du Protocole relatif aux zones et vie sauvage spécialement protégée de la Convention (Protocole SPAW) ;
- IV. Zones protégées énumérées au Protocole SPAW ; et
- V. Eaux utilisées pour les loisirs

Les eaux de la classe II sont définies comme les eaux de la zone d'application de la Convention, autres que les eaux de la classe I, qui, en raison de facteurs océanographiques, hydrologiques, climatiques ou autres, sont moins sensibles aux effets des eaux usées domestiques et où les ressources humaines ou vivantes susceptibles d'être affectées par les rejets ne sont pas exposées à ces rejets.

### 3. CLASSIFICATION DES EAUX CÔTIÈRES ET MARINES DANS LA RÉGION DES CARAÏBES

Une évaluation de ces pays a été réalisée afin de déterminer l'état de la classification de leurs zones côtières et marines respectives. L'analyse du cadre juridique et réglementaire pour la désignation des masses d'eau a révélé que la classification repose principalement sur leurs utilisations. Lorsque cela a été possible, l'analyse a inclus la relation de classification - qu'elle existe ou non - avec les normes ou les critères de rejet d'eaux usées dans les masses d'eau côtières.

Les résultats ne doivent pas être considérés comme une évaluation exhaustive ou critique des cadres juridiques et réglementaires environnementaux de chaque pays inclus dans cette étude. Cependant, l'objectif tient compte de la proximité des cadres réglementaires de ces pays avec le Protocole LBS, en termes de classification des zones marines côtières, et fournit des recommandations sur les lignes directrices à cet effet au niveau régional.

#### 3.1 CLASSIFICATION DE L'EAU DANS LA RÉGION DES CARAÏBES

##### 3.1.1 ANTIGUA-ET-BARBUDA

Antigua-et-Barbuda est un État insulaire jumeau situé à environ 402 km au sud-est de Porto Rico avec une superficie totale de 440 km<sup>2</sup> et une population d'un peu plus de 96 000 habitants. Le littoral d'Antigua est découpé par de nombreuses îles, des criques, des bras de mer, des bancs de sable et des zones humides. Une grande partie des côtes environnantes sont protégées par des récifs frangeants. Le littoral de Barbuda présente moins de variations par rapport à son île sœur, mais possède de vastes systèmes de récifs, en particulier au large de la côte est. Le lagon de Codrington est bordé de mangroves et de crêtes de sable. Cette zone est d'une importance significative pour les pêcheries et la faune de Barbuda.

La loi sur la protection et la gestion de l'environnement (EPMA, 2015) incluait la classification de l'eau, cependant, elle a été révisée en 2019, pour modifier le champ d'application de la politique environnementale nationale. La loi englobe la gestion de la pollution et l'assainissement de l'environnement, comme indiqué à l'article 3 (1) (b) :

*“prendre des mesures préventives et correctives pour contrôler et atténuer toutes les formes de dégradation ou de pollution de l'environnement, y compris la gestion des substances et des déchets dangereux, aux fins de protéger la santé humaine et de maintenir la qualité de l'environnement ;”*

De plus, l'annexe VII - Critères et lignes directrices de gestion de la qualité de l'eau de l'EPMA 2019, comprend des critères de classification de l'eau pour les eaux côtières, douces et souterraines. Chacune de ces catégories est ensuite subdivisée en trois classes d'eau. Les eaux côtières sont classées en classes AA, A et B en fonction des utilisations respectives à protéger.

#### **Eaux de classe AA**

- i) Les utilisations à protéger dans cette catégorie d'eau sont la recherche océanographique, le soutien et la propagation des mollusques et crustacés et d'autres

formes de vie marine, la conservation des récifs coralliens et des zones sauvages, les loisirs compatibles et d'autres plaisirs esthétiques ;

ii) l'objectif est que cette catégorie d'eaux reste aussi proche que possible de son état naturel, avec un minimum absolu de pollution, quelle qu'en soit la source ;

(iii) dans la mesure du possible, le caractère sauvage de ces zones doit être protégé ;

(iv) aucun rejet de sources ponctuelles ne sera autorisé dans ces eaux, ni la destruction de récifs, d'habitats aquatiques ou d'autres ressources ne sera autorisée ;

v) le classement de zones d'eau dans la classe AA n'exclut pas d'autres utilisations de ces eaux compatibles avec ces objectifs et conformes aux normes qui leur sont applicables ;

### **Eaux de classe A**

(i) les utilisations à protéger dans cette catégorie d'eaux sont les récréatives (y compris la natation, la baignade et les autres sports nautiques de contact), le plaisir esthétique et le soutien et la propagation de la vie aquatique ;

ii) l'objectif est que cette catégorie d'eaux soit utilisée à des fins récréatives et que la jouissance esthétique ne soit en aucune façon limitée ;

iii) Les eaux de classe A doivent être libres de déchets, de matières solides ou d'hydrocarbures et ne doivent pas servir d'eaux réceptrices pour des effluents qui n'ont pas fait l'objet du plus haut degré de traitement ou de contrôle possible dans les conditions technologiques et économiques existantes et doivent être compatibles avec les normes établies pour cette classe ;

### **Eaux de classe B**

i) les eaux de ces zones doivent être utilisées pour des ports, ports pour petits bateaux, activités industrielles, l'exploitation minière, la navigation commerciale et industrielle, des loisirs compatibles, le soutien et la propagation de la vie aquatique et le plaisir esthétique ;

ii) l'objectif pour cette catégorie d'eau est que les rejets de tout polluant soient contrôlés dans toute la mesure du possible et que les eaux usées et les effluents industriels reçoivent le degré de traitement le plus élevé possible dans les conditions technologiques et économiques existantes, et qu'ils soient compatibles avec les normes établies pour cette classe ;

(iii) la désignation de classe B ne devrait s'appliquer qu'à une zone limitée à proximité d'installations commerciales ou industrielles, et le reste de la zone d'eau dans cette baie ou ce port doit être de classe A, à moins qu'il ne soit donné une autre désignation spécifique.

Comme nous l'avons mentionné précédemment, les classifications ci-dessus sont principalement fondées sur l'utilisation de la zone côtière ou du plan d'eau particulier et

indiquent également quelle classe peut ou non servir d'eau réceptrice pour un éventuel rejet d'effluents. Les lignes directrices pour la qualité de l'eau énoncées à l'annexe VII sont composées à la fois de normes de base qui s'appliquent à toutes les catégories d'eau désignées (eaux côtières, eaux douces, eaux souterraines et classes respectives à l'intérieur) et de normes spécifiques de qualité de l'eau qui comprennent des critères attribués par classification. Ces normes spécifiques peuvent être considérées comme une mesure de protection pour maintenir les classes désignées comme eaux réceptrices (classe A & B). Il est important de noter que certains critères coïncident avec les paramètres de l'indicateur inclus au protocole LBS.

### 3.1.2 LES BAHAMAS

L'archipel des Bahamas se compose de treize îles principales et de sept cents îles plus petites et de deux cents baies qui ont une superficie totale de 13 934 km<sup>2</sup>. Les îles s'étendent sur une distance de plus de 1400 km de la côte est de la Floride à la côte nord de Cuba. Bien qu'environ 30 îles soient habitées, les zones côtières sont d'une importance majeure pour la population et l'activité économique (Politique nationale de l'environnement, 2005). Le côté au vent des îles présente des récifs remarquables sur les rives intérieures, ainsi qu'un vaste réseau de récifs coralliens frangeants et d'herbiers marins. Collectivement, les mers peu profondes des Bahamas fournissent le plus grand nombre de récifs coralliens et d'autres organismes marins dans les régions de l'Atlantique et des Caraïbes (Rapport national d'évaluation, 2004).

Bien que les Bahamas aient ratifié le Protocole LBS en 2010, il n'existe pas encore de système de classification de l'eau. Cependant, il existe deux instruments législatifs importants qui visent à la classification de l'eau et à une intégration plus poussée du Protocole LBS. Tout d'abord, la loi de 2019 sur le Ministère de l'Environnement sert à établir son homonyme avec les fonctions de gestion, de protection et de conservation de toutes les terres, de l'eau, de l'air et des ressources vivantes des Bahamas et à déterminer le processus par lequel les politiques environnementales sont élaborées et mises en œuvre. En vertu de cette loi, le Ministère a consolidé la responsabilité des organismes publics existants tels que les services de santé environnementale, les services nationaux d'information géographique, la foresterie des parcs publics et des plages, les études d'impact sur l'environnement et les accords multilatéraux sur l'environnement.

Deuxièmement, la loi de 2019 sur la planification et la protection de l'environnement (EPPA) se concentre sur l'élaboration et la mise en œuvre de politiques de gestion et de conservation de l'environnement. Cette loi vise à établir le cadre de la politique nationale de l'environnement, qui comprend plusieurs mesures, notamment une politique nationale de gestion des plages et des zones côtières et un plan national de conservation des récifs coralliens. Le Département de la planification et de la protection de l'environnement (DEPP), établi en vertu de cette loi, est chargé de coordonner et de mettre en œuvre les conventions, les traités et protocoles internationaux relatifs à l'environnement, ainsi qu'à assurer la surveillance et l'approbation des organismes de gestion de l'eau.

D'autres plans de conservation doivent inclure les eaux de surface, les eaux souterraines et les zones humides. Dans ce cadre, l'EPPA a également souligné la nécessité d'établir une politique nationale de gestion de la qualité de l'eau. Bien qu'aucune ébauche de cette

politique n'ait été observée au cours de cette étude, on s'attendrait à ce qu'elle comprenne des normes de qualité de l'eau avec des critères relatifs à toutes les masses d'eau des Bahamas. De plus, on peut supposer que les critères de classification de l'eau seraient élaborés parallèlement aux limites admissibles respectives pour les eaux réceptrices d'effluents domestiques et/ou industriels. De plus, compte tenu des divers efforts de conservation à intégrer, il faut adopter une approche holistique pour désigner les eaux des zones côtières sensibles, comme étant libres de tout rejet d'effluents. Le DEPP et d'autres organismes statutaires respectifs des Bahamas ont la possibilité de collaborer, afin d'établir un régime de gestion de l'eau et des eaux usées, et de préserver efficacement la santé humaine et les écosystèmes côtiers à l'avenir.

Il est important de mentionner que l'EPPA prévoit également des dispositions pour la protection des zones terrestres écologiquement sensibles, en vertu desquelles le terme « terre » peut inclure « les terres de surface, les fonds marins et les autres terres recouvertes d'eau et tous les sous-sols qui s'y trouvent, ou toute combinaison ou partie de ceux-ci ». Le ministre responsable de l'environnement a le pouvoir de désigner une zone écologiquement sensible pour assurer la protection en vertu de la Loi. Cet arrêté ministériel exige une description complète de la zone à désigner, des raisons respectives de celle-ci et des limites spécifiques des utilisations et des activités dans la zone sélectionnée. De même, la loi permet la désignation de zones fermées qui sont ordonnées pour « la survie de toute ressource biologique, matériel génétique, écosystème ou espèce en voie de disparition située dans cette zone ». Des zones fermées peuvent ou non se trouver dans les zones écologiquement sensibles mentionnées ci-dessus. Cela peut être utilisé comme moyen de réhabiliter des plans d'eau qui ont été dégradés par le rejet d'effluents, des incidents environnementaux ou autres. En outre, l'ordonnance de désignation d'une zone fermée doit inclure les limitations spécifiques à l'utilisation ou aux activités dans cette zone ou à l'égard de ces ressources biologiques, de ce matériel génétique, de cet écosystème ou de ces espèces en voie de disparition qui sont nécessaires pour protéger adéquatement les préoccupations environnementales identifiées.

### 3.1.3 BARBADE

La Barbade est l'île la plus à l'est des Caraïbes et se trouve à l'extrémité de la chaîne de l'archipel. L'île a une superficie totale d'environ 432 km<sup>2</sup> (PNUE, 2010). La côte est se trouve exposée à l'océan Atlantique et ses eaux plus fortes et plus agitées voient moins de récifs coralliens, par opposition aux eaux plus calmes de la côte ouest. En conséquence, des plages, de vastes zones humides côtières, des herbiers marins et des récifs au large sont situés entre les côtes ouest et sud (Rapport sur l'état de l'environnement, 2000).

La Barbade a ratifié le Protocole LBS en 2019. Bien qu'il n'existe pas encore de système de classification des eaux désigné semblable à celui du protocole LBS, plusieurs fragments de lois existants fournissent une mesure de réglementation à cet égard. La loi de 1998, sur le contrôle de la pollution marine (MPCA), vise à gérer la qualité de l'eau marine pour endiguer les effets délétères sur les pêcheries et les écosystèmes marins provenant de sources anthropiques, telles que les sources terrestres, les activités des fonds marins et les rejets.

Afin de gérer efficacement la pollution des zones côtières, la MPCA appelle à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un programme de prévention, de réduction et de contrôle de la pollution provenant des sources susmentionnées. Après l'identification et l'enregistrement de chaque polluant, une liste de ces polluants et de leurs niveaux de concentration interdits (limites maximales admissibles) serait établie.

Bien que cela ne soit pas explicitement indiqué, une partie de la MPCA peut être considérée en relation avec le concept de classification de l'eau à la Barbade. En vertu de l'article 7 de la Loi « Pouvoir d'exiger une réduction du niveau de pollution », si l'existence d'un niveau de concentration interdit d'un polluant est constatée, une restriction ou une cessation du polluant est requise jusqu'à ce qu'il soit de nouveau dans les limites du niveau désigné. Ces cas peuvent se produire sur la terre ou sur des terres recouvertes d'eau, ce qui peut être considéré comme des zones côtières. Il peut être proposé que ce projet de loi soit utilisé en commun avec l'élaboration de critères de classification de l'eau afin de protéger les zones côtières sensibles et les écosystèmes qui sont jugés à risque, en raison de la réception de rejets d'effluents. Cependant, selon le Département de protection de l'environnement (EPD), il est entendu que la Barbade est actuellement en train de rédiger un règlement sur le contrôle de la pollution marine (rejets), afin d'appuyer la législation existante dans l'établissement de niveaux admissibles de rejets d'effluents. La loi de 1998 sur la gestion des zones côtières (CZMA) vise à assurer la gestion, la préservation et la mise en valeur efficaces des ressources côtières de la Barbade.

La CZMA comprend l'élaboration d'un plan de gestion des zones côtières qui comprendrait la classification des zones côtières en corrélation avec l'utilisation, les mangroves, les zones protégées, les zones de loisir, etc. Il est important de noter que l'utilisation de la zone côtière nécessite un plan de développement physique qui vise à garantir le respect des meilleures pratiques. Il s'agit d'une nécessité en vertu de la loi de 2020 sur la planification et le développement (modifiée).

Le plan de gestion des zones côtières devrait également inclure des normes relatives à la qualité de l'eau dans les zones côtières et marines, afin d'assurer l'entretien, le rétablissement et l'amélioration des habitats côtiers et marins. On pourrait supposer que ces normes seraient conformes aux règlements sur le contrôle des rejets en cours d'élaboration, en vertu de la MPCA. La CZMA prend également des dispositions pour la préservation et l'amélioration des zones marines par le biais de règlements pour la protection des plages et la protection des récifs coralliens. En vertu de la CZMA, un plan intégré des zones côtières a été rédigé avec le cadre politique national pour mettre en œuvre les plans, par le biais de la législation, sur une période de 10 ans (2020-2030). La Convention de Cartagena (Protocole LBS), parmi d'autres conventions internationales, doit servir de ligne directrice pour l'élaboration de politiques.

### 3.1.4 BELIZE

Le Belize est situé en Amérique centrale et a une superficie de 22 963 km<sup>2</sup>, y compris environ 1 000 petites îles ou bancs de sable. Bien que bordé par le Mexique et le Guatemala, deux pays hispanophones, la langue maternelle du Belize est l'anglais (PNUE, 2011). La population du pays est estimée à 404 900 habitants, ce qui témoigne de sa faible densité de population.

Environ 7 % des terres sont utilisés pour l'agriculture, contre 60 % qui restent boisés. Le Belize abrite l'une des plus grandes barrières de corail au monde et s'étend sur environ 765 km<sup>2</sup> de forêt de mangroves.

La loi de 1995 sur la protection de l'environnement a établi le Ministère de l'Environnement en tant qu'organisme chargé d'exécuter les règlements pris en vertu de ce traité. Parmi ses fonctions figure la prévention et le contrôle de la pollution, par la coordination des activités conduisant au déversement de déchets dans l'environnement, l'octroi de licences et l'enregistrement conditionnels des déchets, des rejets et des émissions. Le Règlement sur la limitation des effluents a accompagné également la Loi, qui établit des annexes à titre de lignes directrices pour contrôler spécifiquement les rejets d'eaux usées et d'effluents industriels dans les eaux intérieures ou le milieu marin. Le Règlement sur la limitation des effluents a par la suite été modifié en 2009, pour inclure les lignes directrices sur la classification des eaux, telles que précisées au Protocole LBS. En outre, le gouvernement du Belize élabore actuellement une politique nationale de gestion des eaux usées relative à la classification de l'eau, et le rejet des eaux usées.

