

[Traduction fournie par la Commission des petits États insulaires
sur le changement climatique et le droit international]

TRIBUNAL INTERNATIONAL DU DROIT DE LA MER

Affaire N° 31

**DEMANDE D'AVIS CONSULTATIF DÉPOSÉE PAR LA
COMMISSION DES PETITS ÉTATS INSULAIRES
SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET LE DROIT INTERNATIONAL**



**EXPOSÉ ÉCRIT DE LA
COMMISSION DES PETITS ÉTATS INSULAIRES SUR
LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET LE DROIT INTERNATIONAL**

VOLUME I

16 JUIN 2023

TABLE DES MATIÈRES

Partie I : Introduction et éléments de contexte

Chapitre 1 : Déclaration préliminaire	1
Chapitre 2 : Introduction.....	3
I. Constitution, objet et activités de la Commission.....	3
A. Constitution et composition	3
B. Objet et mandat	4
C. Activités	5
II. Demande d’avis consultatif de la Commission	6
A. Procédure.....	6
B. Questions.....	6
III. Trame de l’exposé écrit	7
Chapitre 3 : Compétence, recevabilité et droit applicable.....	9
I. Le Tribunal a et doit exercer une compétence consultative dans cette procédure.....	9
A. Existence d’une compétence consultative dans la présente procédure..	9
B. Absence de raisons décisives pour que le Tribunal refuse d’exercer sa compétence consultative.....	12
C. Satisfaction des exigences procédurales pour la demande d’un avis consultatif du Tribunal.....	12
II. Droit applicable à la présente procédure.....	12
III. La Convention en tant que constitution de l’océan et du milieu marin	13

Partie II : Réponse à la première question

Chapitre 4 : Les émissions anthropiques de GES modifient la composition physique et chimique de l’océan et de la cryosphère marine, entraînant de graves dommages	15
I. Les émissions anthropiques de GES, facteurs du changement climatique	16
A. Piégeage de la chaleur dans l’atmosphère par les GES	17
B. Principaux types de GES	18
C. Le « budget carbone » de la Terre	22
II. Absorption de l’excédent de chaleur par l’océan et la cryosphère marine	24
A. L’océan et la cryosphère marine sont le premier dissipateur thermique de la planète.....	25
B. Ampleur considérable des dommages causés à l’océan par l’excédent de chaleur	26

C.	Réduction des dommages en limitant les émissions de GES afin de maintenir les températures moyennes mondiales à un niveau inférieur à 1,5°C	32
III.	Absorption de l'excédent de carbone par l'océan et la cryosphère marine	33
A.	Rôle du milieu marin dans l'absorption des émissions anthropiques de dioxyde de carbone	33
B.	Ampleur considérable des dommages causés à l'océan par l'excédent de carbone	34
C.	Réduction des dommages en limitant les émissions de GES afin de maintenir les températures moyennes mondiales à un niveau inférieur à 1,5°C	38
IV.	Menaces graves et existentielles que le changement climatique fait peser sur les petits États insulaires	38
Chapitre 5 : Définition de la pollution du milieu marin dans la CNUDM		40
I.	Les émissions anthropiques de GES introduisent de l'énergie (chaleur) et une substance (carbone) dans le milieu marin, tel que défini à l'article 1(1)(4)	41
A.	Sens de l'expression « milieu marin »	41
B.	Émissions anthropiques de GES et « pollution du milieu marin »	44
C.	Introduction indirecte d'énergie sous forme d'excédent de chaleur dans le milieu marin	47
D.	Introduction directe et indirecte d'excédent de carbone dans le milieu marin	47
II.	Les émissions anthropiques de GES ont ou auront probablement des effets nuisibles tels que définis à l'article 1(1)(4)	48
A.	Portée des « effets nuisibles » avérés ou probables	48
B.	Effets néfastes avérés ou probables de l'excédent de chaleur	50
C.	Effets néfastes avérés ou probables de l'excédent de carbone	51
Chapitre 6 : Obligations de prévention, de réduction et de maîtrise de la pollution du milieu marin		55
I.	Obligation au titre de l'article 194(1)	56
A.	Obligation fondamentale au titre de l'article 194(1)	56
B.	Norme de mise en application de l'obligation fondamentale	58
II.	Obligation au titre de l'article 194(2)	61
A.	« Les États prennent toutes les mesures nécessaires pour que »	63
B.	« [P]our que les activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle le soient de manière à ne pas causer de préjudice par pollution à d'autres États et à leur environnement »	65

C.	« [P]our que . . la pollution résultant d’incidents ou d’activités relevant de leur juridiction ou leur contrôle ne s’étende pas au-delà des zones où ils exercent des droits souverains conformément à la Convention. »	67
III.	Mesures requises selon les sources spécifiques de pollution.....	68
A.	Pollution d’origine tellurique	69
B.	Pollution par les navires.....	71
C.	Pollution d’origine atmosphérique ou transatmosphérique	74
Chapitre 7 :	La Convention impose aux États un devoir de diligence pour prévenir, réduire et maîtriser les émissions anthropiques de GES constituant une pollution du milieu marin	76
I.	Diligence requise et partie XII.....	76
II.	Obligations directes au titre de la partie XII, notamment de l’article 194.....	80
A.	Recensement des obligations des États parties à prendre des mesures spécifiques	80
B.	Recensement des obligations des États parties à coopérer les uns avec les autres	89
III.	Mesures nécessaires à la lumière des éléments probants scientifiques actuels et des règles et normes internationales	96
A.	Mesures reflétant les éléments probants scientifiques actuels.....	96
B.	Mesures reflétant les règles et normes internationales	99

Partie III : Réponse à la deuxième question

Chapitre 8 :	Obligation générale de protéger et de préserver le milieu marin en vertu de l’article 192	106
I.	Champ d’application de l’article 192	107
II.	Sens de l’expression « milieu marin ».....	111
III.	Obligation de « protéger et de préserver ».....	111
A.	Sens de l’expression « protéger et préserver »	111
B.	La protection et la conservation en tant qu’obligation de diligence requise.....	113
IV.	Interprétation de l’article 192 à la lumière d’autres dispositions et instruments.....	113
A.	Autres articles de la partie XII de la CNUDM	113
B.	Remarques générales sur la partie XII.....	115
C.	Autres instruments internationaux et normes et règles internationales généralement acceptées.....	116
D.	Application de l’article 192 au changement climatique	118

V.	Recensement des obligations particulières relevant de l'article 192	119
A.	Obligations visant à atténuer les émissions afin de protéger le milieu marin des effets nuisibles du changement climatique.....	119
B.	Obligation de promouvoir la résilience du milieu et des écosystèmes marins afin de réduire à un minimum les effets néfastes du changement climatique	120
C.	Obligation de protéger les écosystèmes marins afin de renforcer leur résilience et de leur permettre de continuer à atténuer les effets néfastes du changement climatique	120

Partie IV : Conclusion

TERMES ABRÉGÉS

AMOC	Circulation méridienne de retournement de l'Atlantique
AOSIS	Alliance des petits États insulaires
Convention de Barcelone	Convention pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée
Accord BBNJ	Projet d'accord en vertu de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique marine des zones situées au-delà de la juridiction nationale (4 mars 2023)
CDB	Convention sur la diversité biologique
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
COP27	27e réunion de la conférence des parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
COSIS ou la Commission	Commission des petits États insulaires sur le changement climatique et le droit international
Accord COSIS	Accord portant création de la Commission des petits États insulaires sur le changement climatique et le droit international
ZEE	Zone économique exclusive
GESAMP	Groupe mixte d'experts sur les aspects scientifiques de la pollution des mers
GES	Gaz à effet de serre
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
CIJ	Cour internationale de Justice
CDI	Commission du droit international
OMI	Organisation maritime internationale
COI	Commission océanographique intergouvernementale
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
TIDM ou le Tribunal	Tribunal international du droit de la mer
Convention MARPOL	Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires

CDN	Contribution déterminée au niveau national
Convention OSPAR	Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est
Troisième Conférence	Troisième Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer
CNUDM ou la Convention	Convention des Nations Unies sur le droit de la mer
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CVDT	Convention de Vienne sur le droit des traités
OMM	Organisation météorologique mondiale

PARTIE I : INTRODUCTION ET ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

CHAPITRE 1 : DÉCLARATION PRÉLIMINAIRE

1. La Commission des petits États insulaires sur le changement climatique et le droit international (« COSIS » ou la « Commission »), conformément à son mandat visant à promouvoir le développement et la mise en application du droit international concernant le changement climatique, a soumis la présente demande d'avis consultatif au Tribunal international du droit de la mer (« TIDM » ou le « Tribunal »). L'engagement de cette procédure par la Commission est motivé par sa conviction selon laquelle la clarification des obligations des États parties à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982 (« CNUDM » ou « Convention ») doit guider la conduite de la communauté internationale pour agir d'urgence afin de protéger et préserver l'océan¹ contre les effets néfastes des émissions anthropiques de gaz à effet de serre (« GES ») associées au changement climatique.

2. Le changement climatique constitue une menace existentielle pour la vie sur Terre. Selon le secrétaire général des Nations Unies, « la sonnette d'alarme est assourdissante et les preuves sont irréfutables » : le changement climatique constitue une « alerte rouge pour l'humanité »² et « nous devons utiliser toutes nos ressources pour créer un sentiment d'urgence » afin de limiter l'augmentation de la température mondiale à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels.³ Si cet objectif n'est atteint, cela aura de façon quasiment certaine des conséquences catastrophiques pour l'humanité dans son ensemble, avec des effets d'une gravité disproportionnée sur les petits États insulaires. En saisissant le Tribunal, la Commission reconnaît le rôle central de l'océan dans la lutte contre le changement climatique : l'océan a absorbé plus de 90 % de la chaleur et 25 % du dioxyde de carbone que les émissions anthropiques de GES ont piégés dans l'atmosphère depuis l'ère préindustrielle. Les effets nuisibles de l'introduction de chaleur et de dioxyde de carbone dans le milieu marin du fait des émissions de GES peuvent déjà être observés : élévation du niveau de la mer, acidification et réchauffement de l'océan, effondrement des écosystèmes marins, déplacement des populations vivant à basse altitude, dévastation économique, insécurité alimentaire et autres impacts, le pire étant à venir si les États ne mettent pas immédiatement en œuvre des mesures visant à modifier la trajectoire actuelle. Certains petits États insulaires pourraient même disparaître en raison de l'élévation du niveau de la mer.

3. Dès 1990, l'Alliance des petits États insulaires (« AOSIS ») a mis en garde contre les conséquences de l'inaction et les dommages disproportionnés infligés aux nations vulnérables par le changement climatique, en dépit de leur contribution minuscule aux émissions de GES. Les négociations intergouvernementales menées dans le cadre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques de 1992 (« CCNUCC ») et de l'Accord de Paris de 2015 ont permis de réaliser certains progrès depuis lors, mais elles n'ont pas permis de répondre à l'urgence et à l'ampleur de cette situation

1 Le terme « océan » et non « les océans » sera utilisé tout au long du présent exposé écrit, conformément à l'usage privilégié par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (« GIEC ») - l'organe des Nations Unies chargé d'évaluer les données scientifiques relatives au changement climatique - ainsi que par toutes les autres entités s'intéressant au milieu océanique, compte tenu de sa nature interconnectée et indissociable. *Voir, par exemple*, Rapport d'experte de Sarah R. Cooley, Ph.D., sur les impacts des émissions anthropiques de gaz à effet de serre sur le milieu marin et les communautés affectées (16 juin 2023) (« Rapport Cooley ») (annexe 4), § I.A.

2 Secrétaire général des Nations Unies, déclaration sur le rapport du groupe de travail 1 du GIEC sur les bases scientifiques de la sixième évaluation (9 août 2021).

3 *Climate Change: An "Existential Threat" to Humanity, UN Chief Warns Global Summit*, UNITED NATIONS NEWS (15 mai 2018).

périlleuse. Les émissions de GES ont atteint des niveaux sans précédent, et les éléments probants scientifiques montrent que, en l'absence de mesures immédiates et ambitieuses, l'augmentation durable de la température sera nettement supérieure à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels d'ici à 2030, soit dans sept ans à peine.

4. Le droit international doit jouer un rôle central pour assurer la survie collective de l'humanité. Le lien intégral entre le changement climatique et l'océan fait de la CNUDM une source fondamentale de droit international en ce qui concerne le changement climatique. Bien que le changement climatique n'ait pas été explicitement pris en compte lors de la négociation de la CNUDM en 1982, son impact considérable sur l'océan rend incontestable le fait que les émissions de GES doivent être considérées comme des « problèmes des espaces marins » qui doivent, selon le préambule de la Convention, être considérés « dans leur ensemble ». La partie XII de la CNUDM - avec son obligation générale de protéger et de préserver le milieu marin et l'obligation correspondante de « prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin » - est le seul instrument mondial contraignant qui soit apte à aborder de façon sérieuse la plus grande menace pesant sur le milieu marin. Selon le professeur Alan Boyle, la partie XII de la Convention « exige des États qu'ils prennent les mesures nécessaires pour protéger le milieu marin contre les effets néfastes des changements climatiques d'origine anthropique ».⁴

5. En tant qu'unique instance permanente de règlement des différends établie par la Convention sur le droit de la mer et compte tenu de sa compétence experte sur le droit de la mer, le Tribunal est particulièrement bien placé pour répondre aux questions soulevées dans la demande d'avis consultatif. Le Tribunal pourrait aider les États parties en spécifiant les obligations qui sont juridiquement contraignantes plutôt que discrétionnaires, et en définissant avec plus de précision les *obligations particulières* prévues par la CNUDM en ce qui concerne le changement climatique, à la lumière de l'état actuel des connaissances scientifiques. Cet ensemble d'éléments probants, généralement accepté par la communauté internationale, démontre clairement qu'une augmentation de la température moyenne mondiale de 1,5°C par rapport aux niveaux préindustriels constitue un seuil au-delà duquel les effets catastrophiques du changement climatique passent de modérés à élevés. L'Accord de Paris a donc fixé une norme mondiale consistant à maintenir l'augmentation de la température moyenne de la planète bien en deçà de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et à poursuivre les efforts pour limiter l'augmentation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels, tout en laissant aux États une certaine marge de manœuvre dans la mise en œuvre des mesures conçues pour atteindre cet objectif.

6. Les problèmes liés au changement climatique, et donc les solutions à y apporter, sont par nature scientifiques - et le Tribunal a clairement démontré son aptitude et sa disposition à prendre en considération les éléments probants scientifiques. La COSIS suggère respectueusement que, lorsqu'il aborde les questions qui font l'objet de la demande d'avis consultatif, le Tribunal doit s'appuyer sur ces éléments probants scientifiques afin de pouvoir définir avec plus de précision le contenu spécifique des obligations des États parties à la CNUDM. Les données scientifiques les plus récentes constituent un critère essentiel pour mesurer les obligations de diligence requise des États sur le plan environnemental.

7. En résumé, la COSIS estime qu'il est de la plus haute importance que le Tribunal fournisse aux États parties, au moyen d'un avis consultatif approfondi, des orientations concrètes pour sauvegarder l'océan, qui joue un rôle essentiel dans l'atténuation des menaces existentielles posées par le changement climatique et dans l'adaptation à celles-ci.

4 Alan Boyle, *Protecting the Marine Environment from Climate Change: The LOSC Part XII Regime*, THE LAW OF THE SEA AND CLIMATE CHANGE: SOLUTIONS AND CONSTRAINTS (2021), p. 84.

CHAPITRE 2 : INTRODUCTION

8. La présente demande de la Commission marque une évolution importante dans les efforts déployés par les petits États insulaires pour promouvoir et faire avancer la clarification du droit international relatif au changement climatique - l'un des défis mondiaux les plus pressants de notre époque et une menace grave, voire existentielle dans certains cas, pour les petits États insulaires. Le présent chapitre expose la constitution, l'objet et les activités de la Commission (section I), la procédure d'introduction de la présente demande d'avis consultatif auprès du Tribunal, et les questions posées dans cette demande (section II), ainsi que les grandes lignes de l'exposé écrit de la Commission (section III).

I. Constitution, objet et activités de la Commission

9. Cette section présente la constitution et la composition de la Commission (sous-section A), son objet et son mandat (sous-section B), ainsi que ses activités (sous-section C).

A. Constitution et composition

10. La Commission a été créée à l'initiative d'Antigua-et-Barbuda et de Tuvalu le 31 octobre 2021, suite à la conclusion à Édimbourg de l'Accord portant création de la Commission des petits États insulaires sur le changement climatique et le droit international (« Accord COSIS ») lors de la 26e réunion de la Conférence des Parties à la CCNUCC à Glasgow.⁵ L'Accord COSIS est entré en vigueur conformément à son article 4 avec sa signature par les Premiers ministres d'Antigua-et-Barbuda et de Tuvalu. Il a été dûment enregistré auprès du Secrétariat de l'ONU en vertu de l'article 102 de la Charte, à la suite de quoi le Secrétariat a délivré le certificat N° 56940 le 3 février 2022 et a publié l'accord dans la Collection des traités des Nations Unies.

11. L'Accord COSIS a créé la Commission en tant qu'organisation intergouvernementale dotée d'une personnalité juridique internationale, la consacrant ainsi en tant qu'organisation internationale.⁶ L'article 3 prévoit que la Commission est représentée par ses coprésidents, élus tous les deux ans. Antigua-et-Barbuda et Tuvalu ont été élus coprésidents le 31 octobre 2021.

12. Conformément à l'article 3(1) de l'Accord COSIS, l'adhésion à la Commission est ouverte à tous les membres de l'AOSIS. Après Antigua-et-Barbuda et Tuvalu, la République de Palau a signé les actes d'adhésion à l'Accord COSIS le 4 novembre 2021, de même que Niue le 13 septembre 2022, la République de Vanuatu le 2 décembre 2022, Sainte-Lucie le 7 décembre 2022, Saint-Vincent-et-les-Grenadines le 9 juin 2023, et Saint-Christophe (Saint-Kitts) et Nevis le 13 juin 2023.⁷ Tous les États membres du COSIS sont également des États parties à la Convention.⁸

⁵ COSIS, [rapport annuel 2022](#) (31 octobre 2022), p. 4.

⁶ Accord COSIS, article 1(1)–(2) ; voir Convention de Vienne sur le droit des traités, article 2(1)(i).

⁷ Palau, acte d'adhésion à l'Accord COSIS (4 novembre 2021) (sous réserve d'approbation en vertu de son droit national) ; Niue, acte d'adhésion à l'Accord COSIS (13 septembre 2022) ; Vanuatu, acte d'adhésion à l'Accord COSIS (2 décembre 2022) ; Sainte-Lucie, acte d'adhésion à l'Accord COSIS (7 décembre 2022) ; Saint-Vincent-et-les-Grenadines, acte d'adhésion à l'Accord COSIS (9 juin 2023) (annexe 1) ; Saint-Christophe (Saint-Kitts) et Nevis (13 juin 2023) (annexe 2).

⁸ Collection des traités des Nations Unies, liste de statut de la CNUDM.

B. Objet et mandat

13. L'Accord COSIS exprime la grande inquiétude des États membres face aux « effets catastrophiques du changement climatique qui menacent la survie des petits États insulaires voire, dans certains cas, leur existence même », ainsi que leur détermination à « prendre des mesures immédiates pour protéger et préserver le système climatique et le milieu marin, dans le respect des principes d'équité et de responsabilités communes mais différenciées des États en matière de lutte contre le changement climatique. »⁹ Les États membres notent également l'injustice que représente le fait de devoir « supporter une charge disproportionnée et écrasante des effets néfastes » du réchauffement climatique alors qu'ils n'émettent que des quantités négligeables de GES.¹⁰

14. L'impact du changement climatique sur l'océan est un élément central du mandat de la Commission. Le préambule de l'Accord COSIS note en effet que :

- (a) « [L]'importance fondamentale des océans en tant que puits et réservoirs de gaz à effet de serre et l'impact dévastateur pour les petits États insulaires des changements leur étant associés et affectant le milieu marin » ;
- (b) « [L]'importance des zones maritimes et la dépendance notable des petits États insulaires à l'égard des ressources marines vivantes dans ces zones, ainsi que les incidences du changement climatique sur le milieu marin, y compris les ressources marines vivantes » ; et
- (c) « [L]es obligations des États » en vertu de la CNUDM, ainsi que « les autres conventions et principes du droit international applicables à la protection et à la préservation du système climatique et du milieu marin. »

15. Convaincue que le droit international a un rôle important à jouer dans la lutte contre la crise climatique, la Commission a été créée avec le mandat suivant :

promouvoir et contribuer à la définition, à la mise en œuvre et au développement progressif de règles et de principes de droit international concernant le changement climatique, cela incluant, sans limitation, les obligations des États en matière de protection et de préservation du milieu marin et leur responsabilité à l'égard des dommages résultant de faits internationalement illicites en ce qui concerne la violation de ces obligations.¹¹

16. En particulier, l'Accord COSIS prévoit que les activités de la Commission consistent, *entre autres*, à :

aider les petits États insulaires à promouvoir et appuyer la définition, la mise en œuvre et le développement progressif de règles et de principes de droit international concernant le changement climatique, en particulier la

⁹ Accord COSIS, préambule.

¹⁰ *Id.*

¹¹ *Id.*, article 1(3).

protection et la préservation du milieu marin, en se fondant notamment sur la jurisprudence des cours et tribunaux internationaux.¹²

La COSIS constitue donc pour les petits États insulaires un moyen d’engager une coopération mondiale pour contribuer aux règles et aux principes du droit international concernant le changement climatique.

17. Conformément à l’article 3 (3) de l’Accord COSIS, la Commission a nommé un groupe diversifié et conforme au principe de parité de genre de 14 juristes internationaux au sein de son comité d’experts juridiques.¹³ Par l’intermédiaire de ses Sous-comités sur le milieu marin, les pertes et dommages, l’élévation du niveau de la mer, les droits humains et la gestion des litiges, le Comité conseille la Commission sur un large éventail de sujets liés à son mandat et à ses activités.¹⁴

18. Dans le prolongement du mandat et des activités de la Commission, et « [c]ompte tenu de l’importance fondamentale des océans comme puits et réservoirs de gaz à effet de serre et du lien direct entre le milieu marin et les effets néfastes du changement climatique sur les petits États insulaires », l’article 2(2) de l’Accord COSIS autorise la Commission à demander des avis consultatifs au Tribunal sur toute question juridique entrant dans le cadre de la Convention, en conformité avec son statut et son règlement.

C. Activités

19. Au cours de ses premiers dix-huit mois d’existence, la Commission a mené des activités pour s’acquitter de son mandat. Le rapport annuel 2022 de la Commission décrit ces activités plus en détail.¹⁵

20. Le 12 décembre 2022, la Commission a ouvert la présente procédure consultative en demandant un avis consultatif sur les questions décrites à la section II ci-dessous.

21. COSIS a également soutenu l’initiative de l’Assemblée générale des Nations Unies qui a conduit, en mars 2023, à l’adoption de la résolution 77/276 demandant un avis consultatif de la Cour internationale de justice (« CIJ ») sur les obligations des États à l’égard du changement climatique.¹⁶ Comme celles qui font l’objet de la présente procédure, les questions soumises à la CIJ portent sur les obligations des États en vertu du droit international, y compris la CNUDM, de protéger et de préserver le milieu marin, et sur la vulnérabilité particulière des petits États insulaires aux effets néfastes du changement climatique.¹⁷ La COSIS a organisé des événements soutenant l’initiative à New York et pendant la 27^e réunion de la Conférence des Parties à la CCNUCC (« COP27 ») à Sharm el-Sheikh, et a proposé une assistance juridique aux petits États insulaires qui souhaiteraient participer à la procédure.¹⁸ Plus récemment, la Commission a demandé à la CIJ l’autorisation de fournir des informations sur les questions soumises pour avis consultatif.

¹² *Id.*, article 2(1).

¹³ *Voir* COSIS, Rapport annuel 2022 (31 octobre 2022), p. 12.

¹⁴ *Id.*, p. 8.

¹⁵ *Id.*, p. 9–20.

¹⁶ *Voir* COSIS, Rapport annuel 2022 (31 octobre 2022), p. 15.

¹⁷ Assemblée générale des Nations Unies, Résolution 77/276, Demande d’avis consultatif de la Cour internationale de justice sur les obligations des États à l’égard des changements climatiques (29 mars 2023).

¹⁸ *Voir* COSIS, Rapport annuel 2022 (31 octobre 2022), p. 20-22.

22. La COSIS a également décidé de déposer un avis écrit en réponse à la demande d'avis consultatif auprès de la Cour interaméricaine des droits de l'homme concernant l'étendue des obligations des États pour répondre à l'urgence climatique, soumise par la République du Chili et la République de Colombie. Cette demande fait également référence aux effets néfastes de l'élévation du niveau de la mer et de l'acidification de l'océan en tant que conséquences du changement climatique.¹⁹

23. La Commission espère que ses contributions à ces procédures consultatives devant les cours et tribunaux internationaux, en plus de ses autres activités, contribueront à la clarification, à l'harmonisation et au développement progressif des obligations internationales à l'égard du changement climatique.