La loi de 1998 sur la gestion des zones côtières du Belize établit et définit les fonctions de l'Autorité de gestion des zones côtières, un organe statutaire autonome qui conseille le Gouvernement du Belize sur toutes les questions relatives à la mise en valeur et à l'utilisation des ressources côtières. Dans le cadre de cet organe, le Plan de gestion des zones côtières (CZMP) a été élaboré pour inclure des lignes directrices sur le développement côtier, l'utilisation des terres ou de l'eau dans les zones côtières, la création de zones marines protégées, les loisirs et le tourisme, la surveillance de l'environnement et le renforcement des politiques, entre autres. En outre, le CZMP doit inclure des propositions visant à réserver de l'eau (ou des terres) dans la zone côtière, pour des utilisations particulières ou à interdire certaines activités dans des zones particulières de la zone côtière. Ce règlement complète la législation du Règlement sur la limitation des effluents, et tous les travaux futurs du Belize en matière de classification de l'eau.

### 3.1.5 GRENADÉ

Le pays se compose d'un État tri-insulaire à savoir la Grenade, Carriacou et la Petite Martinique avec une superficie totale de 340 km<sup>2</sup>. La Grenade, l'île la plus grande et la plus peuplée, possède une côte caractérisée par des récifs coralliens, des herbiers marins, des mangroves et des zones humides. Le milieu marin souffre de la dégradation des eaux usées et des eaux usées domestiques. À Saint-Georges, en Grenade, seule la séparation brute des déchets est effectuée comme moyen de traitement par les installations d'assainissement avant d'être déversés par un déversoir. La qualité de l'eau côtière est également affectée par l'utilisation de pesticides, de produits agrochimiques et d'activités agricoles le long des rivières et des bassins versants (PNUE, 2010).

La loi sur l'Autorité nationale de l'eau et de l'assainissement (NAWASA) a créé l'Autorité nationale de l'eau et de l'assainissement et son mandat. La responsabilité de NAWASA comprend la gestion de l'approvisionnement en eau de la population, ainsi que la construction et/ou le raccordement aux systèmes d'égouts pour les ménages et les industries de la Grenade. Le règlement NAWASA interdit le déchargement d'eaux usées ou de déchets

industriels dans un débouché naturel ou dans l'océan, mais aucune autre classification n'est indiquée en ce qui concerne les eaux côtières.

La loi de 2019 sur la gestion intégrée des zones côtières de la Grenade définit la zone côtière comme une zone possédant des ressources côtières, ces ressources comprennent des plages, des zones humides, des récifs coralliens, des herbiers marins et d'autres écosystèmes côtiers. La loi sur l'ICZM décrit l'établissement d'un plan de gestion de la zone côtière qui exige l'élaboration de normes de qualité de l'eau spécifiques à la zone côtière qui permettraient un meilleur entretien, aideraient au rétablissement et à l'amélioration des habitats côtiers et marins. La loi appelle également à la création de zones marines protégées. De plus, le ministre responsable de l'environnement peut désigner une partie de la zone côtière comme zone restreinte, afin d'assurer la préservation naturelle, la protection, le rétablissement, l'étude scientifique ou les loisirs publics.

Il est important de noter qu'avant la loi sur la ICZM, la politique existante de ICZM (2015) faisait référence à la mise en œuvre des accords multilatéraux sur l'environnement qui ont été ratifiés par la Grenade en tant que stratégie, pour remplir les obligations transfrontalières et atteindre les objectifs politiques, dans le cadre de la réalisation de l'objectif global de la gestion côtière. La politique visait également à prévenir, réduire ou atténuer le déversement de polluants dans le littoral, qui provenait des activités humaines (agriculture, développement résidentiel) dans la zone côtière. La politique énonce la nécessité d'établir des normes sur les effluents d'eaux usées domestiques et industrielles pour les rejets dans les zones côtières et d'appliquer ces normes pour atteindre et maintenir la qualité des eaux côtières selon les normes internationales. Même si ce qui précède peut ne pas être encore inclus dans la version actuelle de la loi ICZM, l'ajout à la législation existante faciliterait la classification de l'eau et les efforts visant à minimiser les effets nocifs des sources terrestres de pollution.

Il existe d'autres lois qui servent à établir des zones protégées, parmi lesquelles, certaines, directement ou non, incluent des zones côtières et des écosystèmes marins sensibles, se prêtant par extension à la classification des eaux. La Loi sur les pêches, le Règlement sur les pêches (zones de protection marine) et la Loi sur l'aménagement et le contrôle de l'aménagement du territoire qui permettent au chef de l'autorité compétente de protéger, de conserver et de restaurer les zones considérées comme zone en péril ou d'importance naturelle et culturelle.

La Politique nationale de l'eau 2020 souligne de son côté la nécessité d'agir car les eaux côtières de la Grenade ont été compromises par l'activité humaine et la pollution terrestre. Dans le cadre de son orientation stratégique, la mise en œuvre du Protocole LBS de la Convention de Cartagena (annexe III) doit être utilisée comme l'un des principes directeurs de l'élaboration de lois, de politiques et de règlements pour la protection des ressources en eau côtières.

### 3.1.6 GUYANA

Le Guyana se trouve dans la région septentrionale du continent sud-américain, avec une vaste superficie de 215 000 km<sup>2</sup>, bordée par le Venezuela, le Brésil et le Suriname. Le Guyana fait

partie du vaste écosystème marin du plateau nord du Brésil, avec des zones côtières caractérisées par des zones humides, des mangroves et des coraux au large (État de l'environnement du Guyana, 2016). La population la plus nombreuse réside dans les zones côtières. La capitale Georgetown est au cœur du développement des infrastructures et de l'activité industrielle. Cependant, un assainissement insuffisant facilite le rejet d'eaux usées domestiques et d'eaux usées non traitées dans les rivières. Diverses industries sont situées dans le bassin de la rivière Demerara et rejettent les eaux usées non traitées dans des systèmes de drainage qui finissent par se déverser dans les rivières (PNUE, 2010). La qualité de l'eau des rivières et des eaux côtières est donc gravement affectée, de même que par le ruissellement causé par l'utilisation de pesticides dans l'agriculture et par les activités minières.

À l'heure actuelle, il n'y a pas encore de classification des eaux réceptrices (classe I et classe II) comme l'exige l'annexe III du Protocole LBS. L'Agence de protection de l'environnement du Guyana (EPA) est l'organisme statutaire établi en vertu de la loi sur la protection de l'environnement. Elle s'acquitte de son mandat en vertu de la réglementation sur la protection de l'environnement pour l'établissement de limites de paramètres d'effluents pouvant être déversés dans les eaux côtières ou intérieures. Cependant, le Règlement ne comporte pas de limites établies pour les rejets d'eaux usées domestiques. En ce qui concerne les limites de rejet industriel, le Bureau national des normes du Guyana a collaboré avec EPA sur l'élaboration de lignes directrices provisoires pour le rejet des eaux usées industrielles, en précisant les limites de paramètres pour un éventail d'industries. Cependant, l'une des principales limites de ces lignes directrices est qu'elles ne s'appliquent pas aux opérations minières et forestières, à l'infiltration agricole, aux infiltrations et aux eaux de ruissellement, et ces activités sont considérées comme les principaux contributeurs à la pollution (Phillip, 2013).

Outre l'EPA et la Loi sur la protection de l'environnement du Guyana (1996), des amendements à la loi ont également établi des règlements sur la qualité de l'eau et une série d'autres réglementations. Le Règlement de 2000 sur la qualité de l'eau interdit le rejet d'effluents dans les eaux intérieures ou côtières à partir d'une industrie, d'un commerce, d'une agriculture, d'institutions ou d'installations liées aux eaux usées. Le déversement d'eaux usées par des navires, en transit ou non, vers les eaux intérieures ou côtières est également interdit. Cependant, EPA a le pouvoir d'autoriser le déversement dans les eaux du Guyana par le biais d'une autorisation sous licence. Une exception importante répertoriée est le développement résidentiel ou commercial (ou les deux) de moins de 30 unités. En l'absence d'une application adéquate de la Loi et du Règlement, il peut s'avérer difficile de tenir compte des établissements non planifiés dont le nombre total est supérieur à la limite prescrite et qui se produisent le long de rivières ou des cours d'eau, dans des zones moins urbaines ou rurales qui ne sont pas couvertes par la législation.

Le Guyana n'a pas encore adopté de législation sur la gestion des zones côtières. Et la présence d'écosystèmes sensibles tels que les mangroves, les zones humides côtières et les récifs coralliens souligne la nécessité de ce cadre juridique important pour permettre la préservation. La loi de 2011 sur les zones protégées a créé la Commission des zones protégées

(PAC) qui a la capacité de désigner des zones, côtières ou autres, comme zones nationales protégées (NPA). En tant que tel, une NPA s'applique au paysage terrestre ou marin et toutes les activités à l'intérieur doivent être autorisées par l'autorité de gestion (PAC) pour protéger et maintenir les écosystèmes naturels. Ce fragment juridique peut être considéré comme étant l'élément le plus proche d'une législation sur les zones de protection marine. Sa présence peut permettre la classification des eaux de classe I au Guyana.

### 3.1.7 JAMAÏQUE

La Jamaïque est la troisième plus grande île des Caraïbes, avec une superficie de 10 990 km<sup>2</sup>. L'île est composée de basses terres côtières, d'un plateau calcaire et des Blue Mountains. Les récifs coralliens, les herbiers marins et les mangroves font partie de l'écosystème marin et côtier de la Jamaïque. Ceux-ci sont affectés par les eaux usées mal traitées déversées dans les eaux côtières, les effluents industriels déversés dans les rivières et les eaux de ruissellement agricole avec des produits chimiques (Rapport national, 2001).

L'Agence nationale de l'environnement et de la planification (NEPA) est l'organisme gouvernemental chef de file chargé de la protection de l'environnement, de la gestion des ressources naturelles, de l'utilisation des terres et de l'aménagement du territoire en Jamaïque. La création de la NEPA était principalement destinée à exécuter le mandat de l'Autorité de conservation des ressources naturelles (NRCA) avec deux autres organismes statutaires, l'Autorité de l'aménagement du territoire et la Commission de l'aménagement et de l'utilisation des terres.

L'Office de conservation des ressources naturelles (NRCA) est un organisme statutaire créé en vertu de la loi sur l'Office de conservation des ressources naturelles (1991) avec la responsabilité principale de la gestion et de la conservation de l'environnement. Le Règlement sur la conservation des ressources naturelles (eaux usées et boues) de 2013, qui fait partie de la législation subsidiaire de cette loi, comprend la classification de l'eau telle que définie dans le protocole LBS pour les eaux de classe I et de classe II. L'article 4 (1) de la partie II du Règlement permet à l'ANREC de déclarer les eaux de classe I ou II après consultation de l'Office des ressources en eau, un autre organisme créé par la loi. Le paragraphe 4(2) énonce les mesures nécessaires à prendre pour obtenir ou maintenir la désignation de classe I par la NCRA. Toutefois, ni la Loi sur le NCRA ni le Règlement n'incluent d'autres catégories de masses d'eau de classe I ou de classe II.

Il est important de noter que la Loi sur l'ANREC contient des dispositions pour la désignation de parcs marins et de zones protégées. En vertu des alinéas 5(1)b) et c) de la Loi sur NCRA, le ministre responsable de l'environnement a le pouvoir de désigner toute zone de terre ou d'eau d'intérêt esthétique, éducatif, historique ou scientifique à titre de zone protégée, ou toute zone de terre sous eau de marée ou toute zone d'eau en tant que parc marin, sur recommandation de la NCRA. Outre cette capacité, la NCRA peut mettre en œuvre un zonage à des fins précises et exiger une licence pour la tenue d'activités liées au commerce ou aux affaires dans les parcs nationaux et marins, les zones protégées et les installations publiques.

Par ailleurs, en vertu de l'article 17 (1) de la loi sur les pêches (2018), le ministre responsable a le pouvoir de désigner n'importe quelle partie des eaux territoriales de la Jamaïque comme

une zone sanctuaire de poissons, afin d'assurer la protection des espèces aquatiques importantes et la résilience de l'écosystème marin. Compte tenu de ces désignations, ces zones peuvent être considérées comme des eaux de classe I, en raison de leur importance en tant que zones protégées.

### 3.1.8 SAINTE-LUCIE

Sainte-Lucie fait partie d'un archipel d'îles situé dans les Caraïbes orientales et fait environ 616 km<sup>2</sup>. L'île a plusieurs crêtes, le plus haut sommet se situant à 850 pieds au-dessus du niveau de la mer. Il y a des récifs côtiers, des mangroves frangeantes et des herbiers marins autour du littoral de Sainte-Lucie. Les écosystèmes de récifs coralliens et de mangroves sont plus répandus sur la côte ouest de l'île, en raison des eaux plus calmes de la mer des Caraïbes, par rapport à celles de la côte orientale qui est ouverte sur l'océan Atlantique plus agité. En plus des plages facilement accessibles, la plupart des hôtels de l'île sont situés sur la côte ouest (Profil environnemental, 2005).

Les instruments réglementaires existants appuient le protocole LBS, comme le Règlement sur la santé publique (contrôle de la qualité de l'eau) (1978), qui interdit le rejet d'eaux usées et de déchets industriels et commerciaux dans un cours d'eau, dans les ruisseaux, les rivières et la mer. Toutefois, la législation de Sainte-Lucie ne contient aucune classification des eaux telle qu'elle est décrite à l'annexe III du protocole.

L'Office national de conservation (NCA) a été créé pour assurer la préservation et la gestion des zones de loisirs publiques (plages) et des zones protégées. La loi de 1999, sur l'Autorité nationale de conservation, facilite la protection des terres et des eaux par arrêté ministériel. L'article 3, paragraphe 1, de la loi stipule cette protection dans le but a) de préserver ou d'améliorer la beauté naturelle de la zone, sa flore ou sa faune, b) de créer une zone de loisirs ou un parc national, c) de créer un parc marin. La loi NCA soutient également la gestion de la zone côtière dans le cadre des fonctions de l'Autorité à l'article 7 (1) (g) (ii) pour conseiller le ministre sur le contrôle de la construction dans toute zone protégée ou plage et 7 (1) (i) pour conseiller le ministre sur une zone à déclarer comme zone protégée, en vertu de l'article 3.

Le Bureau de normalisation de Sainte-Lucie a élaboré des lignes directrices pour la qualité des eaux récréatives (SLNS 83 : 2010) en 2009, qui ont ensuite été révisées (SLNS 83 : 2016) en 2016. Ces lignes directrices servent de norme nationale avec des niveaux établis de qualité et de salubrité de l'eau pour les activités récréatives dans les zones fluviales et côtières. Le bureau définit les eaux de loisirs comme une masse d'eau naturelle côtière, fluviale ou estuarienne, sous contrôle public ou privé, dont la source et l'environnement immédiat sont utilisés à des fins de loisirs.

Le Protocole LBS a été pris en compte dans l'établissement des lignes directrices par le Bureau de Sainte-Lucie, car il reste conforme à l'annexe III du Protocole, qui classe également les eaux utilisées à des fins récréatives comme des eaux de classe I. Les lignes directrices sur la qualité des eaux récréatives mettent l'accent sur la protection de la santé humaine, en particulier lors des activités récréatives, contre l'exposition aux eaux usées domestiques, aux rejets non traités ou à d'autres polluants. Bien qu'aucune désignation ou classification supplémentaire n'ait été faite dans les lignes directrices, il est important de noter que même si elles

s'appliquent à des masses d'eau classifiées, cela ne devrait pas signifier que la qualité des eaux qui ne sont pas classées devrait se détériorer.

### 3.1.9 TRINIDAD-ET-TOBAGO

L'État insulaire jumeau de Trinidad-et-Tobago (T&T) a une superficie totale de 5 130 km<sup>2</sup> et il est situé à l'extrémité sud-est de l'archipel des Caraïbes. Trinidad présente trois chaînes de montagnes dans les parties nord, centrale et sud de l'île, avec des marécages et des mangroves sur les côtes est et ouest. Le paysage de Tobago se caractérise par une crête montagneuse située au centre de l'île et des mangroves et des récifs coralliens à son extrémité sud-ouest.

L'autorité de gestion de l'environnement (EMA) est l'organisme statutaire responsable de l'élaboration et la mise en œuvre des politiques, la prévention, le contrôle et la surveillance de la pollution et la conservation de l'environnement, entre autres. L'EMA a été créée en 1995 en vertu de la loi sur la gestion de l'environnement, qui a été modifiée en 2000. La Loi interdit le rejet de polluants de l'eau dans l'environnement, mais elle ne fait pas explicitement référence aux lignes directrices de classification de l'eau du Protocole LBS et ne décrit pas sa propre classification. À l'inverse, la Loi est appuyée par une loi subsidiaire sous la forme de Règles sur la pollution de l'eau (WPR) établies en 2001, et récemment modifiées, en 2019. Les règles sur la pollution de l'eau comprend des limites supplémentaires et plus définies en ce qui concerne le rejet de polluants dans les eaux destinées à la consommation humaine lorsque le traitement se limite à la désinfection, c'est-à-dire à l'utilisation de produits chimiques ou de techniques d'élimination des micro-organismes. L'annexe II des règles sur la pollution de l'eau établit des limites de rejet d'effluents similaires à ceux décrits à l'annexe III du Protocole. Il est important de noter qu'il divise Trinidad-et-Tobago dans les catégories qui sont pertinentes, aux fins du présent rapport :

**Zones écologiquement sensibles et/ou eaux souterraines** - La désignation d'une partie définie de l'environnement qui nécessite une protection spéciale / L'eau sous la surface de la terre, généralement dans des formations rocheuses poreuses.