II. Demande d'avis consultatif de la Commission

24. La présente section détaille la procédure par laquelle la Commission a déposé la présente demande d'avis consultatif (sous-section A), ainsi que les questions posées dans le cadre de celle-ci (sous-section B).

A. Procédure

25. Le 24 novembre 2021, les coprésidents ont demandé au Comité d'experts juridiques de formuler une recommandation concernant une demande d'avis consultatif du Tribunal. Le 18 juin 2022, le Comité a émis la Recommandation CLE. 1/2022/Rec, qui proposait deux questions à la Commission pour qu'elle envisage de saisir le Tribunal conformément à l'article 2(2) de l'Accord COSIS. Lors de sa troisième réunion du 26 août 2022, la COSIS a adopté à l'unanimité la recommandation du Comité et a décidé de soumettre les deux questions au Tribunal.²⁰

26. Le 12 décembre 2022, la Commission a transmis la demande d'avis consultatif au Tribunal.²¹ Conformément à l'article 131 du Règlement du Tribunal, cette transmission comprenait des copies de la décision de la Commission et de l'Accord COSIS, ainsi qu'un dossier de documents susceptibles d'éclairer les questions posées.

B. Questions

27. La Commission a demandé un avis consultatif au Tribunal sur les questions suivantes :

Quelles sont les obligations particulières des États Parties à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (« CNUDM »), notamment en vertu de la partie XII :

(a) de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin eu égard aux effets nuisibles qu'a ou peut avoir le changement climatique, notamment sous l'action du

19 Voir République de Colombie et République du Chili, Demande d'avis consultatif sur l'urgence climatique et les droits de l'homme, (9 janvier 2023), p. 3-5.

20 COSIS, Décisions de la troisième réunion (26 août 2022), ¶ 1.

21 COSIS, Demande d'avis consultatif du TIDM (12 décembre 2022).

réchauffement des océans et de l'élévation du niveau de la mer, et de l'acidification des océans, qui sont causés par les émissions anthropiques de gaz à effet de serre dans l'atmosphère ?

(b) de protéger et préserver le milieu marin eu égard aux incidences du changement climatique, notamment le réchauffement des océans et l'élévation du niveau de la mer, et l'acidification des océans ? »

28. La question (a) porte sur l'obligation des États parties, en vertu notamment de l'article 194, de prévenir, réduire et maîtriser la « pollution du milieu marin », telle que définie par la Convention à l'article 1(1)(4). La question (b) demande au Tribunal de se prononcer sur l'obligation des États parties, en vertu de l'article 192, de protéger et de préserver le milieu marin des effets du changement climatique. La différence essentielle entre la première et la seconde question est que cette dernière va au-delà du concept de « pollution marine » pour englober l'obligation plus générale de protéger et de préserver le milieu marin visée à l'article 192, indépendamment de la conclusion du Tribunal quant à la question de savoir si certains actes constituent ou non une « pollution du milieu marin ». Ainsi que cela est expliqué en détail au chapitre 8, lorsque les facteurs du changement climatique ont des effets nuisibles sur le milieu marin *autres que la pollution marine*, l'obligation de protéger et de préserver le milieu marin exige des États parties qu'ils prennent des mesures pour remédier à tous ces facteurs supplémentaires ainsi qu'à leurs conséquences négatives, cela incluant, par exemple, des mesures visant à renforcer la résilience, à permettre l'adaptation et à restaurer les milieux.

29. Bien qu'il existe des différences entre ces deux questions, celles-ci sont complémentaires en ce sens qu'elles nécessitent toutes deux de prendre en considération l'état des connaissances scientifiques relatives aux impacts climatiques, la nature des conséquences actuelles et prévues sur l'environnement, et les obligations des États, eu égard notamment au devoir de diligence. Les deux questions demandent au Tribunal d'appliquer les acquis scientifiques établis sur le changement climatique aux obligations des États parties en vertu de la Convention.

III. Trame de l'exposé écrit

30. L'exposé écrit de la Commission est organisé en trois parties et huit chapitres.²²

- (a) La présente **Partie I** contient des remarques introductives et présente le contexte juridique général. Après la déclaration préliminaire et la présente introduction, le chapitre 3 traite de la compétence, de la recevabilité et du droit applicable, en traitant notamment de la CNUDM en tant que constitution évolutive de l'océan.
- (b) La **Partie II** aborde les obligations spécifiques des États parties en matière de prévention, de réduction et de maîtrise de la pollution du milieu marin en rapport avec la question (a). Le chapitre 4 fait le point sur les éléments probants scientifiques. Le chapitre 5 explique en quoi les émissions de GES constituent une pollution du milieu marin. Le chapitre 6 décrit les principes juridiques applicables aux obligations particulières des États parties en matière de prévention, de réduction et de maîtrise des émissions de GES constituant une pollution du milieu marin, et le chapitre 7 expose ces obligations particulières.

²² Afin que sa déclaration écrite soit « aussi brève que possible », conformément aux Lignes directrices concernant la préparation et la présentation des affaires devant le Tribunal, ITLOS/9 (14 novembre 2006), la Commission n'a pas reproduit dans son annexe les documents qui peuvent être aisément consultés en ligne. Voir Règlement du TIDM, article 63(1).

- (c) La **Partie III**, qui comprend le chapitre 8, traite des obligations spécifiques des États parties en matière de protection et de préservation du milieu marin qui sont pertinentes pour la question (b).
- (d) La **Partie IV** propose enfin une conclusion succincte.

31. Sur cette base, la Commission cherche à clarifier le contenu spécifique des obligations des États en vertu de la Convention afin que l'avis consultatif demandé puisse influencer de manière constructive le comportement des États. Il s'agit là d'un objectif central de la demande.

CHAPITRE 3 : COMPÉTENCE, RECEVABILITÉ ET DROIT APPLICABLE

32. Le présent chapitre 3 démontre que le Tribunal a et doit exercer sa compétence consultative en l'espèce (section investigation), et il définit les contours du droit applicable (section II), y compris la Convention sur le droit de la mer (section III).

I. Le Tribunal a et doit exercer une compétence consultative dans cette procédure

33. La présente section I rappelle tout d'abord la base juridique de la compétence consultative du Tribunal et montre que la demande soumise par la COSIS remplit toutes les conditions de compétence requises pour que le Tribunal puisse rendre un avis consultatif (section A). Il démontre ensuite qu'il n'existe pas de raisons décisives pour que le Tribunal refuse d'exercer sa compétence (Section B). Enfin, il explique que les conditions procédurales requises pour demander un avis consultatif sont remplies dans le cadre de la présente procédure (section C).

A. Existence d'une compétence consultative dans la présente procédure

I. Base juridique de la compétence consultative du Tribunal

34. La base juridique principale de la compétence consultative du Tribunal découle des pouvoirs étendus que lui confère l'article 21 de son Statut. L'article 21 du Statut du Tribunal dispose que « [l]e Tribunal est compétent pour tous les différends et toutes les demandes qui lui sont soumis conformément à la Convention et toutes les fois que cela est expressément prévu dans tout autre accord conférant compétence au Tribunal ». ²³ Dans la *Demande d'avis consultatif soumise par la Commission sous-régionale des pêches (CSRP)*, le Tribunal a confirmé que sa compétence consultative découle de l'article 21 de son Statut lorsqu'il est lu conjointement avec une attribution expresse de compétence dans un accord d'autorisation. ²⁴

35. Comme le Tribunal l'a souligné dans son avis consultatif, les termes « différends » et « demandes » figurant à l'article 21 de son Statut renvoient sans équivoque à ses fonctions contentieuses. ²⁵ D'autre part, le Tribunal a estimé que l'expression « toutes les fois que cela » englobe la fonction consultative du Tribunal. Plus précisément, le Tribunal a reconnu que l'expression « *toutes les fois que cela* » ne doit pas être interprétée comme recouvrant uniquement les « différends » dans la mesure où, si tel était le cas, l'article 21 du Statut aurait simplement utilisé le mot « différends ». On doit par conséquent en conclure que sa portée va nécessairement au-delà des seuls « différends ». Elle doit nécessairement inclure les avis consultatifs, s'ils sont spécifiquement prévus dans « tout autre accord conférant compétence au Tribunal ». ²⁶

²³ Statut du TIDM, article 21.

²⁴ *Demande d'avis consultatif soumise par la Commission sous-régionale des pêches*, affaire N° 21, avis consultatif, 2015 ITLOS REP. 4 (2 avril) (« avis consultatif CSRP »), ¶ 58.

²⁵ Voir Statut du TIDM, article 23 ; CNUDM, articles 293-294 ; voir aussi l'avis consultatif CSRP, ¶ 55.

²⁶ Avis consultatif CSRP, ¶ 56.

36. Ainsi, selon les termes du Tribunal, « [l]’article 21 et l’« autre accord » conférant compétence au Tribunal sont liés l’un à l’autre et constituent le fondement juridique de la compétence consultative du Tribunal »²⁷

2. *La demande satisfait à toutes les conditions juridictionnelles requises pour demander un avis consultatif au Tribunal*

37. L’article 16 du Statut du TIDM confère au Tribunal le pouvoir d’établir des règles pour régir ses procédures. En conséquence, l’article 138 du Règlement du Tribunal énonce des exigences spécifiques pour la conduite de la procédure consultative. L’article 138 stipule ce qui suit :

1. Le Tribunal peut donner un avis consultatif sur une question juridique dans la mesure où un accord international se rapportant aux buts de la Convention prévoit expressément qu’une demande d’un tel avis est soumise au Tribunal.

2. La demande d’avis consultatif est transmise au Tribunal par tout organe qui aura été autorisé à cet effet par cet accord ou en vertu de celui-ci.

3. Le Tribunal applique *mutatis mutandis* les articles 130 à 137.²⁸

38. En tant que tel, le TIDM peut exercer sa compétence consultative si certaines conditions préalables spécifiques sont remplies. Dans son avis consultatif *CSRP*, le Tribunal a résumé ces règles en trois conditions préalables à l’établissement de sa compétence consultative :

[1] un accord international se rapportant aux buts de la Convention prévoyant expressément la soumission d’une demande d’avis consultatif au Tribunal ; [2] la demande doit être soumise au Tribunal par tout organe qui aura été autorisé à cet effet par cet accord ou en vertu de celui-ci ; et
[3] l’avis peut être donné sur une « question juridique ».²⁹

39. La présente demande de la COSIS remplit ces conditions.

40. *Premièrement*, l’Accord COSIS est un accord international se rapportant aux buts de la Convention qui prévoit expressément qu’une demande d’avis consultative doit être soumise au Tribunal. L’article 1(3) du chapitre 2 définit le mandat de la Commission comme suit : « *promouvoir la définition, la mise en œuvre et le renforcement progressif des règles et principes du droit international relatifs aux changements climatiques et ... y apporter leur contribution, en particulier les obligations des États en relation avec la protection et la préservation du milieu marin* ». ³⁰ La partie XII de la CNUDM, quant à elle, est spécifiquement consacrée à la protection et à la préservation du milieu marin, et le préambule de la CNUDM fait spécifiquement référence au « souhait d’établir, au moyen de la Convention . . . un ordre juridique pour les mers et les

²⁷ *Id.*, ¶ 58.

²⁸ Règlement du TIDM, article 138.

²⁹ Avis consultatif *CSRP*, ¶ 60.

³⁰ Accord COSIS, article 1(3) (caractères italiques ajoutés).

les océans qui . . . favorise. . . l'étude, la protection et la préservation du milieu marin ».³¹

41. *Deuxièmement*, un organisme habilité a soumis la demande au Tribunal. L'article 2(2) de l'Accord COSIS autorise spécifiquement la COSIS à demander des avis consultatifs au Tribunal sur toute question juridique relevant du champ d'application de la Convention. La présente demande a été autorisée conformément à l'article 3(5) de l'Accord COSIS, en vertu duquel « [l]es décisions de la Commission sont en principe prises par consensus, ou sinon à la majorité des membres présents et votants ».³² Lors de sa troisième réunion, convoquée le 26 août 2022, la Commission a décidé à l'unanimité de soumettre au TIDM la présente demande d'avis consultatif.³³ Ainsi que cela est indiqué au chapitre 2, les coprésidents de la Commission ont transmis cette demande au Tribunal sur décision unanime du COSIS, et conformément à leur autorité en vertu de l'article 3(3) de l'Accord COSIS.