**Eaux intérieures de surface** - L'eau des rivières, des ruisseaux, des eaux de marée, des estuaires, des marécages, des ruisseaux, des lacs et des réservoirs retenus, qui s'écoule ou qui repose sur la surface terrestre de Trinidad-et-Tobago et, en saison sèche, il comprend la zone sur laquelle ces eaux ont coulé ou se sont reposées.

**Eaux côtières littorales** - Zone du milieu marin qui s'étend sur une distance maximale de trois milles nautiques, à partir de la marque de haute mer.

**Eaux marines extracôtières** - Zone du milieu marin située au large du littoral côtier.

La catégorie des zones écologiquement sensibles et/ou des eaux souterraines est conforme à celle des eaux de classe I au titre de l'Annexe III du Protocole, tandis que les autres catégories peuvent être considérées comme des subdivisions des eaux de classe II.

De plus, l'annexe III du Règlement sur la pollution de l'eau établit des normes de qualité de l'eau ambiante pour les eaux douces et marines. Ces normes font référence aux eaux récréatives, qui sont définies dans la Loi comme toute masse d'eau publique ou privée, qu'elle

soit côtière, fluviale ou estuarienne. Bien qu'elle ne soit pas incluse en tant que désignation explicite, elle peut être considérée comme un sous-ensemble des classes établies.

Trinidad-et-Tobago a récemment approuvé sa première politique et son premier plan d'action de gestion intégrée des zones côtières (GIZC) (GoRTT, 2024). Au cœur du cadre politique de GIZC se trouve la nécessité d'une approche intégrée pour améliorer l'intégrité fonctionnelle des ressources côtières, par le biais d'une planification inclusive. Les principaux objectifs sont l'amélioration de la lutte contre la pollution et la gestion des déchets, afin de réduire au minimum les effets néfastes sur la santé humaine et les écosystèmes côtiers ; le maintien de la santé des écosystèmes côtiers et marins par l'identification et la protection des environnements et des habitats sensibles dans la zone côtière ; et le rétablissement des écosystèmes côtiers dégradés, accompagné d'une gestion efficace des zones marines protégées.

Il convient de noter les règles sur les zones écologiquement sensibles (ESA) qui servent de législation subsidiaire à la loi EM et qui fournissent des orientations concernant la désignation d'une zone en tant que zone écologiquement sensible. En particulier, l'annexe II décrit les lignes directrices pour la classification de zone sensible, relative aux zones côtières dans la section 3B (e) Paysage protégé/marin : une zone, qui peut contenir une côte et une mer et qui nécessite une protection pour la conservation et les loisirs, où l'interaction des personnes et de la nature, au fil du temps, a produit une zone de caractère distinct, avec une esthétique significative, une valeur écologique et/ou culturelle, et souvent avec une grande diversité biologique.

### 3.1.10 ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

Aux États-Unis d'Amérique, l'État de Floride, dans le sud-est de la Floride, est localisé en mer des Caraïbes et, avec les territoires américains de Porto Rico et des îles Vierges américaines, comprend et appartient à une partie de la région des Caraïbes. Au large de la côte sud de la Floride se trouvent des récifs coralliens s'étendant sur plus de 560 km<sup>2</sup> et des forêts de mangroves estimées à près de 2 500 km<sup>2</sup>. Les zones côtières de l'État abritent six espèces différentes d'herbiers marins. Les activités commerciales et récréatives, la pollution terrestre et le développement côtier du littoral densément peuplé de la Floride sont des facteurs majeurs du déclin de l'habitat côtier et marin (Département de la protection de l'environnement de la Floride).

L'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis est l'organisme statutaire chargé de veiller à ce que le mandat du gouvernement fédéral soit exécuté pour prévenir les menaces contre la qualité de l'eau et autres défis environnementaux, ainsi que pour élaborer et appliquer des réglementations. La loi sur la qualité de l'eau (CWA) règle les rejets de polluants dans les eaux américaines. En vertu de la loi sur la qualité de l'eau, l'EPA a élaboré des normes nationales de qualité de l'eau pour les eaux de surface et a mis en œuvre des normes pour les eaux usées des rejets industriels. La Loi interdit également le rejet de tout polluant dans les eaux navigables, qui comprennent les eaux océaniques et côtières. Il est important de noter que la classification basée sur la loi concernant la qualité de l'eau (CWA) exige que les eaux permettent la « baignade et la pêche » et, si ce n'est pas le cas, elles seront

désignées comme altérées. La législation vise à atteindre les objectifs du protocole LBS, et a pour but de réglementer efficacement les rejets d'eaux usées dans les eaux côtières, pour la protection de la santé humaine et des écosystèmes marins. D'autres instruments juridiques y reliés sont la loi sur la salubrité de l'eau potable, qui établit les normes minimales requises pour les systèmes publics d'approvisionnement, et l'eau de robinet destinée à la consommation provenant de sources aériennes ou souterraines ; la Loi sur la protection marine, la recherche et les sanctuaires (Loi sur l'immersion en mer), qui interdit le déversement dans l'océan de matériaux susceptibles de dégrader ou de mettre en danger la santé humaine, le bien-être ou l'environnement marin.

En vertu de la loi sur la qualité de l'eau, le règlement sur les normes de qualité de l'eau (WQS) (40 CFR Part 131) établit les objectifs de référence requis pour toutes les masses d'eau aux États-Unis. Le WQS désigne les utilisations des eaux américaines et établit les normes ou les critères requis pour les protéger, c'est-à-dire que la classification de l'eau est basée sur l'utilisation désignée et que des normes destinées à protéger chaque utilisation sont ensuite appliquées. À ce titre, les WQS prévoient les principales utilisations, la protection et la propagation des poissons, des crustacés et de la faune, et les loisirs dans et sur l'eau (« pêchable/baignable »). Il existe d'autres utilisations qui tiennent compte des eaux de l'État pour l'approvisionnement public en eau, l'agriculture et l'industrie, la navigation et d'autres utilisations que les États peuvent adopter si nécessaire. Par la suite, les États peuvent adopter certaines désignations applicables à leurs masses d'eau, puis établir une classification de l'eau en fonction des utilisations adoptées.

Par exemple, dans le cadre des normes de qualité des eaux de surface de la Floride (62-302), les eaux sont classées selon des critères de qualité de l'eau qui sont classés par ordre de degré de protection, du plus strict (classe I) au moins rigoureux (classe V). Cependant, les eaux de surface de classe I, II et III partagent des critères de qualité de l'eau établis pour protéger la consommation de poissons, les loisirs, la propagation et le maintien d'une population saine et équilibrée de poissons et d'animaux sauvages.

**Classe I** - Approvisionnement en eau potable

**Classe II** - Multiplication ou récolte de mollusques et de crustacés

**Classe III** - la consommation de poisson ; les loisirs, la propagation et le maintien d'une population saine et équilibrée de poissons et d'animaux sauvages ;

**Classe III-Limitée** - la consommation de poisson ; Loisirs ou loisirs limités ; et/ou la propagation et le maintien d'une population limitée de poissons et d'animaux sauvages

**Classe IV** - Approvisionnement en eau agricole

**Classe V** - Navigation, utilitaire et utilisation industrielle

La loi américaine sur la gestion des zones côtières vise l'utilisation de programmes de gestion pour réaliser un développement respectueux de l'environnement dans la zone côtière où ces programmes assurent la protection des zones humides, des récifs coralliens et d'autres habitats. En outre, la loi établit des zones protégées de la côte par le biais du système national

de réserve de recherche estuarienne, qui garantit que les États côtiers effectuent des recherches sur l'écosystème, fournissent des ressources à long terme permettant un environnement stable et se conforment à toutes les réglementations stipulées.

Dans le Commonwealth de Porto Rico, un territoire non incorporé des États-Unis, il existe cinq catégories de classification de l'eau qui sont généralement reconnues comme faisant partie du système de classification de l'eau. Les eaux côtières relèvent principalement des classes SA, SB et SE, lesquelles sont décrites plus en détail ci-dessous :

**Classe SA** : Il s'agit d'eaux côtières ou estuariennes d'une qualité exceptionnelle ou d'une grande valeur écologique ou récréative dont les conditions existantes ne doivent pas être modifiées, sauf par des phénomènes naturels, tels que définis dans le Règlement sur les normes de qualité de l'eau de Porto Rico (PRWQSR), afin de préserver leurs caractéristiques naturelles. La classe SA comprend les lagunes et les baies bioluminescentes telles que La Parguera et Monsio José dans la municipalité de Lajas, Laguna Joyudas dans la municipalité de Cabo Rojo, Laguna Grande dans la municipalité de Fajardo, Bahía Puerto Mosquito dans la municipalité de Vieques, et toutes autres eaux côtières ou estuariennes de qualité exceptionnelle ou de haute valeur écologique ou récréative qui peuvent être désignées par l'organisme compétent et adoptées par le Département par voie de résolution, exigeant cette classification pour la protection des eaux. À l'exception des lagunes, la règle 1303.2 (A) (2) du PRWQSR s'appliquera également aux eaux situées à 500 mètres (0,31 mille) au large des limites physiques et géographiques des masses d'eau sous cette classification.

**Classe SB** : Il s'agit d'eaux côtières et estuariennes destinées à être utilisées pour les activités récréatives de contact primaire et secondaire, ainsi que pour la propagation et le maintien d'espèces souhaitables, y compris les espèces menacées ou en voie de disparition. La classe SB comprend les eaux côtières et estuariennes qui ne sont pas classées dans la catégorie SA en vertu de la règle 1302.1 (A) du PRWQSR. La classe SB comprend également les lagunes qui ne sont classées dans aucune autre classe. Cette classification s'appliquera à partir de la zone soumise au flux et au reflux des marées (niveau moyen de la mer) jusqu'à un maximum de 10,35 milles (16 656,71 mètres) au large.

**Classe SE** : Il s'agit des eaux de surface et de zones humides d'une valeur écologique exceptionnelle, dont les conditions existantes ne doivent pas être modifiées, afin de préserver leurs caractéristiques naturelles. La classe SE comprend la Laguna Tortuguero, la Laguna Cartagena et toute autre masse d'eau de surface de qualité exceptionnelle ou de haute valeur écologique ou récréative qui peut être désignée par l'organisme compétent et adoptée par le Ministère, par le biais d'une résolution exigeant cette classification pour la protection des eaux et des zones humides de valeur écologique exceptionnelle, dont les conditions existantes ne doivent pas être modifiées afin de préserver leurs caractéristiques naturelles.

Enfin, les îles Vierges américaines, qui sont un groupe d'îles des Caraïbes et un territoire des États-Unis, classifient leurs eaux comme étant soit intérieures, soit marines et côtières. Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter le Règlement sur les normes de qualité de l'eau des îles Vierges américaines, en vigueur aux fins de la loi sur la qualité de l'eau (CWA)

pour ce territoire. Aux fins du présent rapport, les eaux marines et côtières se divisent en trois catégories dont les utilisations désignées sont décrites, plus en détail, ci-dessous :

**Classe A** : Les utilisations désignées comprennent le maintien et la propagation d'espèces sauvages et aquatiques souhaitables (y compris les espèces menacées ou en voie de disparition), les activités récréatives de contact primaire et l'utilisation comme sources d'eau potable pour les eaux actuellement utilisées ou qui pourraient être utilisées à l'avenir comme sources d'eau potable. Préservation des caractéristiques uniques de l'eau qui en font une eau d'une importance récréative, environnementale ou écologique exceptionnelle (p. ex. la barrière de corail naturelle de l'île Buck, à Sainte-Croix, et le sentier sous-marin de la baie Trunk, à Saint-Jean). Il est interdit d'autoriser la création ou l'augmentation des rejets.

**Classe B** : Les utilisations désignées comprennent le maintien et la propagation d'espèces de vie sauvage et aquatiques souhaitables (y compris les espèces menacées ou en voie de disparition), les loisirs de contact primaire et l'utilisation comme sources d'eau potable pour les eaux utilisées actuellement ou qui pourraient être utilisées à l'avenir comme sources d'eau potable.

**Classe C** : Les utilisations désignées comprennent l'entretien et la propagation des espèces de vie sauvage et aquatiques souhaitables (y compris les espèces menacées ou en voie de disparition), les activités récréatives de contact primaire, l'approvisionnement en eau industrielle, la navigation, et l'utilisation comme sources d'eau potable pour les eaux actuellement utilisées ou qui pourraient être utilisées à l'avenir comme sources d'eau potable.

### 3.1.11 COLOMBIE

Selon Lastra et Vergara (2019), en Colombie, les politiques publiques nationales en référence aux zones marines, côtières et océaniques sont relativement récentes.

Dans le décret 1076 intitulé « Décret réglementaire unique du secteur de l'environnement et du développement durable » de l'année 2015, le paragraphe 2 (Règlement sur les ressources en eau) du chapitre 3 (Règlement sur les ressources en eau et les rejets) déclare à l'article 2.2.3.3.1.4 que l'autorité environnementale compétente doit procéder à la classification des ressources en eau (subdivisées en eaux côtières et océaniques conformément à l'article 2.2.3.3.1.3). Il doit également établir la finalité dans une approche générique en fonction des différentes utilisations visées par le présent décret et des possibilités d'utilisation.

L'article 2.2.3.3.2.1 du décret 1076 (2015) définit les usages des eaux de surface ou côtières (eaux sous influence marine, définies à l'article 2.2.3.3.1.3) et des eaux souterraines, comme suit :

1. Consommation humaine et domestique.
2. Préservation de la faune et de la flore.
3. Agricole.
4. Bétail.
5. Loisirs.
6. Industrie.
7. Esthétique.
8. Pêche, mariculture et aquaculture.
9. Navigation et transport par eau.

Dans les articles suivants (du 2.2.3.3.2.2 au 2.2.3.3.2.10), les activités spécifiques à chaque utilisation ont été décrites, qui, comme indiqué ci-dessus, sont définies pour les eaux de surface ou côtières, ainsi que pour les eaux souterraines. Dans le décret susmentionné, il n'y a pas de définition de l'utilisation des eaux océaniques.

L'article 2.2.3.2.20.1 de cet arrêté classe les masses d'eau en ce qui concerne les rejets en deux classes :

**Classe I - Masses d'eau qui ne permettent pas les rejets.**

**Classe II - Masses d'eau qui reçoivent des rejets avec un certain traitement.**

L'article définit les eaux qui appartiennent à la classe I comme suit :

1. Les sources d'eau.
2. Eaux souterraines.
3. Masses d'eau des zones côtières utilisées pour les loisirs.
4. Un secteur en amont pour l'eau potable, dans une extension qui sera déterminée par l'Autorité Environnementale compétente, conjointement avec le Ministère de la Santé et de la Protection Sociale.

5. Celles déclarées par l'autorité compétente de l'environnement comme étant spécialement protégées, conformément aux dispositions des articles 70 et 137 du décret-loi 2811 de 1974.

Autres masses d'eau non comprises dans la classe I et appartiennent à la classe II.

Compte tenu de ces dispositions, on suppose que les masses d'eau de classe I sont les eaux destinées à la consommation humaine et domestique et à l'usage récréatif, en plus des zones marines protégées. Et dans la classe II, toutes les utilisations restantes comprises dans l'article 2.2.3.3.2.1.

Le décret 50 publié en 2018 modifie partiellement le décret 1076 de 2015. L'article 2 modifie certaines définitions de l'article 2.2.3.3.1.3 du décret 1076 et réorganise les eaux en seulement deux types :

- Eaux intérieures : Masses d'eau présentes sur le continent jusqu'à la ligne de marée moyenne la plus haute et situées dans les terres émergées, soit sous forme d'eau de surface, soit sous forme d'eau souterraine.
- Eaux marines : Celles contenues dans la zone économique exclusive, la mer territoriale, les eaux intérieures, y compris jusqu'à la ligne de marée moyenne la plus haute.

Le décret 50 (2018) modifie également, dans une certaine mesure, l'article 2.2.3.3.1.4. (Règlement sur les ressources en eau) mentionné ci-dessus au décret 1076 (2015) ; il maintient ou réitère toutefois que l'autorité environnementale compétente est responsable de la réglementation des ressources en eau et de l'établissement de la classification et des utilisations possibles de l'eau.

Les modifications décrites ci-dessus relatives à la classification par type d'eau simplifient considérablement l'application du décret. Le décret 50 (2018) n'apporte aucune modification en ce qui concerne les utilisations (article 2.2.3.3.2.1), car il est entendu qu'il s'applique aux deux types d'eaux définis à l'article 2 du décret : les eaux continentales et les eaux marines.