42. *Troisièmement*, les questions posées sont de nature juridique et ont été formulées en termes juridiques. Les questions portent sur les obligations spécifiques des États parties en vertu de la Convention, qui sont par nature des obligations juridiques. Pour répondre à ces questions, le Tribunal est appelé à interpréter les dispositions de la CNUDM qui peuvent éclairer, ou être éclairées par, les obligations de prévention et d'atténuation du changement climatique et ainsi fournir des orientations essentielles à la communauté internationale. Comme l'a déclaré la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins du Tribunal dans son avis consultatif sur les *Responsabilités et obligations des États qui patronnent des Personnes et des entités dans le cadre d'activités menées dans la Zone* :

Ces questions posées à la Chambre visent l'interprétation des dispositions de la Convention et soulèvent des points de droit international général. La Chambre rappelle que la Cour internationale de Justice (ci-après dénommée « la CIJ ») a souligné que des « questions . . . libellées en termes juridiques et soulev[ant] des problèmes de droit international . . . sont, par leur nature même, susceptibles de recevoir une réponse fondée en droit ».³⁴

43. Une « autre question » concerne les questions auxquelles s'étend la compétence consultative du Tribunal.³⁵ L'article 21 du Statut prévoyant que cette compétence s'exerce « toutes les fois que cela est expressément prévu dans tout autre accord conférant compétence au Tribunal »,³⁶ le Tribunal doit décider si « les questions posées. . . constituent des questions qui s'inscrivent dans le cadre »³⁷ de « l'autre accord ». Comme l'a expliqué le Tribunal dans

³¹ CNUDM, préambule.

³² Accord COSIS, article 3(5).

³³ COSIS, Décisions de la troisième réunion (26 août 2022).

³⁴ *Responsabilités et obligations des États dans le cadre d'activités menées dans la Zone*, affaire N° 17, avis consultatif, 2011 ITLOS REP. 10 (1er février) (« avis consultatif Zone »), ¶ 39 ; voir aussi *Conformité au droit international de la déclaration unilatérale d'indépendance relative au Kosovo*, avis consultatif, 2010 ICJ REP. 403 (22 juillet), ¶ 25 ; *Sahara occidental*, avis consultatif, 1975 CIJ REP. 12 (16 octobre), ¶ 15.

³⁵ Avis consultatif CSRP, ¶ 67.

³⁶ Statut du TIDM, article 21.

³⁷ Avis consultatif CSRP, ¶ 67.

l'avis *CSRP*, « [i]l suffit que [les] questions aient . . . un « rapport de connexité suffisant » avec les buts et principes de [l'autre accord] ». ³⁸

44. Il est évident que les questions posées s'inscrivent dans le cadre de l'Accord COSIS, y compris son article 1(3). Non seulement il existe un « rapport de connexité suffisant » entre les questions posées et les « buts et principes » de l'Accord COSIS³⁹ ; mais le fait de poser ces questions contribue manifestement à l'accomplissement du mandat de la Commission.

B. Absence de raisons décisives pour que le Tribunal refuse d'exercer sa compétence consultative

45. L'article 138 du Règlement du Tribunal prévoit que le TIDM « peut donner un avis consultatif ». ⁴⁰ Dans l'avis consultatif *CSRP*, le Tribunal a observé que cette disposition implique qu'il a le pouvoir discrétionnaire de refuser de donner un avis consultatif, même si toutes les conditions de compétence et de procédure sont remplies. ⁴¹ Il est cependant bien établi qu'une demande d'avis consultatif ne doit pas, en principe, être refusée, sauf pour des « raisons décisives ». ⁴²

46. La présente procédure ne donne lieu à aucune raison décisive pour que le Tribunal refuse de répondre aux questions posées. Bien au contraire, ainsi que l'explique le chapitre 2, il existe des raisons décisives pour qu'elle réponde promptement à ces questions. La demande n'est pas seulement recevable, elle est aussi nécessaire.

C. Satisfaction des conditions procédurales pour demander un avis consultatif au Tribunal

47. Comme le prévoit l'article 138 du Règlement du Tribunal et comme le confirme l'avis consultatif *CSRP*, la procédure de demande d'avis consultatif en formation plénière est la même que celle de la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins. En conséquence, l'article 138(5) du Règlement prévoit que « [l]e Tribunal applique *mutandis mutatis* les articles 130 à 137 ». En particulier, l'article 131 précise que la demande d'avis consultatif sur une question juridique doit contenir l'énoncé précis de la question et être accompagnée de tous les documents étant susceptibles de l'éclairer. La présente demande, déposée le 12 décembre 2022 et étayée par le présent exposé, remplit les conditions de forme requises pour solliciter un avis consultatif du Tribunal.

II. Droit applicable à la présente procédure

48. L'article 130(1) du Règlement sert de disposition de renvoi, qui établit que la loi applicable à la procédure consultative est identique à la loi applicable aux affaires contentieuses, telle qu'elle est définie dans le Statut du TIDM. L'article 23 du Statut du TIDM stipule que les décisions relatives à ces procédures sont rendues conformément à l'article 293 de la CNUDM. ⁴³

³⁸ *id.*, ¶ 68 (citation interne omise).

³⁹ *Id.*

⁴⁰ Règlement du TIDM, article 138.

⁴¹ Avis consultatif *CSRP*, ¶ 71.

⁴² *Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires*, avis consultatif, 1996 CIJ REP. 226 (8 juillet) (« avis consultatif *Armes nucléaires* »), ¶ 14.

⁴³ Statut du TIDM, article 23.

En répondant à ces questions, le Tribunal est tenu par l'article 293 d'appliquer à la fois la Convention elle-même et les autres règles de droit international qui ne sont pas incompatibles avec elle.⁴⁴

49. L'article 237 de la CNUDM dispose en outre que sa partie XII « n'affecte pas les Obligations particulières qui incombent aux États en vertu de conventions et d'accords spécifiques conclus antérieurement en matière de protection et de préservation du milieu marin, ni les accords qui peuvent être conclus en application des principes généraux énoncés dans la Convention ». ⁴⁵ Elle stipule en outre que ces obligations doivent être satisfaites d'une manière compatible avec les principes et objectifs généraux de la Convention ». ⁴⁶

50. Considérées conjointement, ces dispositions indiquent clairement que, pour répondre aux questions posées, le Tribunal peut appliquer d'autres instruments pertinents qui ne sont pas incompatibles avec la Convention. La CNUDM comprend également des « règles de référence », c'est-à-dire des règles et des normes internationales généralement reconnues dans les dispositions de la CNUDM relatives au transport maritime, à la navigation et à la pollution marine, qui peuvent éclairer ou aider à déterminer le sens précis d'une disposition de la CNUDM dans la pratique. ⁴⁷ À titre d'exemple de ces règles, on peut notamment citer les articles 207 et 212, qui demandent aux États d'adopter des lois et des règlements pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin « en tenant compte des règles et des normes, ainsi que des pratiques et procédures recommandées, internationalement convenues ». ⁴⁸ Ainsi, l'incorporation de règles et de normes internationales généralement reconnues permet une plus grande clarté et une meilleure cohérence dans l'application des dispositions de la CNUDM.

III. La Convention en tant que constitution de l'océan et du milieu marin

51. La présente section propose une vue d'ensemble de la CNUDM en tant que constitution de l'océan, un cadre juridique de portée remarquablement large et durable, qui régit plus de 70 % de la surface de la Terre. Les rédacteurs ont défini les termes de la Convention dans l'optique des défis futurs à relever, qui incluent aujourd'hui le défi existentiel du changement climatique.

52. La CNUDM est issue de la Troisième Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer (« Troisième Conférence »), qui s'est déroulée de 1973 à 1982. Le mandat de la Troisième Conférence, établi par l'Assemblée générale en 1970, ⁴⁹ était d'« adopter une convention traitant

⁴⁴ Voir avis consultatif *Zone*, ¶¶ 51-52, 125 (se référant à l'article 293 et à d'autres instruments sur la protection de l'environnement, tels que le Principe 15 de la Déclaration de Rio concernant le principe de précaution).

⁴⁵ CNUDM, article 237(1).

⁴⁶ *Id.*, article 237(2).

⁴⁷ Pour une vue d'ensemble, voir W. van Reenen, *Rules of Reference in the New Convention on the Law of the Sea, in Particular in Connection with the Pollution of the Sea by Oil from Tankers*, 12 NETHERLANDS Y.B. INT'L L. (1981).

⁴⁸ CNUDM, articles 207 et 212 ; voir aussi articles 208 à 211.

⁴⁹ Assemblée générale des Nations Unies, Résolution 2750(XXV)C, Affectation à des fins exclusivement pacifiques du fond des mers et des océans ainsi que de leur sous-sol, en haute-mer, au-delà des limites de la juridiction nationale actuelle et exploitation de leurs ressources dans l'intérêt de l'humanité, et convocation d'une conférence sur le droit de la mer (1970).

de toutes les questions relatives au droit de la mer, . . . en gardant à l'esprit que les problèmes des espaces marins sont étroitement liés et doivent être considérés comme un tout ». ⁵⁰

53. Au fil de ses 320 articles, organisés en 17 parties, et de ses neuf annexes, la CNUDM couvre un large éventail de dispositions de fond et de procédure qui établissent un cadre général pour les fonctions de base de la gouvernance de l'océan, telles que la législation, l'application du droit et le règlement des litiges. En raison notamment de son caractère exhaustif, la CNUDM est souvent qualifiée de « constitution des océans ». ⁵¹ Souvent présentée comme un tournant dans l'histoire des relations internationales, elle bénéficie d'une large adhésion, ayant été ratifiée par 168 pays. Elle a contribué de manière fructueuse à promouvoir la paix et la sécurité internationales et à améliorer la conservation et l'utilisation des ressources biologiques, tout en créant des institutions équitables et fonctionnelles pour la protection et la préservation du milieu marin.

54. La Convention est un instrument évolutif, conçu pour s'adapter au changement et à l'émergence des menaces qui pèsent sur le milieu marin en tenant compte des réalités scientifiques et techniques actuelles, afin de remplir son objet et son but, à savoir traiter les « problèmes des espaces marins ». ⁵² Par exemple, dans son avis consultatif *Zone*, la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins a noté que la notion de diligence requise de la Convention en matière de protection de l'environnement présente un « caractère variable » qui peut « changer en fonction des risques encourus par l'activité » ⁵³ et, en particulier, « changer dans le temps lorsque les mesures réputées suffisamment diligentes à un moment donné peuvent ne plus l'être en fonction, par exemple, des nouvelles connaissances scientifiques ou technologiques ». ⁵⁴ Dans l'avis consultatif *CSRP*, le juge Lucky soulignait ce qui suit :

La Convention de 1982 et le Statut du Tribunal sont des « instruments évolutifs ». Cela signifie qu'ils « se développent » et s'adaptent au changement. Le droit de la mer n'est pas statique. Il est dynamique et, en conséquence, une cour ou un tribunal peut, par l'interprétation, reconnaître ce dynamisme et lui donner des effets positifs ». ⁵⁵

55. L'interprétation de la Convention dans cet esprit est cruciale pour garantir son efficacité et sa pertinence dans le traitement des questions et défis émergents liés à la protection et à la préservation du milieu marin.

⁵⁰ Assemblée générale des Nations Unies, résolution 3067(XXVIII), Affectation à des fins exclusivement pacifiques du fond des mers et des océans ainsi que de leur sous-sol, en haute-mer, au-delà des limites de la juridiction nationale actuelle et exploitation de leurs ressources dans l'intérêt de l'humanité, et convocation de la troisième conférence des Nations Unies sur le droit de la mer (1973).

⁵¹ Tommy Koh, président de la Troisième Conférence, a été le premier à la qualifier ainsi. Voir Tommy Koh, *A Constitution for the Oceans* (6 décembre 1982) ; voir par exemple, Tulio Treves, UN Audiovisual Library of International Law, CNUDM (10 décembre 1982) ; Yoshifumi Tanaka, *THE INTERNATIONAL LAW OF THE SEA* (4e éd. 2023), p. 40.

⁵² CNUDM, préambule.

⁵³ Avis consultatif *Zone*, ¶ 117.

⁵⁴ *Id.*

⁵⁵ Avis consultatif *CSRP*, opinion séparée du juge Lucky, ¶ 18.