La Résolution 0883 (2018) : « *Par conséquent, les paramètres et les valeurs limites maximales admissibles sont établis pour les rejets ponctuels dans les masses d'eau marines et édicte également d'autres exigences* » définit les valeurs limites maximales admissibles pour le rejet d'eaux usées domestiques et non domestiques dans les masses d'eau marines en fonction de l'origine ou du type d'activité.

La Résolution 0883 (2018) ne fait pas de distinction entre les limites de rejet en fonction des utilisations définies dans le décret 1076 (2015). Mais, ce dernier décret définit les eaux en tant que réceptrices de rejets de classe I et de classe II (article 2.2.3.2.20.1) et établit que les rejets ne sont pas autorisés dans les eaux de classe I. Par conséquent, il est alors supposé que les limites de débit établies dans la Résolution 883 (2018) ne se réfèrent qu'aux rejets de la classe II.

### 3.1.12 COSTA RICA

Au Costa Rica, les écosystèmes côtiers et marins sont régis par une grande variété de lois, parmi lesquelles la loi organique de l'environnement n° 7554 de 1995, qui est l'une des plus anciennes, mais qui est toujours en vigueur. Il existe onze versions de cette loi. La dernière version (11), a été publiée le 24 septembre 2021, et comprend des chapitres directement ou indirectement liés à la gestion des eaux usées et à la qualité environnementale des zones côtières.

Le chapitre VIII (article 39) de cette loi intitulé « Ressources marines, côtières et zones humides » propose une définition de tout ce qui est compris comme ressources marines et côtières, qui comprend bien sûr les zones marines côtières sous leurs différentes formes :

*Article 39 – « La définition des ressources marines et côtières s'entend comme étant les eaux de mer, les plages, le littoral, les baies, les lagons côtiers, les mangroves, les récifs coralliens, les herbiers marins, les estuaires, les beautés pittoresques et les ressources naturelles, vivantes ou non, contenues dans les eaux de la mer territoriale et patrimoniale, de la zone contiguë, de la zone économique exclusive, du plateau continental et de son bassin insulaire.*

La loi organique de l'environnement n° 7554 définit explicitement ce que signifient les ressources marines côtières. Toutefois, il n'établit aucun critère pour la classification des zones marines côtières, en tant qu'organismes récepteurs d'eaux usées.

Le pays dispose d'une réglementation concernant les rejets d'eaux usées qui régit différents aspects liés à ce type de matrice :

- Règlement sur le rejet et la réutilisation des eaux usées (décret n° 33601-MINAE-S de l'année 2007), lequel établit les limites maximales admissibles des différents indicateurs de qualité de l'environnement, dont les eaux usées doivent être déversées dans un organisme récepteur.
- Le règlement relatif à l'approbation et à l'exploitation des systèmes de traitement des eaux usées (décret n° 31545 de l'année 2005) et,
- Le règlement du canon environnemental des rejets (décret n° 34431 de l'année 2008).

Le Règlement sur le rejet et la réutilisation des eaux usées déclare les eaux marines côtières comme organismes récepteurs d'eaux usées, mais aucune classification des eaux n'est établie en fonction de leur utilisation et de leur niveau de sensibilité. Pour sa part, le Règlement sur l'approbation et l'exploitation des systèmes de traitement des eaux usées fait référence aux masses d'eau marines côtières comme récepteurs d'eaux usées ; mais, il n'établit pas non plus de classification de celles-ci

Finalement, le Règlement du Canon environnemental des décharges établit une norme pour l'utilisation des ressources en eau en vue de déverser des substances polluantes, et définit une masse d'eau ou un organisme récepteur comme toute source, rivière, ruisseau, cours d'eau permanent ou non permanent, lac, lagune, marais, réservoir naturel ou artificiel, canal artificiel ou non artificiel, estuaire, mangroves, gazon, marécage, eau douce, saumâtre ou salée, où les eaux usées sont déversées. Ce règlement établit donc la classification de l'organisme récepteur en fonction du type, mais pas en fonction de l'utilisation. D'autre part,

il définit des différences dans le canon en fonction de l'eau résiduelle : du type ordinaire (généré par les activités domestiques) et du type spécial (différent de ceux du type ordinaire).

### 3.1.13 CUBA

La République de Cuba reconnaît l'importance des ressources en eau et c'est pour cette raison que la loi sur les eaux terrestres (loi n° 124 de 2017) a récemment été promulguée pour réglementer la gestion intégrée et durable de l'eau. Cependant, comme son nom l'indique, sa juridiction concerne seulement les eaux terrestres (celles qui se trouvent à l'intérieur ou au-dessus de la croûte terrestre).

Dans le cas de la protection et de la gestion des écosystèmes côtiers, le décret-loi n° 212 de l'an 2000, « Gestion de la zone côtière », définit les éléments qui intègrent la zone côtière ainsi que leurs types et limites.

L'article 12 du chapitre III (Utilisation des zones côtières) du décret-loi 212 stipule explicitement : « L'utilisation de la zone côtière sera libre, publique et accordée pour des usages ordinaires conformément à sa nature. Cela correspond à la marche, la résidence, la baignade, la pêche, la voile, l'échouage et d'autres activités similaires qui n'exigent pas de travaux, ainsi que tout type d'installations, conformément à ce décret-loi, et à d'autres législations en la matière. Les zones destinées ou présentant un intérêt pour la défense, la sécurité et l'ordre intérieur, les installations portuaires, les zones protégées sont une exception, avec des catégories de gestion strictes, des installations productives et scientifiques, et des signaux maritimes. En d'autres termes, les utilisations possibles des zones côtières apparaissent dans une approche large, mais sans préciser par types ou subdivisions liées aux utilisations susmentionnées.

À Cuba, il existe deux normes pour réglementer les rejets d'eaux usées, la norme cubaine 27 de 2012 (Déversement d'eaux usées dans les eaux terrestres et les eaux usées - spécifications) et la norme cubaine 521 de 2007 (Déversement d'eaux usées dans les zones côtières et les eaux marines - spécifications). Dans les deux normes, les organismes récepteurs sont classés en fonction de leur utilisation.

Dans le cas spécifique du milieu marin côtier (qui est le principal intérêt de cette étude), la NC 521:2007 établit que les organismes récepteurs sont classés en fonction de leur utilisation, comme suit :

- **Classe A** : Zones marines de conservation écologique, ou zones protégées.
- **Classe B** : Zones marines dédiées aux activités récréatives comme la baignade, dans lesquelles les personnes entrent en contact direct avec l'eau. Zones marines avec des récifs coralliens.
- **Classe C** : Zones marines où a lieu la pêche.
- **Classe D** : Zones marines dont les eaux sont à usage industriel, comme la production d'électricité.
- **Classe E** : Zones marines dans les baies où se déroule l'activité maritime-portuaire.

- **Classe F** : Zones marines pour la navigation et d'autres utilisations.

Cette norme révèle que la classification a été effectuée en fonction de l'utilisation de l'organisme récepteur, mais en tenant compte des valeurs économiques, sociales et naturelles des zones considérées.

La NC 521:2012 établit les limites maximales admissibles (MPL) des paramètres de base et des indicateurs pour les rejets d'eaux usées dans la zone côtière et les organismes récepteurs marins, pour chaque classe selon la classification précédente.

### 3.1.14 RÉPUBLIQUE DOMINICAINE

La loi 64-00 sur l'environnement et les ressources naturelles (2000) est l'instrument juridique supérieur qui règle l'utilisation durable des ressources naturelles en République dominicaine, y compris la ressource en eau.

En ce qui concerne les ressources en eau, il existe un projet de loi (en cours d'approbation) qui s'applique à toutes les eaux sur l'ensemble du territoire du pays, y compris les eaux de surface, les eaux souterraines ou marines. Au chapitre VI (Des usages communs) du projet de loi susmentionné, il est établi que :

Article 146 - Les utilisations courantes sont les suivantes :

- a) Celles destinés à satisfaire les besoins personnels et familiaux, tels que l'eau potable et l'hygiène humaine, et l'irrigation des plantes, si l'extraction est effectuée sans travaux fixes ni moyens mécaniques ;
- b) Arroser et baigner le bétail en transit ;
- c) Élevage de poissons dans des chenaux naturels ;
- d) La pêche ou la navigation sportive ou d'autres usages à caractère récréatif, dans les lieux autorisés à cet égard, dans les limites indiquées par la réglementation.

En d'autres termes, il définit de manière générale les usages courants de l'eau, mais ne différencie pas et ne classe pas l'eau en fonction de ces usages définis. D'autre part, un avant-projet de loi sectorielle sur les ressources côtières et marines est également en cours d'examen et soumis au Sénat de la République, dont l'objectif est de servir d'instrument pour la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles marines et côtières. Ce projet de loi reconnaît à l'État dominicain la responsabilité de l'utilisation durable des masses d'eau marines côtières, mais ne définit pas de classification pour celles-ci.

En République dominicaine, la norme qui établit les caractéristiques des rejets de déchets liquides ou d'eaux usées dans les masses d'eau de surface, les égouts sanitaires et les eaux côtières est la NA-CDAS-2012 « Norme environnementale sur le contrôle des rejets dans les eaux de surface, les égouts sanitaires et les eaux côtières » 2012.

Cette norme définit les valeurs maximales admissibles d'un groupe d'indicateurs de qualité pour les rejets d'eaux usées municipales (domestiques) dans les eaux côtières, sans distinction d'utilisation ou de classification dudit organisme récepteur. Pour les eaux usées d'origine industrielle, la norme établit des limites maximales admissibles en fonction du type d'industrie, sans distinction de classification des zones côtières. Toutefois, il précise que pour

les rejets d'eaux usées, quelle qu'en soit l'origine, des études exhaustives de leurs rejets dans les eaux côtières sont requises et que celles-ci doivent respecter les limites maximales autorisées qui sont définies en fonction des types ou de la classification des eaux côtières.

La classification des zones côtières mentionnée dans la norme NA-CDAS-2012 est explicitement décrite dans la norme NA-CACS-2012 « Norme environnementale pour la qualité des eaux de surface et côtières », également de 2012.

Dans cette dernière norme, les eaux côtières sont délimitées ou classées en quatre (4) classes :

- **Classe D2** : Eaux côtières et estuariennes préservées dans des conditions naturelles en raison de leur qualité exceptionnelle ou de leur grande valeur écologique, comme les zones de récifs coralliens. Les utilisations de ces zones comprennent des démonstrations ou des recherches scientifiques, des activités esthétiques, des aménagements paysagers, ainsi que la gestion et la conservation qui ne modifient pas l'environnement.
- **Classe E** : Eaux désignées pour la conservation des ressources naturelles, telles que les mangroves et les zones de reproduction et d'alimentation des organismes marins et les zones d'aquaculture marine. Et les eaux destinées aux sports nautiques et d'autres qui impliquent un contact direct tels que la natation, la plongée, le ski nautique et autres.
- **Classe F** : Eaux côtières destinées aux sports nautiques qui n'impliquent pas de contact direct.
- **Classe G** : Eaux côtières utilisées pour des activités industrielles, portuaires et maritimes.

La norme NA-CACS-2012 décrit également en son article 9 que c'est le Ministère de l'Environnement et des Ressources Naturelles qui va préparer la première carte de classification des masses d'eau au niveau national.

### 3.1.15 GUATEMALA

Le Guatemala est confronté à un grand défi en matière d'eau et d'assainissement. Les écosystèmes côtiers et marins du Guatemala ont peu de réglementations spécifiques pour leur gestion, mais il existe la « Politique de gestion intégrale des zones marines côtières » approuvée par l'accord gouvernemental n° 328-2009. Cette politique constitue un premier pas pour soutenir le progrès socio-économique des populations côtières, ainsi que le développement durable et la conservation des ressources côtières-marines.

Sur le littoral caribéen du Guatemala, il n'existe toujours pas de législation départementale ou d'ordonnances locales visant spécifiquement la gestion intégrée du littoral (GIC), au-delà de celles visant l'entretien des plages, les déchets solides et la gestion des eaux urbaines (Caviedes, Arenas et Barragan, 2021).

Le Guatemala a conclu deux accords gouvernementaux qui établissent les critères et les exigences pour le rejet et la réutilisation des eaux usées :

- Accord de gouvernement 236-2006 : Réglementation des rejets et de la réutilisation des eaux usées et de l'élimination des boues. Modifié en 2019 par l'accord gouvernemental

254, dont l'article 24 est réformé à la suite de modifications et d'extensions successives des termes établis, en fixant de nouvelles dates de conformité, le cas échéant, pour les années 2024, 2028 et 2032.

- Accord de gouvernement 12-2011 : Régulation des rejets d'eaux usées dans le bassin du lac Atitlan.

Dans la « Régulation des rejets et de la réutilisation des eaux usées et de l'élimination des boues », les organismes récepteurs ne sont pas classés en fonction de leur utilisation, mais uniquement en fonction de leur caractérisation (réservoir naturel, lac, lagune, rivière, ruisseau, source, zone humide, estuaire, mangrove, marécage, eaux côtières et eaux souterraines).

La « Réglementation des rejets d'eaux usées dans le bassin du lac Atitlan » envisage une réduction progressive des limites maximales admissibles des rejets d'eaux usées dans les organismes récepteurs du bassin du lac Atitlan, directement ou indirectement. Le présent accord vise le sauvetage, la protection et la prévention de la pollution du réseau d'approvisionnement en eau. Il s'agit d'une initiative méritoire pour protéger la plus grande masse d'eau du Guatemala. Cependant, il ne classe pas les organismes récepteurs de ce bassin en fonction de leur utilisation.

### 3.1.16 HONDURAS

La Loi générale sur l'environnement du Honduras (Accord n° 104-93, 1994) est une loi-cadre qui établit les principes directeurs de toute la législation environnementale et des ressources naturelles.

L'article 31 du chapitre I (eaux continentales et marines) du titre III établit les catégories d'eaux suivantes qui feront l'objet d'une protection et d'un contrôle particuliers :

- a) Celles destinés à l'approvisionnement en eau des populations ou à la consommation humaine généralisée
- b) Celles proposées pour l'irrigation ou la production alimentaire
- c) Celles qui constituent des nurseries ou des écloséries naturelles d'espèces de faune et de flore aquatiques
- d) Celles que l'on trouve dans les zones protégées et,
- e) Toute autre source d'importance

La catégorisation précédente a des utilisations implicites, bien qu'elles ne soient pas mentionnées comme telles.

Au chapitre I du titre III, l'article 32 interdit tous les types de déchets polluants, qu'ils soient solides, liquides ou gazeux, dans les eaux continentales et marines. L'État exerce sa juridiction sur ces eaux qui peuvent être sensibles à la pollution et, à terme, affecter la santé humaine ou la vie aquatique, la qualité de l'eau ou bien détériorer l'équilibre écologique, en général.

Cependant, la loi générale sur l'eau, en vigueur depuis 2009 par le décret n° 181-2009, établit les principes et règlements applicables à la bonne gestion des ressources en eau pour la protection, la conservation, la valorisation et l'utilisation des ressources en eau. Bien que

cette loi soit applicable aux eaux continentales, insulaires, de surface, souterraines, marines et autres, sur lesquelles l'État du Honduras exerce sa souveraineté, l'accent est mis avant tout sur l'eau continentale, en tant que ressource la plus importante pour le pays, et également sur la gestion des eaux usées. Seul l'article 39 fait référence à la conservation des ressources marines et côtières et établit la pertinence de la mise en œuvre de plans, de stratégies et de politiques liés à la protection des écosystèmes marins et côtiers. Cependant, il n'établit pas et ne gère pas des critères de classification des eaux marines côtières.

Récemment, au mois de mai 2021, le règlement national pour le rejet et la réutilisation des eaux usées (accord exécutif n° 003, 2020) a été approuvé, avec pour objectif principal la prévention, le contrôle et la réduction de la pollution générée par les rejets d'eaux usées vers les organismes récepteurs, afin d'assurer la protection de la santé humaine et de l'environnement. Ce règlement établit une classification des émissions d'eaux usées en fonction de la source et de la composition, et établit à son article 49 une classification des masses d'eau naturelles, en fonction de leurs utilisations, qui comprend :

- a) Approvisionnement des colonies
- b) Conservation de la faune et de la flore aquatiques et côtières
- c) Utilisation agricole et d'élevage
- d) Utilisations paysagères
- e) Utilisation en aquaculture
- f) Utilisations industrielles
- g) Utilisations récréatives
- h) Utilisations urbaines non potables

Bien que ce règlement stipule que cette classification concerne, d'une manière générale, les masses d'eau naturelles, il est évident que certaines des classifications s'appliquent aux masses d'eau côtières et marines.

D'autre part, le règlement de référence établit que les limites de rejet des eaux usées sont définies par « l'autorité compétente » en fonction de l'organisme récepteur, des besoins et des objectifs du traitement, des conditions environnementales de base et des risques pour la santé humaine (article 54). Cette autorité dispose d'une période ne dépassant pas 10 ans après l'entrée en vigueur du règlement, pour définir les normes quantitatives qui limiteront les apports d'eaux usées aux organismes récepteurs, sur la base de la meilleure technologie pratique disponible et/ou de la qualité de l'eau des organismes récepteurs (article 55).