PARTIE II: RÉPONSE À LA PREMIÈRE QUESTION

CHAPITRE 4 : LES ÉMISSIONS ANTHROPIQUES DE GAZ À EFFET DE SERRE MODIFIENT LA COMPOSITION PHYSIQUE ET CHIMIQUE DE L'OCÉAN ET DE LA CRYOSPHERE MARINE, ENTRAÎNANT DE GRAVES DOMMAGES

56. Les éléments probants scientifiques sont irréfutables : Les émissions de GES nuisent profondément à l'océan et à la cryosphère - c'est-à-dire la glace et le manteau neigeux de la Terre - causant une dévastation généralisée, y compris des menaces existentielles pour les petits États insulaires. En particulier, une augmentation moyenne de la température mondiale de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels aura des effets certains et catastrophiques, notamment sur le milieu marin.

57. Les éléments probants scientifiques sur lesquelles reposent ces conclusions représentent le consensus scientifique mondial sur les facteurs du changement climatique et ses effets. La COSIS s'appuie sur les conclusions du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (« GIEC »), l'organe des Nations Unies chargé d'évaluer les données scientifiques relatives au changement climatique. La COSIS s'appuie notamment sur les rapports clés suivants du dernier cycle d'évaluation du GIEC :

- (a) Rapport de synthèse (2023) - Résumé à l'intention des décideurs ;
- (b) Rapport du groupe de travail II (2022) - Résumé à l'intention des décideurs, chapitre 3 (Écosystèmes océaniques et côtiers et leurs services), chapitre 15 (Petites îles), et document inter-chapitres 2 (Villes et établissements humains en bord de mer) ;
- (c) Rapport du groupe de travail I (2021) - Résumé à l'intention des décideurs, chapitre 5 (Cycles globaux du carbone et autres cycles biogéochimiques et rétroactions), et chapitre 9 (Océan, cryosphère et changement du niveau de la mer) ;
- (d) Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère dans le contexte du changement climatique) (2019) ; et
- (e) Rapport spécial sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C (2018).⁵⁶

58. La COSIS soumet en outre des rapports d'experts préparés pour cette procédure par deux scientifiques de premier plan, qui s'appuient sur les rapports du GIEC ainsi que sur des études scientifiques évaluées par des pairs concernant les effets du changement climatique sur l'océan, dont certaines ont fait partie des ressources examinées par le GIEC. Ces deux experts sont :

- (a) Sarah Cooley, directrice des sciences du climat à l'Ocean Conservancy, auteure principale en charge de la coordination du chapitre 3 (Écosystèmes océaniques et côtiers et leurs services) du rapport 2022 du groupe de travail II du GIEC. Le Dr. Cooley est titulaire d'un doctorat en sciences marines de l'université de Géorgie, spécialiste de l'océanographie, du cycle global du carbone et de l'acidification de l'océan.

⁵⁶ L'annexe 3 contient une liste détaillée des rapports du GIEC sur lesquels la COSIS s'appuie dans cette procédure.

- (b) Shobha Maharaj, directrice scientifique de Terraformation et auteure principale du chapitre 15 (Petites îles) du rapport 2022 du groupe de travail II du GIEC. Mme Maharaj est titulaire d'un doctorat de l'Université d'Oxford, dont la thèse portait sur les effets du changement climatique sur les petits États insulaires des Caraïbes.⁵⁷

59. Le présent chapitre 4 expose les éléments probants scientifiques indiscutables qui étayent la conclusion selon laquelle les émissions anthropiques de GES sont à l'origine du changement climatique (section I). Il décrit ensuite les processus par lesquels l'océan absorbe 90 % de l'excédent de chaleur du système climatique mondial (section II) et un quart du carbone de l'atmosphère (section III), entraînant des modifications physiques et chimiques de l'océan qui lui sont profondément préjudiciables. Le chapitre décrit enfin les dommages profonds et les menaces existentielles que les petits États insulaires ont subis, subissent et continueront de subir en raison du changement climatique (section IV).

I. Les émissions anthropiques de GES, facteurs du changement climatique

60. Le GIEC a été créé par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (« PNUE ») et l'Organisation météorologique mondiale (« OMM ») en 1988.⁵⁸ Le GIEC joue aujourd'hui un rôle unique dans la synthèse des connaissances scientifiques sur le changement climatique et ses impacts.⁵⁹ Le GIEC s'appuie sur le travail de centaines de scientifiques de renommée mondiale, qui donnent bénévolement de leur temps pour mener des cycles d'évaluation réguliers qui « passent en revue les milliers d'articles scientifiques publiés chaque année afin de fournir une synthèse complète des connaissances sur les facteurs du changement climatique, ses répercussions et les risques futurs, ainsi que sur la manière dont l'adaptation et l'atténuation peuvent réduire ces risques ». ⁶⁰ Le GIEC déclare qu'« un examen ouvert et transparent par des experts et des gouvernements du monde entier » - ouvert à tous les États membres de l'ONU - « est une part essentielle du processus du GIEC ». ⁶¹

61. Les conclusions du GIEC emploient un « langage d'incertitude calibré » pour exprimer la confiance scientifique dans les preuves à l'appui d'une conclusion ou de la probabilité d'une conclusion.⁶² Sur la base de conclusions scientifiques indiscutables, le GIEC a conclu que les activités humaines sont « sans équivoque » responsables des plus fortes concentrations atmosphériques de

⁵⁷ Rapport d'expertise de Shobha Maharaj, D.Phil. (Oxon.), sur les impacts du changement climatique sur les petits États insulaires (16 juin 2023) (« Rapport Maharaj ») (annexe 5).

⁵⁸ GIEC, Historique du GIEC.

⁵⁹ Voir Rapport Cooley, § I.C.

⁶⁰ GIEC, A propos du GIEC. Les centaines de scientifiques de renom qui ont participé au sixième cycle d'évaluation ont été répartis en trois groupes de travail. Le groupe de travail I s'intéresse à la science physique qui sous-tend le changement climatique passé, présent et futur. Le groupe de travail II évalue la vulnérabilité des systèmes socio-économiques et naturels au changement climatique, les conséquences négatives et positives du changement climatique et les possibilités d'adaptation. Le groupe de travail III se concentre quant à lui sur l'atténuation du changement climatique, en évaluant les méthodes permettant la réduction des émissions de GES et leur élimination de l'atmosphère. *Id.*

⁶¹ *Id.*

⁶² GIEC, Groupe de travail I, *Technical Summary*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION, AND VULNERABILITY (2022), p. 38. Le GIEC conçoit ce langage d'incertitude « pour évaluer et communiquer de manière cohérente les incertitudes qui découlent d'une connaissance incomplète due à un manque d'information ou à un désaccord sur ce qui est connu ou même connaissable ». Voir aussi *id.* p. 41 (représentation graphique des niveaux de confiance des évaluations basées sur les éléments probants et le degré de cohérence) ; Rapport Cooley, § I.C.1.

GES depuis des millions d'années, entraînant un réchauffement de la planète à des taux jamais vus dans l'histoire de l'humanité.⁶³ Le rapport de synthèse 2023 du GIEC⁶⁴ est on ne peut plus clair sur ce point :

Les activités humaines, principalement par le biais des émissions de GES, ont sans équivoque provoqué le réchauffement de la planète, la température à la surface du globe atteignant en 2011-2020 1,1 °C de plus que sur la période 1850-1900.⁶⁵

L'atmosphère, l'océan, la cryosphère et la biosphère ont subi des changements rapides et généralisés. Le changement climatique d'origine humaine affecte déjà de nombreux phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes dans toutes les régions du monde. Cette situation a entraîné des effets néfastes généralisés et des pertes et dommages connexes pour la nature et les populations (*degré de confiance élevé*). Les communautés vulnérables qui ont historiquement le moins contribué au changement climatique actuel sont affectées de manière disproportionnée (*degré de confiance élevé*).⁶⁶

62. Cette section décrit comment les GES piègent la chaleur dans l'atmosphère et provoquent le changement climatique (sous-section A), les principaux types de GES (sous-section B) et le budget restant pour les émissions de GES si l'on veut pouvoir tabler sur une évaluation de probabilité de maintien de l'augmentation de la température mondiale à moins de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels (sous-section C).

A. Rétention de la chaleur dans l'atmosphère due aux GES

63. Tous les GES sont des « substances chimiques » - des types de matière constitués de molécules identiques, composées d'éléments chimiques associés par des liaisons - qui se présentent sous la forme d'un gaz à température ambiante.⁶⁷ Les GES sont « bien mélangés » dans l'atmosphère terrestre, ce qui signifie qu'une fois émis, ils créent un mélange presque homogène avec les autres gaz existants, s'agissant principalement de l'azote et de l'oxygène.⁶⁸

⁶³ GIEC, *Longer Report*, SIXTH ASSESSMENT SYNTHESIS REPORT (2023), p. 6–8.

⁶⁴ Le GIEC conduit des cycles d'évaluation réguliers (six depuis 1990). Le GIEC a conclu le sixième cycle en mars 2023 par un rapport de synthèse tirant les principales conclusions des rapports de ce cycle. IPCC, [A. propos du GIEC](#).

⁶⁵ GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT DE SYNTHÈSE AFFÉRENT AU SIXIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION (2023), p. 4.

⁶⁶ *Id.*, p. 5. Le GIEC utilise deux types de langage calibré. *Premièrement*, il utilise un barème formel du « degré de confiance » - « très faible », « faible », « moyen », « élevé » et « très élevé » -, basé sur la force des éléments probants sous-tendant une conclusion. *Deuxièmement*, dans la mesure du possible, le GIEC utilise des expressions quantitatives pour décrire la probabilité d'une conclusion, qui représentent l'évaluation par le GIEC de la probabilité d'une issue particulière, compte tenu de son « évaluation des éléments probants sous-jacents et de leur cohérence ». Ses sept expressions quantitatives sont « quasiment certain » (99 à 100 %), « très probable » (90 à 100 %), « probable » (66 à 100 %), « à peu près aussi probable qu'improbable » (33 à 66 %), « improbable » (0 à 33 %), « très improbable » (0 à 10 %) ou « exceptionnellement improbable » (0 à 1 %). *Id.*, *Résumé technique*, p. 40 ; voir aussi *id.* p. 41.

⁶⁷ Voir [Chemical Substance](#) [substance chimique], INTERNATIONAL UNION OF PURE AND APPLIED CHEMISTRY, COMPENDIUM OF CHEMICAL TERMINOLOGY (24 février 2014) ; voir aussi Rapport Cooley, ¶ 21.

⁶⁸ GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 5: Global Carbon and Other Biogeochemical Cycles and Feedbacks*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 680.

64. Les GES sont appelés ainsi parce qu'ils absorbent le rayonnement solaire direct et réfléchi par la surface de la Terre, piégeant ainsi la chaleur dans l'atmosphère.⁶⁹ Les GES absorbent et émettent certaines longueurs d'onde du rayonnement infrarouge, principalement en raison de la liaison chimique entre les trois (ou plus) atomes différents qui composent chacune de leurs molécules. L'énergie solaire plie, étire et tord les molécules de GES, transformant l'énergie radiative en énergie thermique.⁷⁰ Les principaux composants de l'atmosphère - azote (N₂), oxygène (O₂) et argon (Ar) - n'ont pas d'effet de serre car ils ne comportent qu'un ou deux atomes. Le GIEC a constaté que, pour chaque tranche de 1 000 gigatonnes d'émissions de dioxyde de carbone d'origine anthropique, « la température à la surface du globe augmente de 0,45°C (meilleure estimation, avec une fourchette *probable* de 0,27 à 0,63 °C) ». ⁷¹

65. La plupart des GES ne sont pas intrinsèquement nocifs et constituent en fait un facteur important pour rendre la majeure partie de la Terre habitable : sans eux, la température moyenne de la Terre serait probablement d'environ -20 °C, cela étant à comparer avec une moyenne préindustrielle d'environ 14 °C.⁷² En revanche, la présence accrue de GES dans l'atmosphère et l'augmentation des températures mondiales qui en résulte entraînent de graves dommages.⁷³ Les termes « excédent de GES » et « excédent de chaleur » font référence à la quantité supplémentaire de GES dans l'atmosphère et à l'augmentation des températures mondiales depuis l'année 1850 environ. Cette dernière est la date de « début » sur laquelle s'appuient la plupart des modèles scientifiques mesurant l'évolution de la température, car c'est approximativement l'année à partir de laquelle « des réseaux permanents d'observation de la surface sont apparus pour fournir des mesures suffisamment précises et continues à une échelle quasi-mondiale ». ⁷⁴

B. Principaux types de GES

66. Les trois principaux GES associés au changement climatique sont (1) le dioxyde de carbone, (2) le méthane, et (3) l'oxyde nitreux.⁷⁵

1. Dioxyde de carbone

67. Le dioxyde de carbone (représenté par le symbole chimique CO₂) est une molécule composée d'un atome de carbone chimiquement lié à deux atomes d'oxygène. Bien que le dioxyde de carbone constitue une proportion relativement faible des gaz présents dans l'atmosphère terrestre – environ 0,04 % en avril 2022 - l'augmentation spectaculaire de sa présence a eu un puissant effet de serre.⁷⁶ Le GIEC a constaté avec un degré de confiance élevé que les émissions nettes cumulées de dioxyde de carbone entre 1850 et 2019 étaient de 2400±240 gigatonnes, dont 58 %

⁶⁹ GIEC, Groupe de travail I, *Annexe VII: Glossary*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 2233; Rapport Cooley, § II.A.