Le règlement établit également à l'article 61 que tant que « l'autorité compétente » n'a pas défini les normes indiquées pour tous les rejets qui se produisent directement dans un organisme récepteur, ou indirectement par l'intermédiaire d'un système d'égout sanitaire, les normes indiquées dans le décret 058 du 9 avril 1996 (Normes techniques pour les rejets d'eaux usées dans les organismes récepteurs et les égouts sanitaires) régissent les différents rejets, avec certaines modifications expressément définies qui ne sont pas des objets d'intérêt dans cette analyse.

Par conséquent, on peut affirmer qu'il n'existe actuellement aucune relation ou correspondance entre l'utilisation des zones côtières et marines (définies par un règlement

récent, année 2020) et les normes de rejet des eaux usées (de 1996), qui doivent être définies dans les années à venir, mais, en attendant, la réglementation en vigueur peut être considérée comme dépassée.

Actuellement, une proposition de « Norme de qualité des eaux naturelles pour les zones marines et côtières » est en cours d'examen et en cours d'approbation, qui a pour but de « classer, protéger, préserver, conserver et restaurer la qualité des zones et des ressources marines et côtières, en établissant des normes de qualité à travers les différents paramètres physiques, chimiques, microbiologiques et biologiques, afin de garantir la santé des personnes et de l'environnement ».

Cette proposition ou projet de norme définit dans son chapitre III, section 1 : La classification des masses d'eau comme suit :

**A. Catégorie 1 : Eaux de surface de transition en conservation - Lagunes côtières.**

Comprendre les eaux de la lagune côtière à préserver étant donné des conditions naturelles particulières, pour leur qualité exceptionnelle ou leur grande valeur écologique.

**B. Catégorie 2 : Eaux souterraines – Aquifères côtiers et insulaires.**

Comprendre les réservoirs d'eau souterraine situés dans les zones côtières et insulaires.

**C. Catégorie 3 : Eaux marines - côtières**

**1) Sous-catégorie 3.1 : Eaux côtières avec des conditions naturelles particulières.**

Estuaire, récifs et autres zones avec des écosystèmes dédiés à la conservation en raison de leur haute valeur écologique. Sa délimitation géographique physique s'étendra à sa zone d'influence écologique établie dans les déclarations d'importance nationale et internationale, et également stipulées dans les plans de gestion et conformément à tout instrument juridique relatif à ces zones. Les autres zones qui sont considérées comme de haute valeur écologique et dont la zone marine protégée n'est établie en vertu d'aucun instrument juridique, seront prises à 500 mètres du littoral à partir de leur zone de marée la plus basse vers la mer.

**2) Sous-catégorie 3.2 : Des eaux côtières dédiées à la conservation et aux usages multiples.**

Eaux côtières destinées à la conservation des ressources naturelles telles que les zones humides, la reproduction, le repeuplement, les abris et les zones de nutrition pour les organismes marins et les eaux pour l'aquaculture marine, y compris les mollusques, les crevettes, les poissons et la pêche commerciale que l'on trouve dans les zones de conservation. Eaux également dédiées aux sports aquatiques et touristiques-récréatifs avec contact direct et indirect.

### 3) Sous-catégorie 3.3 : Eaux côtières dédiées aux activités portuaires, industrielles et commerciales.

Eaux côtières destinées à l'activité portuaire, à la navigation, aux activités industrielles et commerciales qui pourraient avoir lieu dans les zones côtières.

Dans le but d'évaluer la qualité de l'eau, la norme propose des limites maximales admissibles d'un groupe d'indicateurs environnementaux à respecter, selon la classification précédente.

#### 3.1.17 MEXIQUE

La Politique nationale des mers et des côtes (PNMC) du Mexique, qui a été approuvée au Journal officiel le 20 décembre 2018 (Gazette LXIV/1PPR-73/88785), établit trois objectifs principaux visant à améliorer la situation des zones côtières et marines du Mexique. L'objectif 3 vise à garantir la qualité environnementale des zones côtières et marines et propose ce qui suit :

*« Veiller à ce que la structure et la fonction des écosystèmes côtiers et marins ne subissent pas de modifications irréversibles et, le cas échéant, à ce que la résilience se rétablisse, et maintiennent, induisent ou augmentent les biens, les services et la qualité du paysage »*

Parmi les stratégies citées dans le PNMC pour satisfaire à l'objectif 3, la stratégie 3.1.1 se distingue, et énonce :

*« Préparer l'« Inventaire national du littoral », basé sur un système d'information géographique, dans lequel les ressources naturelles côtières sont localisées, décrites et cataloguées ou classifiées, avec leurs principales utilisations (variables sociales et économiques) et les ressources (variables environnementales) de la zone côtière, à une échelle utile pour la gestion régionale et locale.*

On peut supposer que cette catégorisation des ressources naturelles côtières comprend la classification de la zone côtière. Il en résulterait directement la reconnaissance de l'importance de procéder à une telle classification.

Dans la conception du PNMC, la stratégie susmentionnée (3.3.1) a son objectif stratégique associé (avoir l'inventaire national côtier en cours) avec une date de soumission de 2018.

Cette stratégie (3.3.1) a comme objectif associé : l'élaboration de l'inventaire côtier national, dont la date de conformité a été fixée à l'année 2018.

En outre, en janvier 1997, le Ministère de l'environnement et des ressources naturelles (SEMARNAT) a publié la norme officielle mexicaine NOM-001-SEMARNAT-1996, laquelle établit les limites maximales admissibles de polluants dans les rejets d'eaux usées dans les eaux et les biens nationaux. Ce document présentait une classification des eaux usées pour les organismes récepteurs, y compris les eaux côtières, et définissait à son tour cette classification en trois classes, comme suit :

- **Classe A : Pêche, navigation et autres utilisations.**
- **Classe B : Loisirs**

- **Classe C : Estuaires**

La norme officielle mexicaine NOM-001SEMARNAT-1996 susmentionnée est remplacée par la norme officielle mexicaine NOM-001SEMARNAT-2021 publiée par SEMARNAT, au mois de mars 2022. Cependant, cet instrument juridique n'était pas prévu pour entrer en vigueur avant le 11 mars 2023.

Parmi les modifications apportées par la norme officielle mexicaine NOM-001SEMARNAT-2021 figurent des changements dans la classification des organismes récepteurs des rejets d'eaux usées et le renforcement des limites de polluants admissibles dans les émissions d'eaux usées.

Dans le cadre de la classification des organismes récepteurs établie dans la nouvelle norme NOM-001SEMARNAT-2021, les « zones marines mexicaines » sont considérées comme une catégorie de classification. Cependant, une classification ou une différenciation détaillée n'a pas été définie. La nouvelle norme définit les « zones marines mexicaines » comme « *des eaux des mers territoriales, des eaux marines intérieures, la zone contiguë, la zone économique exclusive, dans la mesure et aux conditions établies par le droit fédéral de la mer ; ainsi que les lagunes et les estuaires qui s'ajoutent en permanence ou par intermittence à la mer* ».

Sur cette base, la norme susmentionnée établit les mêmes limites admissibles de polluants dans les rejets d'eaux usées vers toutes les zones marines et côtières, indépendamment de l'utilisation ou de la capacité de l'environnement marin et côtier de recevoir ces rejets.

### 3.1.18 NICARAGUA

Au Nicaragua, la loi générale sur l'eau (loi 620, 2007) régit le cadre juridique international de toutes les ressources en eau du pays : superficielles, souterraines, résiduelles et marines.

Le pays dispose d'un instrument juridique pour la classification des masses d'eau (Norme technique obligatoire nicaraguayenne, NTON 05007-98), qui établit les paramètres permettant de déterminer les niveaux de qualité requis des masses d'eau (lacs, lagunes, lacs artificiels, sources, rivières, eaux souterraines, estuaires et mers), en fonction des utilisations qui leur sont proposées.

Afin de déterminer la capacité et les conditions d'utilisation de la ressource en eau, les niveaux tolérables et la qualité du débit pour chaque masse d'eau, six catégories ont été établies dans cette norme pour classer les organismes récepteurs :

**Type 1** - Les eaux à usage domestique et industriel qui nécessitent de l'eau potable, si elles font partie d'un produit, d'un sous-produit destiné à la consommation humaine ou qui y répondent. Les eaux de ce type sont subdivisées en deux catégories :

- Catégorie 1-A Eau qui peut être conditionnée, d'un point de vue sanitaire, uniquement avec des ajouts de désinfectants ; et
- Catégorie 1-B Eau pouvant être conditionnée par des traitements conventionnels de coagulation, de floculation, de sédimentation, de filtration et/ou de chloration.

**Type 2** - Eau destinée à des usages agricoles. Ceux-ci sont divisés en deux catégories :

- Catégorie 2-A Eau pour l'irrigation des légumes destinés à la consommation humaine
- Catégorie 2-B Eau destinée à l'irrigation de tout autre type d'utilisation agricole et animale.

**Type 3** - Les eaux marines ou les milieux côtiers destinés à l'élevage et à l'exploitation des mollusques destinés à la consommation humaine.

**Type 4** - Eaux destinées aux stations thermales, aux sports nautiques, aux sports, à la pêche commerciale et de subsistance. Les eaux de ce type sont divisées en deux catégories :

- Catégorie 4-A Eaux pour contact humain total ;
- Catégorie 4-B Eaux pour contact humain partiel.

**Type 5** - Eau destinée à des usages industriels qui ne nécessitent pas d'eau potable.

**Type 6** - Eaux destinées à la navigation et à la production d'électricité.

Selon la classification établie dans la NTON 05007-98 (2000), le type 3 est celui qui se réfère spécifiquement aux eaux marines ou aux environnements côtiers destinés à la reproduction et à l'exploitation des mollusques destinés à la consommation humaine. Cependant, il est reconnu que les types 4, 5 et 6, selon les utilisations proposées, peuvent également être associés aux eaux marines côtières dans une mesure ou une autre.

Entre-temps, en 2017, un règlement qui contrôle les rejets a été publié au Nicaragua, le décret n° 21-2017 : « Règlement dans lequel sont établies les dispositions relatives au rejet des eaux usées » qui abroge le décret n° 33-1995, le précédent règlement sur les rejets. Le décret n° 21-2017 établit les exigences relatives à la réglementation du rejet des eaux usées des activités et services domestiques, industriels, commerciaux, agro-industriels vers les organismes récepteurs et les eaux usées sanitaires, en fixant des limites ou des fourchettes de décharge maximales autorisées.

Dans le présent règlement, l'organisme récepteur est défini comme suit : « *un cours d'eau naturel ou un gisement d'eau, des réservoirs, des lits de rivières, des zones marines ou des biens du domaine public, où des eaux usées sont rejetées, ainsi que les terres où les eaux usées sont infiltrées ou injectées* ». Bien que le décret n'établisse pas de limites ou de fourchettes de rejet en fonction de l'organisme récepteur, il fait référence à l'origine ou à la source des eaux usées. L'article 5 établit que les rejets ne peuvent introduire, dans l'organisme récepteur, des effluents qui modifient et altèrent les caractéristiques de la qualité de l'eau pour les différents usages considérés.

À la lumière de ce décret, il s'en déduit que les limites ou fourchettes définies dans le règlement de décharge (décret n° 21-2017) doivent être suffisamment précises pour ne pas modifier les niveaux de qualité requis des masses d'eau en fonction de leur utilisation (NTON 05007-98), mais que la relation entre les deux instruments juridiques n'est pas explicitement définie.

### 3.1.19 PANAMA

En 2007, l'Autorité nationale de l'environnement (ANAM) a publié un avant-projet : « Par lequel les normes de qualité environnementale des eaux naturelles sont énoncées ». Au moment d'achever cette évaluation, les normes (avant-projet de décret de 2007) n'avaient pas été approuvées. Elles sont basées sur la résolution Décret administratif No. AG-0069-2002 du 25 février 2002, qui ordonne l'élaboration de propositions de normes de qualité des eaux marines et côtières. Ce document établit une classification des masses d'eau marines et côtières, comme suit :

**Classe 1–M:** Eaux destinées à :

- a) La protection et la conservation des communautés aquatiques
- b) Les loisirs par contact direct selon la réglementation spécifique
- c) Le développement des activités d'aquaculture et de pêche

**Classe 2–M :** Eaux destinées à :

- a) La protection des communautés aquatiques
- b) La récréation de risque moyen selon la réglementation spécifique
- c) La pêche récréative

**Classe 3–M:** Eaux destinées à :

- a) La navigation
- b) L'harmonie paysagère

Le projet établit également les utilisations prévues pour les classes 2-M et 3-M qui peuvent être réalisées dans les masses d'eau classées dans la classe 1-M. De même, les utilisations établies dans la classe 3-M pourraient être réalisées dans les masses d'eau de la classe 2-M.

Le projet de norme établit également que certaines masses d'eau côtières et marines sont classées comme une classe spéciale ou une classe de rétablissement. Pour le premier cas, l'article 10 dispose que : "*L'ANAM peut désigner des masses d'eau de classe spéciale pour des raisons de protection écologique, ou pour protéger les sources d'eau, tant pour les masses d'eau continentales que pour les masses d'eau marines et côtières. Ces masses d'eau doivent respecter au moins les normes prévues pour les classes 1-C ou 1-M selon le type de masse d'eau.*"

Pour la classification des masses d'eau de classe de rétablissement, les articles 35 et 36 disposent :

*« Article 35. Dans le cas où des actions récurrentes ont lieu dans la même masse d'eau ou qu'il y a un non-respect systématique dans une masses d'eau des normes dans lesquelles elle est classé, l'ANAM et les institutions compétentes qui composent le système interinstitutionnel pour l'environnement (SIA), peuvent mettre en place l'une des actions suivantes :*

- a. Modifier la classification de la masse d'eau vers une classe inférieure*
- b. Classifier la masse d'eau, par exemple, en récupération*

c. Établir la masse d'eau dans la classe où elle est classée, en définissant un plan d'action pour satisfaire aux normes.

*Article 36. Lorsqu'une masse d'eau est classée comme étant en cours de rétablissement, l'ANAM, en collaboration avec le ministère de la Santé (MINSAs), l'Autorité maritime du Panama (AMP) (dans le cas des plans d'eau marins ou côtiers), l'Autorité du canal de Panama (ACP) (dans le cas des plans d'eau à l'intérieur du bassin du canal de Panama), doit élaborer un programme de décontamination conformément aux exigences de l'article 37 :*

*Article 37. Les programmes de décontamination doivent définir des objectifs de qualité de l'eau qui correspondront aux normes de la classe dans laquelle la masse d'eau a été classée ou, à défaut, à celles de la classe 3-C ou 3-M, selon le cas. La masse d'eau doit respecter les objectifs de qualité lors d'au moins deux échantillonnages consécutifs afin que cette masse d'eau soit à nouveau classée dans l'une des classes prévues et cesse d'intégrer la classification comme zone en rétablissement.*

En résumé, le Panama dispose d'un système robuste de classification des zones marines, mais il est en attente d'approbation.

Le Panama dispose en outre de différentes réglementations qui établissent les limites maximales admissibles des indicateurs de qualité de l'environnement pour les rejets dans les organismes récepteurs :

- Règlement technique DGNTI-COPANIT 39 – 2000 : « Eaux. Rejets d'effluents liquides directement dans les systèmes de collecte des eaux usées » (2000).
- Règlement technique DGNTI-COPANIT 35 - 2019 : « Protection de l'environnement et de la santé. Sécurité. Qualité de l'eau. Rejet d'effluents liquides dans des masses d'eau continentale et marine" (2019).
- Norme relative à la méthodologie de rejet et de vérification des effluents (2610-ESM-111-2019).

Le règlement technique DGNTI-COPANIT 35 - 2019, qui est celui qui s'applique aux masses et masses d'eau de mer, n'établit pas de différenciation dans les limites admissibles d'effluents en fonction du type ou des utilisations des différentes masses d'eau réceptrices. En fait, les limites similaires pour les eaux continentales et marines sont gérées. Ce règlement définit les « eaux marines » comme celles comprises dans la mer territoriale jusqu'aux eaux établies par la loi.

En ce qui concerne la norme relative à la méthodologie de rejet et de vérification des effluents (2610-esm-111-2019), il est expliqué que le domaine d'application s'adresse aux organismes d'émission de l'Autorité du Canal de Panama (ACP) pour les rejets des effluents liquides, comme suit :

- Directement ou indirectement à des masses d'eau continentales ou maritimes, de surface ou souterraines, naturelles ou artificielles, dans des zones appartenant à l'ACP.
- Directement aux systèmes d'égouts.
- Équipement de navigation de l'ACP.

De la même manière, cette norme ne différencie pas les limites maximales admissibles pour les effluents en fonction des types ou des utilisations des masses d'eau, ce qui les classe généralement dans la catégorie des eaux « *le cours, le volume ou la masse des eaux continentales ou maritimes, qu'elles soient de surface ou souterraines, naturelles ou artificielles* ».

### 3.1.20 VENEZUELA

Le décret n° 883, « Règles pour la classification et le contrôle de la qualité des masses d'eau et des rejets ou effluents liquides », a été publié au Venezuela en 1995, et une nouvelle version a été approuvée en 2005.