⁷⁰ Voir Rapport Cooley, ¶ 21.

⁷¹ GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT DE SYNTHÈSE AFFÉRENT AU SIXIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION (2023), p. 20-21.

⁷² *The Greenhouse Effect*, BRITISH GEOLOGICAL SURVEY; Rebecca Lindsey & Luann Dahlman, *Climate-Change: Global Temperature*, CLIMATE.GOV (1er janvier 2023); voir aussi GIEC, Groupe de travail I, *Annexe VII: Glossary*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 2232.

⁷³ Voir Rapport Cooley, ¶ 22.

⁷⁴ Voir GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 1: Framing, Context and Methods*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 192 (citation omise).

⁷⁵ *Id.*, *Résumé à l'intention des décideurs*, p. 4.

⁷⁶ National Oceanic and Atmospheric Administration, *Greenhouse Gases Continued to Increase Rapidly in 2022*, (5 avril 2023).

sont survenues entre 1850 et 1989, et environ 42 % sont survenues entre 1990 et 2019.⁷⁷ En 2019, les concentrations de dioxyde de carbone dans l'atmosphère n'avaient jamais été aussi élevées depuis au moins 2 millions d'années.⁷⁸ Au cours de la dernière décennie, les émissions annuelles moyennes mondiales de dioxyde de carbone ont atteint les niveaux les plus élevés de l'histoire de l'humanité, à au moins 10 milliards de tonnes métriques par an.⁷⁹ Une fois émis, le dioxyde de carbone met de 300 à 1 000 ans pour se décomposer entre ses différents éléments constitutifs.⁸⁰

68. Les activités humaines émettent du dioxyde de carbone de deux manières principales : en brûlant des matières organiques telles que les combustibles fossiles et la biomasse, et avec les changements dans l'affectation des sols et la gestion des terres.⁸¹

69. La combustion d'une matière organique - une matière carbonée naturelle - crée une réaction chimique qui libère le carbone stocké dans la matière sous forme de dioxyde de carbone.⁸² Les sources les plus importantes de matières organiques contribuant aux émissions de GES sont les combustibles fossiles, qui sont des restes de plantes et d'animaux morts depuis longtemps et contenant du carbone. Les humains brûlent des combustibles fossiles - principalement du pétrole, du charbon et du gaz naturel - pour alimenter les moteurs à combustion interne utilisés pour le transport et l'expédition par des véhicules à moteur, des avions, des navires et des trains, pour produire de l'électricité dans des centrales électriques ou des générateurs, pour le chauffage et la cuisine, ou pour faire fonctionner certains processus industriels.⁸³ L'homme brûle également de la biomasse - matière organique récente, comme le bois, les cultures ou les déchets organiques - pour produire de l'énergie.⁸⁴ Certains procédés industriels, comme la production de ciment, de fer et d'acier, et de certains produits chimiques et engrais, émettent du dioxyde de carbone en tant que sous-produit.⁸⁵ Ensemble, la combustion des combustibles fossiles et de la biomasse représente 81 à 91 % des émissions anthropiques de dioxyde de carbone dans le monde.⁸⁶

70. Les différents combustibles fossiles rejettent des quantités très variables de dioxyde de carbone pour obtenir la même production d'énergie. Par exemple, pour produire 500 mégajoules d'énergie - ce qui équivaut à peu près à l'énergie contenue dans une bouteille de propane standard pour un barbecue au gaz - la combustion du charbon émettrait environ 50 kilogrammes de dioxyde de carbone, celle du gaz ou du diesel environ 35 kilogrammes, celle du propane

77 GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT DE SYNTHÈSE AFFÉRENT AU SIXIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION (2023), p. 4.

78 *Id.*

79 GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 5: Global Carbon and Other Biogeochemical Cycles and Feedbacks*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 676. Dans ces soumissions, un « milliard » correspond à mille millions (1 000 000 000), et un « trillion » à un million de millions (1 000 000 000 000).

80 *Id.*

81 *Id.*, p. 687 ; voir aussi Rapport Cooley, § II.A.

82 GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 5: Global Carbon and Other Biogeochemical Cycles and Feedbacks*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 676.

83 Voir *id.*; Rapport Cooley, ¶ 29.

84 GIEC, groupe de travail I, *annexe VII: Glossary*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 2219.

85 Voir *id.*, *chapitre 5: Global Carbon and Other Biogeochemical Cycles and Feedbacks*, p. 687 ; Agence internationale de l'énergie, *Iron and Steel* (septembre 2022).

86 GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 5: Global Carbon and Other Biogeochemical Cycles and Feedbacks*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 676.

30 kilogrammes, et celle du gaz naturel environ 25 kilogrammes.⁸⁷ On voit donc que les émissions de carbone peuvent, pour une même activité, varier considérablement en fonction du type de combustible utilisé.

71. La combustion de combustibles fossiles émet également du carbone noir, c'est-à-dire de fines particules de carbone pur qui n'ont pas été entièrement brûlées au cours du processus de combustion.⁸⁸ Le carbone noir est visible sous forme de fumée sombre provenant des torchères ou de suie à l'intérieur d'une cheminée.⁸⁹ Les navires équipés de moteurs à combustion interne émettent du carbone noir directement dans l'air au-dessus de l'océan ; selon les conditions météorologiques, le carbone noir peut flotter dans l'atmosphère pendant plusieurs jours ou semaines avant de s'échouer sur la terre, l'eau, la neige, la glace ou l'environnement bâti.⁹⁰ Le carbone noir contribue au réchauffement de la planète en absorbant la lumière du soleil et en réduisant l'albédo, c'est-à-dire le processus par lequel les surfaces blanches telles que la neige ou la glace réfléchissent la lumière du soleil hors de l'atmosphère.⁹¹ De même qu'une voiture blanche est plus froide qu'une voiture noire par une journée ensoleillée, la Terre est plus froide sans carbone noir dans l'air.⁹² Le GIEC a conclu avec un degré de confiance élevé que, dans l'Arctique, « l'assombrissement de la neige par le dépôt de carbone noir et d'autres particules absorbant la lumière favorise la fonte des neiges » et que les secteurs qui émettent de grandes quantités de carbone noir « contribuent de manière importante au réchauffement sur des périodes courtes allant jusqu'à 20 ans ». ⁹³ L'Organisation maritime internationale (OMI) a conclu que le carbone noir émis par les navires avait augmenté de 7 % les émissions internationales de GES liées aux voyages en 2018.⁹⁴

72. Le changement d'affectation des sols et la gestion des terres peuvent émettre du carbone.⁹⁵ Les arbres et autres végétaux sont des puits de carbone, c'est-à-dire qu'ils absorbent le carbone atmosphérique - dans leur cas, par le biais de la photosynthèse. Le fait de brûler des arbres et de la végétation, par exemple pour l'exploitation forestière, l'agriculture ou la gestion de l'utilisation des terres, crée une réaction chimique qui libère du dioxyde de carbone dans l'atmosphère.⁹⁶ Même en tenant compte de l'élimination du carbone par le reboisement ou la repousse après l'intervention humaine, le changement d'affectation des terres et la gestion des terres représentent entre 9 et 19 % des émissions mondiales de dioxyde de carbone d'origine anthropique.⁹⁷

87 U.S. Energy Information Administration, Carbon Dioxide Emissions Coefficients (5 octobre 2022).

88 GIEC, Groupe de travail I, *annexe VII: Glossary*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 2220; voir Rapport Cooley, ¶ 24.

89 Voir GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 6: Short-Lived Climate Forcers*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 847.

90 Voir *id.*, p. 867; *id.*, *annexe VII: Glossary*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 2220, 2216.

91 *Id.*, *chapitre 9: Ocean, Cryosphere and Sea level Change*, p. 1276–1277; *id.*, *Annexe VII : Glossary*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 2217.

92 Voir *id.*, *chapitre 1: Framing, Context, and Methods*, p. 188; voir aussi *id.*, *Annexe VII : Glossary*, p. 2235.

93 Voir *id.*, *chapitre 6: Short-Lived Climate Forcers*, p. 817; voir aussi GIEC, Groupe de travail II, *Cross-Chapter Paper 6: Régions polaires*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 2339, 2347.

94 OMI, Quatrième étude sur les gaz à effet de serre (2020), p. 6.

95 GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 5: Global Carbon and Other Biogeochemical Cycles and Feedbacks*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 687–689.

96 *Id.*, p. 688.

97 *Id.*, p. 676.

2. Méthane

73. Le méthane (CH₄) est une molécule composée d'un atome de carbone lié à quatre atomes d'hydrogène. En 2019, les concentrations de méthane dans l'atmosphère ont augmenté de 156 % par rapport aux niveaux préindustriels.⁹⁸ Au cours de la dernière décennie mesurée, les émissions anthropiques annuelles moyennes de méthane ont atteint les niveaux les plus élevés de l'histoire de l'humanité, soit entre 335 et 383 millions de tonnes métriques par an.⁹⁹ Le GIEC estime que le méthane est environ 80 fois plus puissant que le dioxyde de carbone pour ce qui est de ses effets de piégeage de la chaleur, et qu'il lui faut environ dix ans pour se décomposer une fois libéré dans l'atmosphère.¹⁰⁰

74. Les émissions de méthane résultent d'un large éventail d'activités humaines. Il s'agit notamment de l'exploitation du charbon, de l'extraction du pétrole et du gaz, de la combustion de la biomasse, de la transformation du fumier en engrais, de la culture du riz, de la gestion des déchets et de la destruction des tourbières.¹⁰¹

3. Oxyde nitreux

75. Le protoxyde d'azote (N₂O) est une molécule composée de deux atomes d'azote et d'un atome d'oxygène. En 2019, les concentrations d'oxyde nitreux dans l'atmosphère ont augmenté de 23 % par rapport aux niveaux préindustriels, soit le niveau le plus élevé depuis 800 000 ans.¹⁰² Au cours de la dernière décennie mesurée, les émissions anthropiques annuelles moyennes mondiales d'oxyde nitreux ont atteint les niveaux les plus élevés de l'histoire de l'humanité, soit entre 4,2 et 11,4 millions de tonnes métriques par an.¹⁰³ L'oxyde nitreux est jusqu'à 300 fois plus puissant que le dioxyde de carbone dans ses effets de piégeage de la chaleur.¹⁰⁴ Une fois émis dans l'atmosphère, l'oxyde nitreux met plus de 100 ans à se décomposer.¹⁰⁵

76. L'utilisation d'engrais synthétiques et naturels, ainsi que le traitement des produits chimiques et des eaux usées et la combustion de combustibles fossiles libèrent de l'oxyde nitreux.¹⁰⁶

⁹⁸ *Id.*, p. 676.

⁹⁹ *Id.*

¹⁰⁰ *Id.*, chapitre 7: *The Earth's Energy Budget, Climate Feedbacks and Climate Sensitivity*; voir aussi *id.*, chapitre 5: *Global Carbon and Other Biogeochemical Cycles and Feedbacks*, p. 700.

¹⁰¹ Voir *id.*, chapitre 5: *Global Carbon and Other Biogeochemical Cycles and Feedbacks*, p. 676, 700–702.

¹⁰² *Id.*, p. 676.