Cet arrêté renseigne les règles à suivre pour la classification et le contrôle de la qualité des masses d'eau et des rejets ou effluents liquides. Il prévoit également que l'exécutif national établira par décret la classification correspondant à chaque masse d'eau ou secteur d'eau, pour lequel il devra établir un système de gestion de l'information. De même, un ordre de priorité peut être établi pour la classification des masses d'eau, en fonction de l'intensité du degré d'intervention ou de dégradation de leurs eaux. Les dispositions générales établies dans le présent décret régiront les masses d'eau qui n'ont pas été classées. Le ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles renouvelables peut concevoir des schémas directeurs spécifiques de contrôle et de gestion de la qualité de l'eau pour chaque bassin versant du territoire national, afin d'améliorer la qualité d'une masse d'eau ou des parties de celle-ci.

Ce document, dans son chapitre II : « Sur la classification des eaux », établit sept catégories pour classer les masses d'eau, selon les utilisations :

**Type 1** : Eau à usage domestique et industriel qui nécessite de l'eau potable, toujours lorsqu'elle fait partie d'un produit ou d'un sous-produit destiné à la consommation humaine ou qui entre en contact avec celui-ci.

**Type 2** : Eau destinée à des usages agricoles.

**Type 3** : Eaux marines ou milieux côtiers destinés à l'élevage et à l'exploitation des mollusques consommés crus.

**Type 4** : Eaux utilisées pour les plages, les sports nautiques, le sport, la pêche commerciale et de subsistance.

**Type 5** : Eau destinée à des usages industriels qui ne nécessitent pas d'eau potable.

**Type 6** : Eaux utilisées pour la navigation et la production d'énergie.

**Type 7** : Eau destinée au transport, à la dispersion et à la décomposition des polluants sans causer d'interférences avec l'environnement adjacent.

Notez que le type 3 se réfère spécifiquement aux eaux marines, cependant, les types 4, 5, 6 et 7 pourraient également être liés aux eaux marines selon les utilisations établies.

Par la suite, en 2001, le décret n° 1.468 de la loi sur les zones côtières a été promulgué et publié au Journal officiel de la République du Venezuela n° 37.349, qui fournit un cadre réglementaire pour l'organisation et la gestion de la zone côtière. Ce document décrit les lignes directrices et directives pour la gestion intégrée des zones côtières. Ces lignes directrices et directives présentent des prémisses pour effectuer la classification des zones côtières-marines, lorsqu'elles sont utilisées comme organismes récepteurs. En fait, les lignes directrices elles-mêmes énumèrent certaines des utilisations des zones côtières et marines : activités récréatives, utilisation touristique, ressources historiques et archéologiques, paysage et zones protégées, entre autres. Cependant, le décret n'établit pas une classification correcte de celles-ci.

Pour sa part, la loi sur la qualité de l'eau et de l'air (2015) est un règlement vénézuélien qui fait référence aux rejets dans l'environnement côtier et marin. Au chapitre II : Décharges liquides, deuxième section : rejets dans le milieu côtier et marin ; aux articles 74, 75, 76 et 77, certaines conditions et réglementations sont énoncées pour le déversement d'eaux usées des navires et des ports dans la zone côtière et marine. Cependant, le document n'émet aucun critère quant à leur classification.

Plus récemment, en 2021, le bureau du procureur général – en tant qu'instrument qui promeut le développement durable des côtes – a publié une stratégie de planification et de gestion intégrée des zones côtières, actuellement en cours de révision. Ce document constitutif sert de base aux processus de développement des processus de planification des zones côtières et marines du pays (Journal officiel de la République bolivarienne du Venezuela n° 42182 du 08/03/2021).

Toujours en 2021, la Commission permanente de l'administration et des services a présenté à l'Assemblée nationale de l'Autorité législative du Venezuela, le projet de loi sur l'eau organique, qui constitue un nouvel instrument juridique qui rassemble les dispositions dispersées des lois qui régissaient le pays et permet l'organicité et le contrôle souverain des différentes utilisations de l'eau. Au chapitre V : « Des utilisations des eaux pour la vie nationale et de leurs contrôles », article 29 : Formes de contrôle et de gestion des masses d'eau, précise que pour le contrôle et la gestion des masses d'eau, la première action à mener est précisément la classification des masses d'eau ou à plusieurs secteurs de l'eau, en tenant compte de la qualité ainsi que des usages actuels et potentiels. Dans le même chapitre, l'article 30 : Parmi les usages de l'eau, l'eau de mer est reconnue dans la catégorie des usages de sources non conventionnelles (Loi organique sur l'eau, 2021).

Compte tenu de ce qui est énoncé dans ce document juridique, l'intention et la nécessité de procéder à la classification des différentes masses d'eau, y compris les zones marines, sont perçues comme les principales exigences pour effectuer le contrôle et la gestion des masses d'eau, un aspect établi dans les articles de la loi susmentionnée.



## Élaborer des lignes directrices pour la classification des eaux conformément au Protocole LBS

*Tableau 1 - Classifications de l'eau dans la région des Caraïbes et leur alignement avec les classes I et II du protocole LBS*

PAYS	LÉGISLATION	CLASSIFICATION	
		CLASSE I	CLASSE II
Colombie	Décret 1076 (2015)	Selon les utilisations : Type : 2, 5, 7 et 8  En ce qui concerne les rejets : Classe I	Selon les usages : Type 6 et 9  En ce qui concerne les rejets : Classe II
Cuba	NC 521 (2007)	Classes A, B et C	Classes D, E et F
République dominicaine	NA-CACS (2012)	Classes D2 et E	Classes F et G
Honduras	Accord exécutif 003 (2020)	Types B, E et G	De type C, D, F et H
Nicaragua	NTON 05007 -98 (2000)	Type 3 et 4	Type 5 et 6
Panama	Projet de décret (2007)	Classe 1M, 2M	Classe 3 M
Venezuela	Décret 883 (2005)	Types 3 et 4	Types 5, 6 et 7
Antigua & Barbuda	Annexe VII, Loi sur la protection et la gestion de l'environnement (2019)	Eaux côtières - Classe AA (propagation, vie marine, état naturel, pas de rejet), Classe A (loisirs, traitement de la plus haute qualité)	Classe B (ports, industriel, contrôle du rejet maximal)
Belize	Modification du Règlement de 2009 sur la limitation des effluents	Classe I	Classe II
Jamaïque	Règlement de 2013 sur la conservation des ressources naturelles (eaux usées et boues)	Classe I	Classe II
Sainte-Lucie	Lignes directrices 2016 de la SLNS pour la qualité des eaux récréatives	Eaux récréatives	
Trinidad & Tobago	Règles sur la pollution de l'eau (2019), Loi de 2000 sur la gestion de l'environnement	Zones écologiquement sensibles, eaux de surface intérieures, littoral	Offshore maritime
États-Unis – Floride	Loi sur l'assainissement de l'eau - Normes de qualité de l'eau	Classe I (potable), Classe II (multiplication des mollusques et crustacés), Classe III (activités récréatives), Classe III limitée (consommation de poisson)	Classe IV (Approvisionnement en eau agricole), Classe V (Navigation, Usage industriel)
Porto Rico (Territoire américain)	Règlement sur les normes de qualité de l'eau de Porto Rico (PRWQSR)	Classe SA, Classe SB, Classe SE	
Îles Vierges américaines (territoire américain)	Réglementation sur les normes de qualité de l'eau des îles Vierges américaines	Classe A, Classe B	Classe C

### 3.2 ANALYSE DE LA CLASSIFICATION DE L'EAU DANS LA RÉGION DES CARAÏBES

Cette étude a montré que la classification de l'eau et, par extension, le protocole LBS, en sont à divers stades de mise en œuvre dans ces pays. Une raison évidente expliquant cet écart serait que les pays ont achevé la ratification à des moments différents et que chacun est confronté à des défis différents tout au long du processus. D'une manière générale, la classification se fait principalement à l'aide d'une masse d'eau, mais il a également été noté que, dans certains cas, les classifications sont faites par le fonctionnement d'une masse d'eau en tant que récepteur d'eaux usées. Cet examen des pays anglophones et hispanophones a révélé d'autres points clés concernant la classification de l'eau qui peuvent guider le processus global de la région des Caraïbes.

Il est important de noter que, bien qu'il puisse exister une certaine forme de catégorisation des eaux des zones côtières et marines entre les 20 pays, très peu d'entre elles reflètent exactement la classification de l'eau telle qu'elle a été décrite dans le protocole LBS. Six pays anglophones (tableau 1) et sept pays hispanophones (tableau 1) classent actuellement les eaux dans les zones côtières littorales et marines. Cela représente 65 % de tous les pays de cette étude. Toutefois, seuls le Belize et la Jamaïque (20 %) ont inclus la classification des eaux de l'Annexe III dans leur législation existante, ce qui illustre la classification de leurs eaux en classe I et en classe II. Il est important de noter que Sainte-Lucie a été désignée comme « classe I » dans le cadre d'une norme nationale pour les eaux de loisirs. Néanmoins, les 13 pays présentés dans le tableau 1 ont des systèmes de classification qui sont généralement compatibles ou alignés sur les classes I et II du Protocole LBS.

Il a été observé que cinq pays anglophones (Antigua & Barbuda, Belize, Jamaïque, Sainte-Lucie et États-Unis) effectuent la classification de l'eau en fonction de l'utilisation d'une masse d'eau en particulier, alors qu'un seul autre pays (Trinidad & Tobago) a classé les eaux en fonction de leur fonctionnement en tant que récepteur des eaux usées. Tous les pays susmentionnés disposent d'un cadre législatif pour la réglementation des rejets d'eaux usées, qui comprend également des limites maximales admissibles d'indicateurs de qualité de l'eau pour la protection de l'environnement. Il est important de noter que la Barbade est actuellement en train d'approuver des règlements similaires en matière de rejets.

Parmi les pays hispanophones, sept pays (Colombie, Cuba, Honduras, Nicaragua, Panama, République dominicaine et Venezuela) disposent d'une législation et/ou d'instruments réglementaires (ou sont en cours d'élaboration) pour la classification des zones côtières en fonction de leur utilisation (tableau 1). Ces dix pays ont tous des normes ou des règlements qui définissent les limites maximales admissibles des indicateurs de qualité de l'eau et de l'environnement. Cependant, il a été observé que certains sont dépassés, car la moitié de ces pays (50 %) ont des réglementations datant de plus de 10 ans.

Dans quatre de ces pays (Nicaragua, Cuba, Colombie et République dominicaine), les normes relatives au rejet d'effluents dans les zones marines côtières différencient les limites maximales admissibles des indicateurs de qualité de l'eau et de l'environnement, en fonction des classifications respectives des masses d'eau, en tant que récepteurs d'eaux usées. En outre, Antigua & Barbuda et les États-Unis ont tous deux des systèmes de classification

similaires à ceux mentionnés ci-dessus, où des limites maximales admissibles sont définies pour chaque classification des eaux littorales et côtières.

Dans l'ensemble, on observe que des progrès sont encore nécessaires pour atteindre l'objectif de classification de l'eau dans la région. Par exemple, au sein des pays anglophones, quatre territoires (Bahamas, Barbade, Grenade et Guyane) n'ont pas encore officiellement mis en place de système de classification de l'eau. Cette situation est aggravée par l'absence de réglementation sur les rejets, mais il est entendu que ces travaux sont peut-être en cours. À l'inverse, il a été observé que trois pays hispanophones n'ont pas non plus de classification de l'eau établie, mais comme mentionné précédemment, des réglementations sur la qualité de l'eau sont en place. Même si les autres pays hispanophones n'ont peut-être pas adopté la classification générale du protocole LBS (classe I et classe II), ils ont mis en place des systèmes bien définis sur la base de la méthode de classification (par utilisation ou par destinataire des eaux usées). L'élaboration d'un cadre législatif et de normes respectives en matière de rejet d'effluents peut donc être considérée comme un élément clé dans le processus d'établissement d'un système de classification des eaux pour n'importe quel pays, après quoi des normes de rejet devraient être appliquées à chaque groupe de classification, afin d'assurer la protection des masses d'eau.

## 4. EXPÉRIENCES D'AUTRES RÉGIONS

### 4.1 LES PHILIPPINES

La République des Philippines est un État insulaire situé au large de la côte sud de l'Asie, dans l'ouest de l'océan Pacifique. Le pays se compose de plus de 7 000 îles et possède un littoral de 33 900 km avec un vaste système de récifs coralliens qui couvre 25 060 km<sup>2</sup>. En 1974, le premier sanctuaire marin a été créé aux Philippines, depuis lors, un réseau de parcs marins, de réserves et de MPA a été établi (Post, 2015).

La loi philippine sur l'assainissement de l'eau (PCWA) de 2004 (loi de la République 9725) vise à favoriser la croissance économique d'une manière compatible avec la protection, la préservation et la revitalisation de la qualité des eaux douces, saumâtres et marines, par le biais d'un cadre de développement durable. Au sein du Bureau de la gestion de l'environnement, le ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles (DENR) est l'organisme responsable de la mise en œuvre et de l'application de la loi. Le point central du PCWA est qu'il se concentre sur la gestion de la qualité de l'eau, c'est-à-dire une application primaire pour la réduction et le contrôle de la pollution d'origine terrestre et l'application des normes et réglementations sur la qualité de l'eau. La loi prévoyait également une classification/reclassification des eaux du pays sur la base d'une variété de facteurs clés, y compris la qualité de l'eau existante et l'utilisation actuelle (et future) la plus bénéfique de ces masses d'eau.

Auparavant, le DENR avait promulgué un système de classification des eaux en 1990 par le biais d'une ordonnance administrative (ordonnance administrative n° 34 du DENR) selon laquelle toutes les eaux – eaux douces, eaux côtières et eaux marines – étaient classées selon leurs utilisations bénéfiques. Ce système a ensuite été révisé et mis à jour pour devenir les lignes directrices pour la qualité de l'eau et les normes générales sur les effluents, en 2016 (ordonnance administrative DENR 2016-08). Ces lignes directrices classent les eaux douces, marines et souterraines en fonction de l'utilisation bénéfique prévue dans les tableaux 2 et 3 ci-dessous.

Tableau 2 - Utilisation des masses d'eau et classification de l'eau douce aux Philippines

Classification	Utilisation bénéfique prévue
CLASSE AA	Classe I de l'approvisionnement public en eau – Destiné principalement aux eaux dont les bassins versants sont inhabités et/ou autrement déclarés comme zones protégées, et qui ne nécessitent qu'une désinfection approuvée pour répondre à la dernière norme PNSDW
CLASSE A	Classe II d'approvisionnement en eau publique – Conçues comme des sources d'approvisionnement en eau nécessitant un traitement conventionnel (coagulation, sédimentation, filtration et désinfection) pour répondre aux dernières normes PNSDW
CLASSE B	Eaux récréatives Classe I – Destinées aux activités récréatives de contact primaire (baignade, natation, etc.)
CLASSE C	1. Pêcherie Eau pour la propagation et la croissance des poissons et d'autres ressources aquatiques 2. Classe II d'eau récréative – Pour la navigation de plaisance, la pêche ou des activités similaires 3. Pour l'agriculture, l'irrigation et l'abreuvement du bétail

## Élaborer des lignes directrices pour la classification des eaux conformément au Protocole LBS

CLASSE D	Eaux navigables
----------	-----------------

Tableau 3 - Utilisation des masses d'eau et classification des eaux marines aux Philippines

Classification	Utilisation bénéfique prévue
CLASSE SA	1. Eaux protégées – Eaux désignées comme parcs marins nationaux ou locaux, réserves, sanctuaires et autres zones établies par la loi (Proclamation présidentielle de 1801 et autres lois existantes), et/ou déclarées comme telles par les organismes gouvernementaux appropriés, les LGU, etc.
	2. Eau de pêche de classe I – Convient à la récolte de mollusques et de crustacés destinés à la consommation humaine directe
CLASSE SB	1. Classe II d'eau de pêche – Eaux propices à la reproduction commerciale des mollusques et crustacés et destinées à servir de frayères pour le chano et les espèces similaires 2. Zones touristiques – Pour l'écotourisme et les activités récréatives 3. Eaux récréatives de classe I – Destinées aux activités récréatives de contact primaire (baignade, natation, plongée sous-marine, etc.)
CLASSE SC	1. Classe d'eau de pêche III – Pour la propagation et la croissance des poissons et d'autres ressources aquatiques et destinée à la pêche commerciale et de subsistance 2. Classe II d'eau récréative – Pour la navigation de plaisance, la pêche ou des activités similaires 3. Zones marécageuses et/ou mangroves déclarées réserves de poissons et de faune sauvage
CLASSE SD	Eaux navigables

Ces lignes directrices sont continuellement utilisées pour classer les eaux en fonction de leur qualité, de leur superficie, de leur destination et de leur vulnérabilité à la pollution. Il est important de noter qu'elles appuient les programmes de gestion de la qualité de l'eau dans toutes les régions du pays et qu'elles fournissent les normes (normes générales sur les effluents) pour protéger la vie aquatique et la santé humaine en ce qui concerne l'utilisation de masses d'eau spécifiques.

### 4.2 AFRIQUE DU SUD

L'Afrique du Sud se trouve à l'extrémité méridionale du continent africain, avec une superficie de 1,2 million de km<sup>2</sup> et un littoral s'étendant sur plus de 3 000 km. La côte est entourée de deux océans, avec l'océan Atlantique sud à l'ouest et l'océan Indien à l'est. L'Afrique du Sud dispose d'un grand nombre de zones de conservation et zones protégées pour sauvegarder ses zones humides et ses récifs coralliens. La loi nationale sur l'eau de l'Afrique du Sud (1998) identifie la durabilité et l'équité comme les principes directeurs fondamentaux de la gestion et du contrôle de ses ressources en eau. Des modifications ultérieures à cette loi ont établi des règlements pour l'établissement d'un système de classification des ressources en eau en 2010 afin d'assurer la durabilité écologique, en tenant compte de tous les besoins, sociaux et économiques des ressources en eau importantes (Règlement de 2010 sur la loi nationale sur l'eau).

La classification des eaux est principalement fondée sur l'utilisation désignée de la ressource. À ce titre, la procédure est décrite selon laquelle la catégorie doit décrire l'étendue de l'utilisation d'une ressource en eau, la réserve, les objectifs de qualité de la ressource et la quantification de la partie allouée d'une ressource en eau à utiliser. Les eaux nationales doivent appartenir à l'une des trois catégories suivantes :

**Classe I** - Les eaux peu utilisées et la configuration des catégories écologiques des ressources en eau d'un bassin versant se traduisent par un état général des ressources en eau très peu modifiée par rapport à son état d'avant le développement.

**Classe II** - Les eaux modérément utilisées et la configuration des catégories écologiques des ressources en eau d'un bassin versant se traduisent par un état général des ressources en eau qui est modérément modifiée par rapport à son état d'avant le développement.

**Classe III** - Les eaux fortement utilisées et la configuration des catégories écologiques des ressources en eau d'un bassin versant se traduisent par un état général des ressources en eau qui est considérablement modifiée par rapport à son état d'avant le développement.

Il est important de noter que les étapes clés de la détermination des classes ci-dessus comprennent l'évaluation de l'état actuel de la masse d'eau et des liens de valeur écologique et socio-économique avec cet état de l'eau. Les exigences en matière de qualité de l'eau pour mieux répondre aux besoins écologiques, ainsi que les changements supplémentaires pour les biens et les services écosystémiques, sont examinées afin de concevoir les conditions les plus durables sur le plan écologique. En outre, la gestion intégrée des ressources en eau et les besoins des parties prenantes sont pris en compte avant la finalisation et la mise en œuvre de la classification. Ce processus de classification met en évidence la nécessité d'une mise en œuvre holistique, écologiquement avantageuse et, surtout, hautement durable.

#### 4.3 PARAGUAY

En ce qui concerne les normes latino-américaines qui établissent une classification des organismes récepteurs, il y a la norme originale du Paraguay (résolution no 222/02), qui établit une classification des masses d'eau ayant différents niveaux d'émission dans chaque classe, en fonction des utilisations prévues, et exige des limites de débit différenciées dans chaque cas. Les classes définies sont les suivantes :

**Classe 1:** Eaux prévues :

- a) Pour les approvisionnements domestiques après traitements simplifiés
- b) Pour la protection des communautés aquatiques
- c) Pour les loisirs de contact primaire (natation, ski nautique)
- d) L'irrigation des légumes et des fruits qui poussent dans les sols et sont consommés frais, sans enlever la peau.
- e) L'élevage naturel et/ou intensif (aquaculture) d'espèces destinées à l'alimentation humaine.

**Classe 2:** Eaux prévues :

- a) Pour les approvisionnements domestiques après traitements simplifiés

- b) Pour la protection des communautés aquatiques
- c) Pour les loisirs de contact primaire (natation, ski nautique)
- d) L'irrigation des légumes et des fruits qui poussent dans les sols et sont consommés frais, sans enlever la peau.
- e) L'élevage naturel et/ou intensif (aquaculture) d'espèces destinées à l'alimentation humaine.

**Classe 3:** Eaux prévues :

- a) Dans l'approvisionnement national, après traitement spécial
- b) Pour l'irrigation des arbres, le jardin et le fourrage.
- c) Pour la récréation du contact secondaire.

**Classe 4:** Eaux prévues :

- a) Pour la navigation
- b) Pour l'harmonie du paysage
- c) Pour des utilisations moins exigeantes

La classification établie dans la norme susmentionnée est destinée aux masses d'eau réceptrices dans une perspective plus large, car le Paraguay est un pays enclavé et, en tant que tel, la classification ne se réfère qu'aux eaux intérieures ou continentales.

#### 4.4 L'EUROPE

En Europe, il existe une classification des masses d'eau de surface comme suit : rivières, lacs, lagunes côtières, masses d'eau de transition et masses d'eau fortement modifiées. Il a été vérifié que des études complexes et laborieuses ont été nécessaires au niveau national, qui ont pris plusieurs années, et qui ont été revues au niveau du bassin pour tenir compte des singularités spécifiques de chacun (AECID et Del Río, 2021).

D'après l'expérience antérieure, le meilleur moment pour effectuer ou revoir ces classifications est peut-être lors de la préparation des plans de bassin. La mise à jour des classifications délivrées doit être prise en compte, en fonction des changements d'utilisation de l'organisme récepteur ou d'autres besoins.

En ce qui concerne les zones côtières, la directive 91/271/CEE (1991) relative au traitement des eaux usées urbaines est la norme fondamentale en Europe pour réglementer les rejets issus des populations. Ce document établit des conditions différenciées telles que : la taille de la population, les paramètres limités et/ou le niveau limite établi pour les rejets qui aboutissent dans des zones côtières moins sensibles, des zones côtières normales, des zones de transition, des zones continentales, des zones sensibles (pour l'eutrophisation ou d'autres exigences), des zones affectées par une teneur élevée en nitrates, entre autres. Conformément aux dispositions de la présente directive, l'incorporation de certains critères de classification des organismes récepteurs pourrait être applicable dans d'autres zones côtières.

## 5. LIGNES DIRECTRICES PROPOSÉES POUR LA CLASSIFICATION DE L'EAU

Après une analyse des systèmes de classification existants des pays de la région des Caraïbes et des disparités relatives, les lignes directrices suivantes sont proposées pour servir de schéma provisoire, afin de faciliter la mise en œuvre du protocole. La mise au point de mécanismes de classification des eaux pourrait à terme harmoniser le statut des parties contractantes. Voici des propositions de lignes directrices générales visant à classer les masses d'eau côtières et marines comme récepteurs d'eaux usées, en mettant l'accent sur le protocole LBS. Celles-ci peuvent être considérées comme un ensemble de bonnes pratiques recommandées à cette fin et pourraient être appliquées au besoin dans chaque pays de la région des Caraïbes.

### 5.1 LÉGISLATION

- Élaboration d'un nouveau cadre politique et/ou mise à jour d'un cadre politique existant à l'appui de la législation environnementale et du renforcement des capacités au sein des Parties contractantes pour assurer la protection du milieu marin.
- Lorsqu'un pays a ratifié la Convention de Cartagena, il est recommandé que les obligations énoncées dans le Protocole LBS, et en particulier à l'Annexe III, soient incorporées dans la législation de la partie contractante en matière de protection de l'environnement et de gestion de l'environnement, au cas où ces obligations ne sont pas déjà prises en compte dans la législation existante du pays. L'annexe III du Protocole LBS peut contribuer à l'élaboration d'une base de référence régionale pour la classification de l'eau.
- Établissement d'un règlement comportant des normes de qualité de l'eau liées à la classification de l'eau, en particulier là où les zones côtières et marines peuvent servir de récepteurs d'eaux usées. Toutefois, ce règlement doit être précédé d'études scientifiques rigoureuses sur la qualité actuelle des eaux environnementales et sur les caractéristiques hydrodynamiques de ces zones (facteurs de dilution, courants, bathymétrie et vagues).

### 5.2 LIMITES DES EFFLUENTS

- L'établissement par les parties contractantes d'un règlement sur la limitation des effluents qui soit conforme à celui du Protocole, voire plus strict, afin de compléter la législation environnementale des parties contractantes et d'assurer l'uniformité dans la détermination de la qualité de l'eau des zones côtières.
- Inclusion de limites de rejet (maximales admissibles) pour les indicateurs de l'environnement et de la qualité de l'eau dans les règlements sur les effluents, établis selon les classifications des masses d'eau réceptrices.
- Pour les pays ayant des limites de rejet, la révision/mise à jour potentielle des normes ou des critères de rejets. Les examens réalisés dans le cadre de cette étude,

concernant l'existence de critères ou de normes nationales de rejet dans les pays de la région des Caraïbes, ont montré que dans certains cas, les normes de certains pays datent de plus de 10 ans.

- Il est reconnu que des limites maximales admissibles de rejets devraient être établies pour chaque indicateur de qualité de l'environnement, ainsi que pour chaque catégorie possible de organismes récepteurs. De la même manière, il est également possible de déterminer des limites de rejet pour chaque type (origine) d'eaux usées à rejeter.
- Il est recommandé d'appliquer les normes existantes ou élaborées pour la classification des rejets d'eau d'une manière simple et efficace, car une complexité accrue peut rendre la mise en œuvre peu pratique et/ou non durable.
- Pour les pays où l'infrastructure requise peut être limitée, les limites de débit peuvent être appliquées progressivement au fil du temps, de manière à tenir compte des capacités requises pour se conformer à ces réglementations.

### 5.3 CRITÈRES DE CLASSIFICATION DES MASSES D'EAU

- L'établissement des critères de classification peut être envisagé car il existe dans la pratique une variété de critères ; il serait donc idéal de superposer les classifications sur la base des critères compatibles existants. Cela permettrait d'obtenir des informations complètes et faciliterait la classification des eaux côtières et marines dans la région.
- Les critères de classification doivent toujours tenir compte de la conservation et/ou de la minimisation de l'impact des rejets sur l'environnement. Il est essentiel que les critères définissent la différenciation des limites de rejet, y compris la perspective environnementale et l'approche par écosystème. Autrement dit, il s'agit de placer l'être humain, avec sa diversité et son intégration culturelle, comme un organisme faisant partie intégrante des systèmes et des ressources naturelles associées.
- La classification doit être effectuée en tenant compte des facteurs existants, tels que l'état actuel de la zone côtière et du bassin versant correspondant, c'est-à-dire le ruissellement domestique ou industriel, les autres sources actuelles et potentielles de pollution et les activités humaines en cours.
- Si la classification doit être effectuée là où la masse d'eau fonctionne comme récepteur d'eaux usées, la qualité de l'eau de cette classe doit être maintenue, conformément aux normes existantes sur les effluents et les rejets d'eaux usées. Si la qualité actuelle de l'eau de cette masse d'eau n'est pas satisfaisante, des efforts d'assainissement doivent être déployés pour rétablir le niveau requis pour cette classe. Au cas où les normes de rejet des eaux usées d'un pays n'incluent pas de critères pour une classification particulière de l'eau, ces normes et/ou

réglementations correspondantes devraient être révisées pour les inclure, afin d'identifier clairement la qualité de l'eau requise.

- Si une masse d'eau peut être désignée pour deux utilisations (ou plus), cela doit être fait de manière à ce que la classification associée à la qualité de l'eau la plus élevée soit maintenue, afin de ne pas être détériorée par une utilisation supplémentaire ou future.
- Lorsqu'il existe des MPA ou qu'il est nécessaire de la désigner pour protéger un écosystème ou une zone côtière sensible au sein d'une partie contractante, ces zones devraient être incluses dans la classification la plus stricte afin de contribuer à la protection de cette ressource côtière.
- Les critères des systèmes de classification de l'eau devraient être réexaminés et mis à jour si nécessaire dans un délai donné (par exemple tous les 5 à 10 ans) en raison des changements qui peuvent survenir dans un pays au fil du temps, tels que de nouvelles infrastructures, de nouvelles installations de traitement de l'eau, l'introduction de nouvelles technologies, etc. À tout le moins, il devrait y avoir un processus précis pour s'assurer que la classification actuelle de l'eau demeure pertinente et adéquate.

### 5.4 SURVEILLANCE ET RETABLISSEMENT

- Dans l'élaboration de tout système de classification de l'eau, que ce soit par utilisation ou en tant qu'organisme récepteur des eaux usées, un programme de surveillance correspondant doit être mis en œuvre pour assurer la préservation de toutes les classes désignées. Il est également important de noter que la détérioration potentielle d'une classe doit être surveillée et atténuée, qu'elle soit causée par l'activité humaine, le changement climatique ou tout autre facteur supplémentaire.
- Il faut éviter de classer un écosystème comme « irrécupérable » et donc de le « condamner à vie » en tant que récepteur d'eaux usées. En d'autres termes, il faut éviter le concept selon lequel s'il est déjà dégradé, il n'est pas d'importance de le contaminer davantage.
- Un programme de rétablissement devrait être élaboré pour les eaux qui peuvent actuellement être considérées comme « irrécupérables » – des masses d'eau qui sont des récepteurs d'eaux usées de longue date ou qui sont continuellement exposés à de grands volumes de polluants – permettant de réhabiliter les masses d'eau pour qu'elles deviennent progressivement adaptés à leur usage.

## 6. CONSIDÉRATIONS FINALES

Cette étude sur le système de classification des masses d'eau, notamment dans les zones côtières et marines, et les réglementations de rejet correspondantes, a permis d'évaluer l'état de ces deux matières dans les pays anglophones et hispanophones de la région des Caraïbes.

L'examen et l'évaluation des instruments juridiques connexes respectifs ont confirmé que, bien que des progrès aient été accomplis dans certains pays, il y en a d'autres qui ont pris du retard dans la formulation et/ou la mise en œuvre de lois relatives à la limitation des rejets d'eaux usées et des effluents. En outre, certains nécessitent des révisions importantes des lois pour s'aligner sur le Protocole LBS. Par la suite, les défis existants et les solutions potentielles ont également été discutés. Cependant, le processus ne doit pas être considéré comme une formule, car chaque pays peut avoir des défis différents et des circonstances uniques à surmonter.

Ces travaux ont également révélé la nécessité de développer et/ou d'améliorer la relation entre la classification des zones côtières et les limites de rejet (maximales admissibles) établies sur la base des indicateurs environnementaux dans le Règlement sur les effluents. Une observation importante dans les pays où des normes ou des critères ont été établis pour la classification des zones côtières et marines, est que ces catégorisations sont généralement compatibles ou alignées sur le Protocole LBS.

Les lignes directrices proposées pour la classification des zones côtières et marines ne visent pas à recommander des règles fixes sur ce que chaque pays devrait faire, mais à améliorer les efforts pour atteindre cet objectif. Le délai requis pour mettre en œuvre efficacement un système de classification de l'eau est une caractéristique essentielle de ce processus et devrait être évalué par chaque pays. Il est essentiel d'adopter une approche holistique pour atteindre cet objectif, afin qu'il puisse être réalisé par étapes.

La reconnaissance de la nécessité de protéger la valeur des écosystèmes au sein de ces zones côtières et marines par toutes les parties prenantes, et la prise des mesures nécessaires, devraient finalement conduire au succès de la classification de l'eau dans la région et, par extension, à la mise en œuvre du protocole LBS.

## 7. RÉFÉRENCES

1. 2610-ESM-111(2019). Norma para descarga de efluentes y metodología para su verificación. Panamá, 9 pp.
2. Acuerdo 058 (1996). Normas Técnicas de las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores y alcantarillado sanitaria. Secretaria de Salud Pública. Honduras, 12 pp.
3. Acuerdo Ejecutivo Nº 003 (2020). Reglamento Nacional de Descarga y Reutilización de Aguas Residuales. Publicado en: La Gaceta. Diario Oficial de la República de Honduras. Número: 35,598. Mayo 2021, 44 pp.
4. Acuerdo gubernativo 58 (2019): “Reformas al Acuerdo Gubernativo 236-2006, Reglamento de las descargas y reuso de aguas residuales y de la disposición de lodos.”. Presidencia de la Republica. Guatemala. 5 pp. <https://sgp.gob.gt/wp-content/uploads/2019/05/AG-058-2019.pdf>
5. Acuerdo Gubernativo No. 12 (2011). Reglamento de descargas de aguas residuales en la cuenca del lago de Atitlán. Presidencia de la República. Guatemala, 13 pp.
6. Acuerdo Gubernativo No. 236 (2006). Reglamento de las descargas y reuso de aguas residuales y de la disposición de lodos. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Presidencia de la República. Guatemala, 17 pp.
7. Acuerdo Gubernativo No. 328 (2009). Política para el manejo integral de las zonas marino costeras de Guatemala, 2 pp.
8. Acuerdo No 104-93 (1994). Ley General del Ambiente. Honduras, 29 pp.
9. AECID (2021). Análisis de normativas latinoamericanas sobre vertidos de poblaciones. Una guía para su revisión. Disponible en: <https://cpage.mpr.gob.es>.
10. Anteproyecto de Decreto (2007). Por el cual se dicta las normas de calidad ambiental para aguas naturales. Ministerio de Economía y Finanzas. República de Panamá, 22 pp.
11. Assessment Methodology for the U.S. Virgin Islands Integrated Water Quality Monitoring and Assessment Report, 2022
12. Caviedes, V., Arenas, P. y Barragán, J. M. (2021). Avances para el manejo costero integrado en el Caribe de Guatemala. Revista de Ciencias Ambientales (Trop. J. Environ. Sci.) e-ISSN: 2215-3896. (Julio-Diciembre, 2021). Vol. 55(2): 271-294.
13. Convenio Interadministrativo de Asociación No. 104 (2012). Desarrollo de fundamentos para el establecimiento de los parámetros y los límites máximos permisibles de los vertimientos puntuales a las aguas marinas en Colombia. Informe Final. PRY-CAM-005-011 – IFP, 18 pp.
14. Decreto 058 (1996). Normas Técnicas de las Descargas de Aguas Residuales a Cuerpos Receptores y Alcantarillado Sanitario. Honduras, 8 pp.
15. Decreto 1076 (2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible. Colombia, 397 pp.
16. Decreto 50 (2018). Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en relación con los Consejos Ambientales Regionales de la Macrocuenca (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos y se dictan otras disposiciones, 15 pp.
17. Decreto Ejecutivo No. 21 (2017). Reglamento en el que se establecen las disposiciones para el vertido de aguas residuales. Publicado en: La Gaceta, Diario Oficial No 229, Nicaragua.