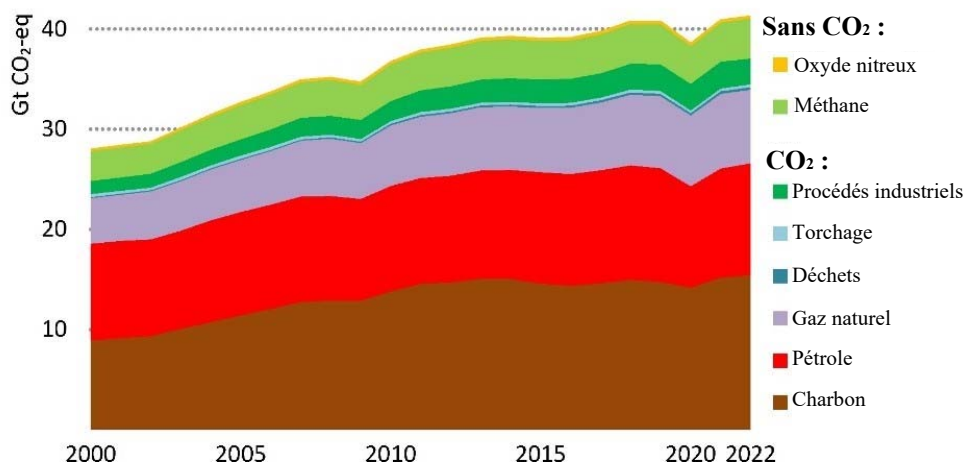
¹⁰³ *Id.*

¹⁰⁴ *Id.*, chapitre 7: *The Earth's Energy Budget, Climate Feedbacks and Climate Sensitivity*, p. 1017.

¹⁰⁵ *id.*; voir aussi *id.*, chapitre 5: *Global Carbon and Other Biogeochemical Cycles and Feedbacks*, p. 708.

¹⁰⁶ *Id.*, chapitre 5: *Global Carbon and Other Biogeochemical Cycles and Feedbacks*, p. 708.

Émissions mondiales de GES liées à l'énergie, 2000-2022¹⁰⁷



C. Le « budget carbone » de la Terre

77. Le GIEC indique clairement que tout excès d'émissions de GES contribuera presque certainement au changement climatique. Le GIEC a conclu en 2022, avec un degré de confiance très élevé, que « les risques et les projections d'effets néfastes et de pertes et dommages liés au changement climatique s'aggravent avec chaque incrément supplémentaire du réchauffement planétaire (*degré de confiance très élevé*) ».¹⁰⁸

78. Le GIEC a identifié, avec un degré de confiance moyen à élevé, une augmentation de la température moyenne mondiale de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels comme un seuil au-delà duquel le risque d'effets catastrophiques du changement climatique commence à passer de modéré à élevé.¹⁰⁹ Certains « systèmes uniques et menacés » en particulier, tels que les récifs coralliens, sont « menacés par le changement climatique aux températures actuelles, un nombre croissant de systèmes présentant un risque potentiel de répercussions graves en cas de réchauffement global de 1,6 °C au-dessus des niveaux préindustriels ».¹¹⁰ Le GIEC a identifié cinq « motifs de préoccupation », et le risque associé à chacun d'entre eux augmente considérablement lorsque les températures mondiales moyennes dépassent de 1,5 °C les niveaux préindustriels :

- (a) Systèmes uniques et menacés - systèmes écologiques et humains dont l'aire de répartition géographique est restreinte en raison des conditions climatiques - tels que les récifs coralliens, l'Arctique et ses populations autochtones, les glaciers montagneux et les *hotspots* de biodiversité ;
- (b) Phénomènes météorologiques extrêmes, engendrant notamment des risques ou des répercussions sur la santé humaine, les moyens de subsistance, les biens et les écosystèmes, et incluant des événements tels que les canicules, les fortes pluies, les sécheresses et les incendies de forêt qui y sont associés, ainsi que les inondations côtières ;

¹⁰⁷ Agence internationale de l'énergie, CO₂ Emissions in 2022 (mars 2023), p. 15.

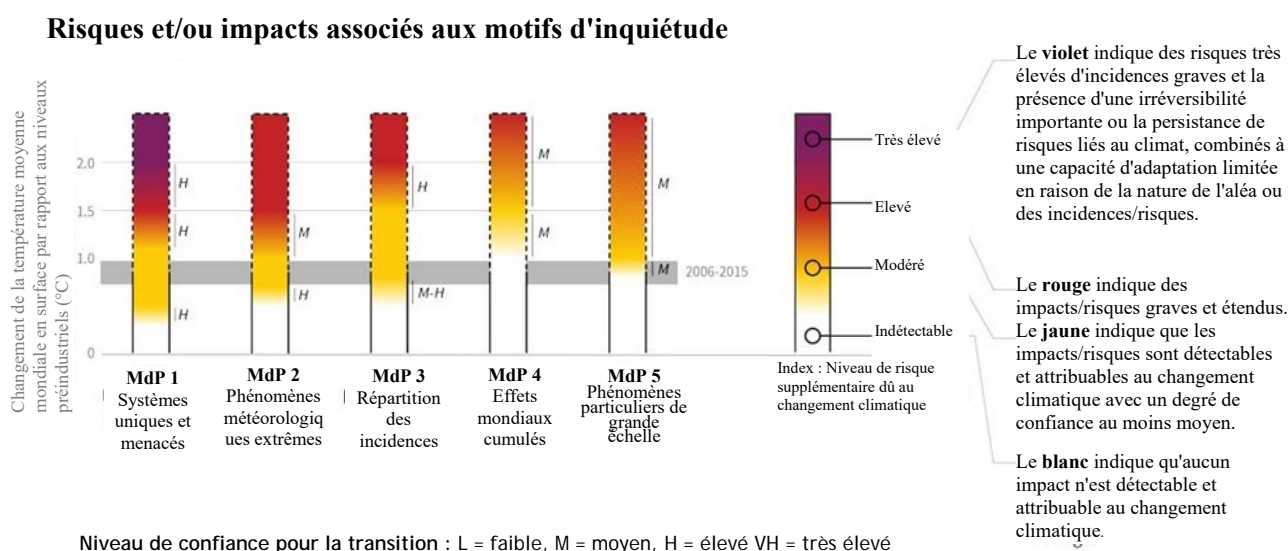
¹⁰⁸ GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT DE SYNTHÈSE AFFÉRENT AU SIXIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION (2023), p. 15.

¹⁰⁹ Voir *id.*, p. 15; GIEC, *chapitre 3: Impacts of 1.5°C Global Warming on Natural and Human Systems*, SPECIAL REPORT: GLOBAL WARMING OF 1.5°C (2018), p. 254, figure 3.21.

¹¹⁰ GIEC, *chapitre 3: Impacts of 1.5°C of Global Warming on Natural and Human System*, SPECIAL REPORT: GLOBAL WARMING OF 1.5°C (2018), p. 253; voir aussi Rapport Cooley, ¶ 64.

- (c) Répartition des incidences, c'est-à-dire des risques ou des impacts qui affectent de manière disproportionnée certains groupes en raison d'une distribution inégale des dangers physiques liés au changement climatique, de l'exposition ou de la vulnérabilité ;
- (d) Effets mondiaux cumulés, tels que les dommages monétaires mondiaux, la dégradation à l'échelle mondiale et la perte d'écosystèmes et de biodiversité ; et
- (e) Phénomènes particuliers de grande échelle, s'agissant notamment de changements relativement importants, abrupts et parfois irréversibles affectant les systèmes sous l'effet du réchauffement climatique, tels que la désintégration des calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique.¹¹¹

79. Le tableau ci-dessous montre les risques ou les impacts associés à chaque motif d'inquiétude pour des augmentations de la température moyenne mondiale allant de 0 à +2 °C.¹¹² Pour chacun d'entre eux, une hausse de température supérieure à 1,5 °C représente une augmentation spectaculaire du risque, qui passe de modéré à élevé. Le GIEC a également mis en garde, avec un degré de confiance élevé, contre les risques et les effets néfastes prévus pour un réchauffement de la planète de 1,5 °C, qui sont plus importants qu'aux niveaux actuels et encore plus élevés à 2 °C.¹¹³



80. Le GIEC a conclu que la Terre est sur le point d'épuiser son « budget carbone restant » estimé, au-delà duquel les températures moyennes mondiales augmenteront de 1,5 °C ou 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels. Le budget carbone restant correspond à la quantité nette totale de dioxyde de carbone que les activités humaines peuvent encore rejeter dans

¹¹¹ GIEC, *chapitre 3: Impacts of 1.5°C of Global Warming on Natural and Human Systems*, SPECIAL REPORT: GLOBAL WARMING OF 1.5°C (2018), p. 254, figure 3.21 et texte associé.

¹¹² *Id.*

¹¹³ GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT DE SYNTHÈSE AFFÉRENT AU SIXIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION (2023), p. 15.

l'atmosphère tout en maintenant le réchauffement climatique planétaire à un niveau spécifié au-dessus des niveaux préindustriels, après avoir pris en compte les effets de réchauffement des autres GES.¹¹⁴ Le GIEC a formulé les conclusions suivantes :

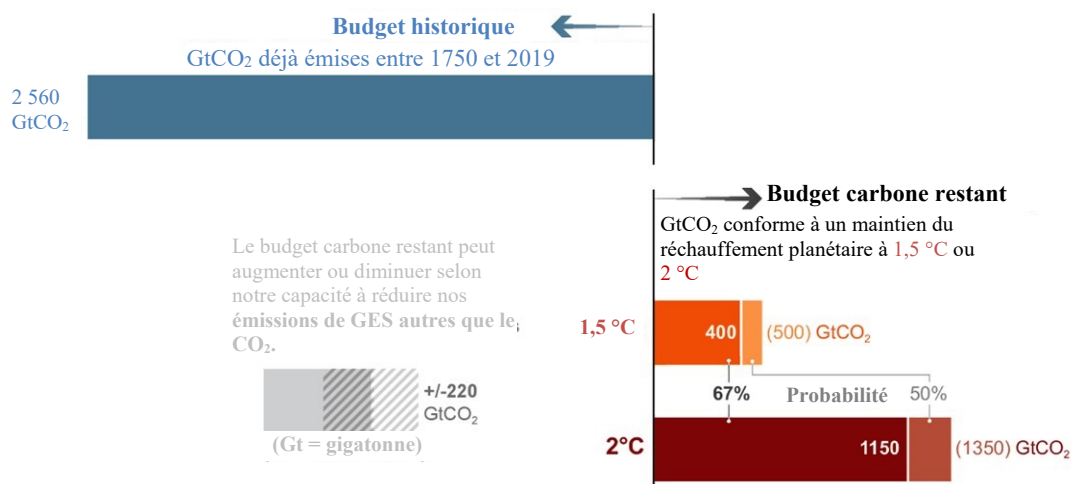
[P]our limiter le réchauffement de la planète à 1,5 °C au-dessus des niveaux préindustriels avec une probabilité de un sur deux (50 %) ou de deux sur trois (67 %), les budgets carbone restants s'élèvent respectivement à 500 et 400 milliards de tonnes de CO₂ à compter du 1er janvier 2020.

Actuellement, les activités humaines émettent environ 40 milliards de tonnes de CO₂ dans l'atmosphère en une seule année.¹¹⁵

Le graphique ci-dessous reflète l'évaluation par le GIEC du budget carbone restant en 2022.¹¹⁶

FAQ 5.4 : qu'est-ce que le budget carbone ?

Le terme « budget carbone » est utilisé de différentes manières. Le plus souvent, ce terme désigne le montant net total de dioxyde de carbone (CO₂) qu'il est encore possible d'émettre [par les activités humaines] tout en maintenant le réchauffement planétaire à un niveau spécifié.



81. Les conclusions du GIEC montrent donc que, sans réductions drastiques et urgentes des émissions de GES, la Terre dépassera bientôt le budget carbone restant, tel qu'il est estimé, nécessaire pour maintenir l'augmentation moyenne de la température mondiale dans la norme mondiale de 1,5 °C au-dessus des niveaux préindustriels, ce qui entraînera des conséquences dévastatrices.

II. Absorption de l'excédent de chaleur par l'océan et la cryosphère marine

82. La présente section II montre que l'océan et la cryosphère marine - la glace de mer (eau de mer gelée flottant à la surface de la mer) et les plates-formes glaciaires (banquises flottant sur l'océan mais rattachées à la terre) - sont le plus gravement affectés par l'excédent de chaleur causé par les émissions de GES d'origine anthropique. Ils absorbent l'essentiel de cette chaleur (sous-section A), ce qui entraîne des modifications physiques et chimiques qui causent

¹¹⁴ GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 5: Global Carbon and Other Biogeochemical Cycles and Feedbacks*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 777; voir aussi Rapport Cooley, ¶ 25.