18. Decreto Ley No 212 (2000). Gestión de la zona costera. Publicado en: Gaceta Oficial Ordinaria No. 68. Cuba. 6pp
19. Decreto N° 1.468 (2001). Ley de Zonas Costeras. Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 37.349.
20. Decreto N° 31545–S – MINAE (2003). Reglamento de Aprobación y Operación de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales. Gaceta No. 246. Costa Rica, 50 pp.
21. Decreto N° 34431- MINAE - S (2008). Reglamento del canón ambiental por vertidos. Costa Rica. 24 pp.
22. Decreto No 883 (1995). Normas para la clasificación y el control de la calidad de los cuerpos de agua y vertidos o efluentes líquidos. Normas oficiales para la calidad del agua Venezuela, 32 pp.
23. Decreto No 883 (1995). Normas para la clasificación y el control de la calidad de los cuerpos de agua y vertidos o efluentes líquidos. ([www.scribd.com/document/261599762/Decreto-883-Version-2005#](http://www.scribd.com/document/261599762/Decreto-883-Version-2005#)). 23 pp.
24. Decreto No. 181 (2009). Ley General de Aguas. Gaceta 32088. Honduras, 42 pp.
25. Del Río, I. y Tejero, A. (2021). Análisis de Normativas Latinoamericanas Sobre Vertidos de Poblaciones. CEDEX- AECID. Madrid, España. CDU: 628. Números normalizados: 109-21-090-9. 136 pp.
26. DGNTI -COPANIT 35 - 2019 (2019). Reglamento Técnico: Medio Ambiente y protección a la salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de agua continentales y marinas. Ministerio de Comercio e Industrias. Panamá, 36 pp.
27. DGNTI-COPANIT 39 – 2000 (2000). Reglamento Técnico: Agua. Descargada de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales Ministerio de Comercio e Industrias. Panamá, 14 pp.
28. Directiva 91/271/CEE (1991). Sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas. CEE, 133 pp.
29. Florida Department of Environmental Protection, (<https://floridadep.gov/rcp/rcp/content/floridas-coral-reefs>, <https://floridascoralreef.org/>)
30. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 42182 (2021). Publicada en: (<https://www.traviesoevens.com>).
31. Government of The Bahamas, Environmental Planning and Protection Act 2019
32. Government of The Bahamas, Ministry of The Environment Act (2019)
33. John R. Clark, Integrated management of coastal zones, FAO FISHERIES TECHNICAL PAPER 327, 1992
34. Karin Post 2015, Increasing the Resilience of Marine Ecosystems: Creating and Managing Marine Protected Areas in the Philippines, Marine Conservation Philippines
35. Lastra, R. y Vergara, A. (2019). Aguas marinas en Colombia, historia, desarrollo y perspectivas de las políticas públicas para mares y océanos. ISBN: 9789587902211- Citado en: (<https://bdigital.uextenado.edu.o/handle/001/2565>).
36. Ley 124 (2017). Ley de las Aguas. Publicado en: Gaceta Oficial No. 51. Cuba, 30 pp.
37. Ley 64-00 (2000). Ley General sobre medio ambiente y recursos naturales. República Dominicana, 119 pp.
38. Ley de la Calidad de las Aguas y del Aire (2015). Gaceta Oficial N° 6.207 Extraordinaria de fecha 28 de diciembre 2015. Venezuela, 33 pp.

39. Ley No 1333 (1992). Ley del medio ambiente. Normativa General del Medio Ambiente. Bolivia, 17 pp.
40. Ley No 620 (2007). Ley General de Aguas Nacionales. Publicada en: La Gaceta No 169. Nicaragua, 86 pp.
41. Ley No. 7554 (1995). Ley Orgánica del Ambiente. Publicada en: Gaceta No.215. Sistema costarricense de Información Jurídica. Ente emisor: Asamblea Legislativa. Procuraduría General de la República de Costa Rica, 35 pp.
42. Ley Orgánica de Aguas (2021). Proyecto de Ley Orgánica de Aguas. Asamblea Nacional del Poder Legislativo. Comisión Permanente de Administración y Servicios, junio 2021. Libro 3, Folio 53. Venezuela, 45 pp.
43. Metcalf & Eddy (2014). Wastewater Engineering. Treatment and Resource Recovery, Fifth Edition.
44. MMA y A-AECID-BID (2019). Estimación de las cargas contaminantes unitarias por pisos ecológicos en Bolivia. Publicado en: Análisis de normativas latinoamericanas sobre vertidos de poblaciones. Una guía para su revisión, 2021.
45. NA-CACS (2012). Norma Ambiental de calidad de aguas superficiales y costeras. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. República Dominicana, 12 pp.
46. NA-CDAS (2012). Norma Ambiental sobre control de descargas a aguas superficiales, alcantarillados sanitarios y aguas costeras. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. República Dominicana, 27 pp.
47. National Resources Conservation Authority, The National Report On Integrating the Management Of Watersheds and Coastal Areas In Jamaica 2001
48. Nº 33601-MINAE-S (2007). Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales. Ministerio de Ambiente y Energía y Ministerio de Salud. Costa Rica, 56 pp.
49. NOM-001-SEMARNAT (1996). Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Publicada en: Diario Oficial de la Federación el 06 de enero de 1997. México, 15 pp.
50. NOM-001-SEMARNAT (2021). Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación. Publicada en: Diario Oficial de la Federación el 11 de marzo de 2021. México, 19 pp.
51. NTON 05007-98 (2000). Norma para la clasificación de los recursos hídricos. Publicada en: La Gaceta No 30, Nicaragua.
52. ONN (2007). Vertimiento de aguas residuales a la zona costera y aguas marinas. Especificaciones. Norma Cubana NC 521: 2007 Oficina Nacional de Normalización, Cuba.14 pp.
53. ONN (2012). Vertimiento de aguas residuales a las aguas terrestres y alcantarillado. Especificaciones. Norma Cubana NC 27: 2012. Oficina Nacional de Normalización, Cuba. 14 pp.
54. Patil, P.G., Virdin, J., Diez, S.M., Roberts, J., Singh, A., 2016 Toward A Blue Economy: A Promise for Sustainable Growth in the Caribbean; An Overview. The World Bank, Washington D.C.
55. Pol, N. y Antenaza, J. (2011). Manual técnico administrativo en materia de aguas residuales de rubros industriales para la provincia Cercado, Cochabamba-Bolivia. ACTA NOVA; Vol. 5, Nº 1, marzo 2011, ISSN: 1683-0768, pp. 170-185.
56. Política Nacional de Mares y Costas (PNMC) (2018). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Publicado en: Gaceta LXIV/1PPR-73/88785. México.

57. Prudent-Phillip 2013 - Assessment Report for Select Countries In Respect Of The Protocol Concerning Pollution From Land-Based Sources And Activities
58. Puerto Rico 2022 - 305(b) and 303(d) Integrated Report
59. Resolución 0883 (2018). Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas. Ministerio del Ambiente y Desarrollo sostenible. Colombia. 14 pp.
60. Resolución Administrativa N° AG-0069 (2002). Por medio de la cual se ordena la elaboración de las propuestas de normas de calidad de aguas marinas y recursos marinos y costeros. Publicado en Gaceta Oficial de República de Panamá No 24, 510.
61. Resolución Jefatural No 30-ANA (2016). Clasificación del cuerpo de agua marino costero. Registrado expediente CUT 135668. Perú, 2 pp.
62. Resolución N°222/02 (2002). Por la cual se establece el Padrón de Calidad de las Aguas en el Territorio Nacional. Paraguay, 6 pp.
63. St. Lucia Bureau of Standards, Guidelines for Recreational Water Quality (SLNS 83: 2016)
64. Strategy for The Protection of The Environment And The Sustainable Development Of Antigua And Barbuda 2017 – 2018
65. The Bahamas National Assessment Report for The Ten-Year Review For The Implementation Of The Barbados Programme Of Action (2004), Government of The Bahamas
66. The Government of Antigua & Barbuda, 2015-2020 National Action Plan: Combatting Desertification, Land Degradation & Drought
67. The Government of Antigua & Barbuda, Assessment Report for Select Countries in Respect of The Protocol Concerning Pollution From Land-Based Sources And Activities.
68. The Government of Antigua and Barbuda, Environmental Protection and Management Act, 2015 No. 11 Of 2015
69. The Government of Antigua and Barbuda, Environmental Protection and Management Act, 2019 No. 10 Of 2019
70. The Government of Barbados, Coastal Zone Management Act 2000
71. The Government of Barbados, Planning and Development (Amended) Act 2020
72. The Government of Barbados, State of the Environment Report 2000
73. The Government of Barbados, The Marine Pollution Control Act 1998
74. The Government of Belize, Coastal Zone Management Act 1998
75. The Government of Belize, Environment Protection Act 2011
76. The Government of Belize, Environmental Protection (Effluent Limitations) (Amendment) Regulations 2009
77. The Government of Grenada (2020), Grenada National Water Policy 2020
78. The Government of Grenada, Fisheries (Marine Protection Areas) Regulations 2013
79. The Government of Grenada, Integrated Coastal Zone Management Act 2019
80. The Government of Grenada, Integrated Coastal Zone Management Policy for Grenada, Carriacou and Petite Martinique 2015
81. The Government of Grenada, National Water and Sewerage Authority Act (Amendment) 2008
82. The Government of Guyana, Environment Protection Act 1996
83. The Government of Guyana, Environmental Protection (Water Quality) Regulations 2000

84. The Government of Guyana, Protected Areas Act 2011
85. The Government of Guyana, State of the Environment Report 2016
86. The Government of Jamaica, Fisheries Act (2018),
87. The Government of Jamaica, National Resources Conservation (Wastewater and Sludge) Regulations 2013
88. The Government of Jamaica, National Resources Conservation Authority Act 1991
89. The Government of Puerto Rico, Department of Natural and Environmental Resources, Puerto Rico Water Quality Standards Regulation, 2022
90. The Government of Saint Lucia, Public Health (Water Quality Control) Regulations 1978
91. The Government of South Africa, National Water Act of South Africa (1998)
92. The Government of South Africa, National Water Act Regulations: Establishment of water resource classification system 2010
93. The Government of St. Lucia, National Conservation Authority Act 1999
94. The Government of St. Lucia, St. Lucia Country Environmental Profile 2005
95. The Government of the Philippines, DENR Administrative Order no. 34, Water Usage and Classification, 1990
96. The Government of the Philippines, DENR Administrative Order no. 2016-08, Water Quality Guidelines and General Effluent Standards of 2016
97. The Government of the Philippines, Republic Act 9725, Philippine Clean Water Act, 2004
98. The Government of the United States of America, Clean Water Act, Title 33 Navigation and Navigable Waters
99. The Government of the United States of America, Marine Protection, Research and Sanctuaries Act (Ocean Dumping Act)
100. The Government of the United States of America, Safe Drinking Water Act
101. The Government of the US Virgin Islands, Department of Planning and Natural Resources, Amended Rules and Regulations for Water Quality Management Program, Water Quality Standards, 2023
102. The Government of Trinidad and Tobago, Environmental Management Act 2000
103. The Government of Trinidad and Tobago, Integrated Coastal Zone Management Policy and Action Plan 2024
104. The Government of Trinidad and Tobago, Water Pollution Rules 2019
105. The National Environmental Policy for The Commonwealth of The Bahamas (2005), Government of The Bahamas
106. The State of Florida, Chapter 62-302, Surface Water Quality Standards
107. The Water Resource Authority, 2001 - National Report On Integrating The Management of Watersheds and Coastal Areas In Trinidad and Tobago
108. The World Bank, <https://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.FRST.ZS>
109. UNEP (2020), State of the Cartagena Convention Area report (SOCAR)
110. UNEP 2010, National Environmental Summary Barbados
111. UNEP 2010, National Environmental Summary Saint Lucia
112. UNEP 2011, National Environmental Summary Belize
113. UNEP, [www.unep.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/working-regional-seas/coastal-zone-management](http://www.unep.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/working-regional-seas/coastal-zone-management)
114. UNEP-CEP 2020, The State of Nearshore Marine Habitats in the Wider Caribbean

115. United Nations Environment Programme, 2010, National Environmental Summary (NES) – Guyana
116. United States Environmental Protection Agency, Water Quality Handbook
117. US Commission on Marine Science, Engineering and Resources, 1969
118. USVI Integrated Water Quality Monitoring and Assessment Report 2022

## ANNEXE I

### ACTIVITIVY 1 QUESTIONNAIRE

#### SECTION A : INFORMATIONS GÉNÉRALES

Pays:

---

Nom complet de l'établissement déclarant :

---

Nom(s) et fonction(s) de l'évaluateur(s) :

---

Adresse courriel :

---

Adresse postale :

---

Téléphone (bureau, portable) :

---

Site internet :

---

Date de soumission de l'enquête (JJ/MM/AAAA) :

---

Signature autorisée :

---

#### SECTION B : CLASSIFICATION DES MASSES D'EAU ET DES ZONES CÔTIÈRES

1. Votre pays dispose-t-il d'un système ou de critères de classification des **Eaux marines côtières** ?

Oui  Non  En préparation  Je ne sais pas

(a) Si oui, la classification est-elle liée à l'utilisation des eaux marines côtières en tant que destinataires d'eaux usées domestiques ?

Oui  Non  Je ne sais pas

b) Si la réponse « Oui » est-elle liée d'une manière ou d'une autre à la classification établie par le Protocole relatif aux sources terrestres de pollution marine (Protocole LBS) dans les classes I et II pour les eaux situées dans la zone d'application de la Convention de Cartagena (région des Caraïbes) ?

**Élaborer des lignes directrices pour la classification des eaux conformément au Protocole LBS**

Oui  Non  Je ne sais pas

Veillez envoyer des sites Web pertinents ou des références bibliographiques où des informations/documents pour votre pays pouvant être consultés.

Nom du document ou de l'institution responsable	Site Web ou référence bibliographique où le document/l'institution peut être consulté

2. Votre pays a-t-il des politiques, des lois ou des plans nationaux pour la classification des eaux liées au rejet des eaux usées ?

Politiques Oui  Non  En préparation  Incertain   
 Lois Oui  Non  En préparation  Incertain   
 Plans Oui  Non  En préparation  Incertain

(a) Si vous avez répondu « Oui » ou « En préparation », veuillez fournir de brefs détails.

---



---

(b) Ces documents peuvent-ils être partagés ? Oui  Non

(c) Veuillez fournir une référence de site Web, d'URL ou une référence bibliographique pour relier la réponse à l'information/document approprié conservé par votre pays. Étendre la table si nécessaire

Nom du document	Site web/Référence URL/Référence bibliographique

3. Votre pays dispose-t-il d'un système ou de critères de classification des zones côtières ?

Oui  Non  En préparation  Je ne sais pas

a) Si « oui », la classification est-elle liée à l'utilisation de la zone côtière (mangroves, herbiers marins, zones marines protégées, pêche, loisirs, etc.) ?

Oui  Non  Je ne sais pas

**Élaborer des lignes directrices pour la classification des eaux conformément au Protocole LBS**

- (b) Veuillez envoyer des sites Web pertinents ou des références bibliographiques où des informations/documents pour votre pays pouvant être consultés.

<b>Nom du document ou de l'institution responsable</b>	<b>Site Web ou référence bibliographique où le document/l'institution peut être consulté</b>

4. Pouvez-vous nous donner des informations sur la mise en œuvre, les défis, les réussites et les leçons apprises sur la classification des masses d'eau dans votre pays.

Veuillez inclure les réponses écrites ci-dessous. Utilisez autant de lignes que nécessaire.

---

---