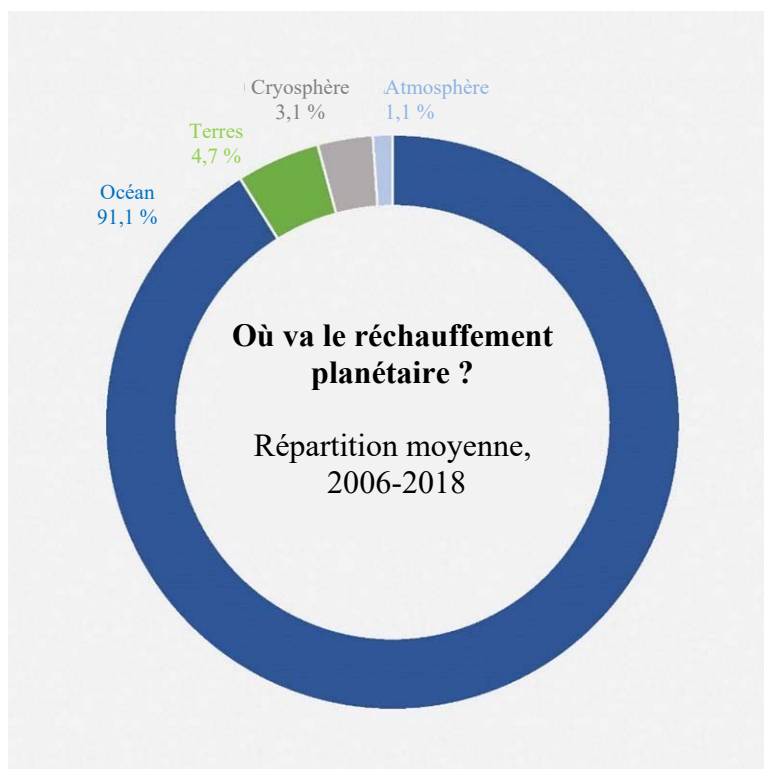
¹¹⁵ GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 5: Global Carbon and Other Biogeochemical Cycles and Feedbacks*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 777 (citation omise).

¹¹⁶ *Id.*, p. 778 (questions fréquentes sur les données chiffrées 5.4).

d'importants dommages, en particulier aux petits États insulaires (sous-section B). Ces dommages s'aggraveront à mesure que le réchauffement climatique s'accroîtra (sous-section C).

A. L'océan et la cryosphère marine sont les principaux dissipateurs thermiques de la planète

83. L'océan et la cryosphère marine stockent plus de 90 % de l'excédent de chaleur accumulé dans le système climatique depuis le XIXe siècle, ainsi que l'explique le Dr. Cooley.¹¹⁷ Cela représente une quantité d'énergie stupéfiante : un rapport a ainsi établi que, en 2021, l'océan s'est réchauffé de 14 zettajoules (14×10^{21}), ce qui équivaut à sept bombes d'Hiroshima explosant chaque seconde.¹¹⁸ Si l'océan n'absorbait pas cette chaleur, les températures mondiales moyennes seraient probablement de l'ordre de 50 °C, soit une augmentation de plus de 350 % par rapport à la moyenne actuelle.¹¹⁹ Le graphique ci-dessous, préparé par Mme Cooley à partir des données du GIEC, montre que l'océan absorbe 91,1 % de l'excédent de chaleur qui réside dans le système climatique.¹²⁰



84. Comme l'explique Mme Cooley, le réchauffement de l'océan se produit parce que « l'énergie solaire qui atterrit à la surface de l'océan transfère son énergie aux molécules d'eau et

¹¹⁷ Rapport Cooley, figure 6; voir GIEC, Groupe de travail II, *chapitre 2: Terrestrial and Freshwater Ecosystems*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION ET VULNERABILITY (2022), p. 380 ; GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT SPÉCIAL SUR L'OCÉAN ET LA CRYOSPHÈRE DANS LE CONTEXTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE (2019), p. 9.

¹¹⁸ John Abraham, *We Study Ocean Temperatures. The Earth Just Broke a Heat Increase Record*, THE GUARDIAN (11 janvier 2022); voir aussi National Centers for Environmental Information, *Global Ocean Heat and Salt Content: Seasonal, Yearly, and Pentadal Fields*.

¹¹⁹ Zoë Schlanger, *If Oceans Stopped Absorbing Heat from Climate Change, Life on Land Would Average 122°F*, QUARTZ (29 novembre 2017).

¹²⁰ Rapport Cooley, figure 6.

à d'autres substances présentes dans l'océan ». ¹²¹ Trois grands facteurs physiques contribuent au taux extrêmement élevé d'absorption de la chaleur par l'océan. *Premièrement*, la chaleur est transférée des zones chaudes vers les zones plus froides. L'eau et la glace étant en moyenne plus froides que l'air ou la terre, la chaleur piégée dans l'atmosphère a tendance à se transférer vers l'océan et la cryosphère marine. ¹²² Cela est particulièrement vrai dans les régions polaires : le GIEC a conclu qu'au cours des 50 dernières années, « [l']Arctique s'est *très probablement* réchauffé plus de deux fois plus vite que la moyenne mondiale » ¹²³, ce qui en fait l'une des régions de la planète où le réchauffement est le plus rapide ». ¹²⁴ *Deuxièmement*, l'océan couvre plus de 70 % de la surface de la Terre, offrant une large surface sur laquelle ce transfert de chaleur peut se produire. ¹²⁵ *Troisièmement*, enfin, l'eau a une capacité thermique plus élevée - c'est-à-dire une plus grande capacité à absorber l'énergie thermique avant que sa température n'augmente - que les solides terrestres tels que la terre, la végétation ou l'environnement bâti. ¹²⁶

85. Malgré l'énorme capacité de l'océan à stocker la chaleur, le GIEC est convaincu que, si les émissions de dioxyde de carbone continuent d'augmenter, les puits de carbone océaniques « absorberont une proportion décroissante de ces émissions ». ¹²⁷ Cela s'explique principalement par le fait que, en raison des effets de la température sur la chimie de dissolution, une quantité moindre de dioxyde de carbone se dissoudra dans l'eau de mer et le transport du dioxyde de carbone dissous dans les profondeurs de l'océan ralentira. ¹²⁸ Le résultat net sera que certaines parties de l'océan commenceront bientôt à renvoyer de la chaleur dans l'atmosphère, ou du moins à absorber de la chaleur à un rythme plus lent, ce qui aura pour effet dévastateur d'accélérer encore davantage l'augmentation des températures mondiales.

B. Ampleur considérable des dommages causés à l'océan par l'excédent de chaleur

86. L'absorption par l'océan de la chaleur excédentaire entraîne cinq changements physiques et chimiques principaux et interdépendants, à savoir (1) le réchauffement de l'océan, (2) la fonte de la cryosphère marine, (3) l'élévation du niveau de la mer, (4) des modifications des courants océaniques et atmosphériques, et (5) la stratification et la désoxygénation de l'océan. Ces changements physiques et chimiques ont des effets négatifs considérables sur la vie marine ainsi que sur la vie et les activités humaines.

1. Réchauffement de l'océan

87. Le GIEC a conclu qu'il est « *quasiment certain* » que les premiers 700 mètres de l'océan se sont réchauffés depuis les années 1970 et qu'il est « *extrêmement probable* » que l'influence

¹²¹ *Id.*, ¶ 23.

¹²² *Voir id.*, ¶¶ 20, 23, 26.

¹²³ GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 10: Linking Global to Regional Climate Change*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 1379.

¹²⁴ *Id.*, *chapitre 12: Climate Change Information for Regional Impact and for Risk Assessment*, p. 1844.

¹²⁵ *Id.*, *chapitre 3: Oceans and Coastal Ecosystems and Their Services*, p. 385.

¹²⁶ *Voir Rapport Cooley*, ¶ 64 ; GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 3: Observations : Oceans*, FIFTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2013), p. 260, 266 ; Agence américaine de protection de l'environnement, *Ocean Heat* (août 2016), p. 1.

¹²⁷ GIEC, Groupe de travail I, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT DE SYNTHÈSE AFFÉRENT AU SIXIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION (2023), p. 12.

¹²⁸ *Pour une vue d'ensemble*, voir Megumi Chikamoto et al, *Long-term Slowdown of Ocean Carbon Uptake by Alkalinity Dynamics*, 50 AMERICAN GEOPHYSICAL UNION: GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS (2023) ; GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 5 : Global Carbon and Other Biogeochemical Cycles and Feedbacks*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 720–721.

humaine soit le principal facteur.¹²⁹ À la surface de l’océan, la température a, en moyenne, augmenté de 0,88 °C depuis 1850, dont 0,60 °C depuis 1980.¹³⁰ Des données récentes montrent que la surface de l’océan a atteint un nouveau record de température, à 21,1 °C, en avril 2023.¹³¹

88. Le réchauffement de l’océan cause des dommages importants.¹³² L’une des conséquences est l’impossibilité pour certaines espèces de faune et de flore marines de vivre à ces températures plus élevées. Les organismes marins sessiles - qui, par définition, ne peuvent pas se déplacer par eux-mêmes - tels que les récifs coralliens mourront sur place, perturbant ce faisant les écosystèmes locaux.¹³³ Les espèces marines mobiles migrent vers des eaux plus froides en direction des pôles de la Terre.¹³⁴ Ces effets présentent également des risques pour la santé humaine et sont particulièrement dévastateurs pour les petits États insulaires en raison du blanchiment sévère des récifs coralliens environnants, en particulier dans les océans Pacifique et Indien, dont les moyens de subsistance dépendent des ressources marines.¹³⁵ La Fondation pour la recherche sur les récifs coralliens des Palaos - le réseau le plus complet au monde en matière de surveillance de la température de l’océan - a montré que des températures de l’eau égales ou supérieures à 30 °C provoquent l’expulsion par les polypes de leurs algues symbiotiques, ce qui entraîne le blanchiment et la mort de la colonie corallienne.¹³⁶ Après le premier épisode de blanchiment en 1998, les Palaos en ont connu d’autres en 2010, puis de 2014 à 2016.¹³⁷

89. La perte de biodiversité et d’abondance marines contribue à l’insécurité alimentaire et à la malnutrition.¹³⁸ À l’échelle mondiale, environ 17 % de la consommation moyenne de protéines animales par habitant en 2017 provenait d’animaux aquatiques sauvages et d’élevage, marins et d’eau douce ; pour les petits États insulaires, ce chiffre atteint 50 % ou plus.¹³⁹ Le GIEC a conclu que « le réchauffement de l’océan a diminué les rendements durables de certaines populations de poissons sauvages (*confiance élevée*) de 4,1 % entre 1930 et 2010 » et que le réchauffement et l’acidification de l’océan ont déjà affecté la pisciculture.¹⁴⁰ Cet effet est particulièrement prononcé dans les États insulaires du Pacifique, où le GIEC estime qu’une baisse de 20 % de la production de poissons provenant des récifs coralliens d’ici 2050 pourrait menacer la sécurité alimentaire.¹⁴¹

129 GIEC, Groupe de travail I, *Résumé à l’intention des décideurs*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 5 ; voir Rapport Cooley, § III.B.

130 GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 2: Changing State of the Climate System*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 326, tableau 2.4; voir aussi Rapport Cooley, ¶ 31.

131 NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION; *Daily Sea Surface Temperature*; voir *The Ocean Is Hotter Than Ever: What Happens Next?*, NATURE (10 mai 2023).

132 Voir Rapport Cooley, § III.

133 GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 3: Oceans and Coastal Ecosystems and Their Services*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 418, 427; voir aussi *id.*, *Cross-Chapter Paper 1: Biodiversity Hotspots*, p. 2143–2148.

134 GIEC, groupe de travail II, *chapitre 6: Polar Regions*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 2325, 2333.

135 *Id.*, *chapitre 15: Small Islands*, p. 2056.

136 Patrick L. Colin, *Ocean Warming and the Reefs of Palau*, 32 OCEANOGRAPHY 126, (2018), p. 127, 129.

137 *Id.*, p. 127.

138 Voir Rapport Cooley, § VI.C ; Rapport Maharaj, § III.C.7.

139 GIEC, Groupe de travail II, *chapitre 3: Oceans and Coastal Ecosystems and Their Services*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 456.

140 *Résumé technique*, p.48.

141 *Id.*, *chapitre 15: Small Islands*, p. 2065.

2. Cryosphère marine

90. Le GIEC a conclu que « le réchauffement climatique a entraîné un rétrécissement généralisé de la cryosphère avec une perte de masse des nappes glaciaires et des glaciers »¹⁴² (*confiance très élevée*), des réductions du manteau neigeux (*confiance élevée*) et de l'étendue et de l'épaisseur de la glace de mer arctique (*confiance très élevée*), ainsi qu'une augmentation de la température du pergélisol (*confiance très élevée*) ». ¹⁴³ Le réchauffement climatique fait fondre la glace de mer arctique à un rythme de près de 13 % par décennie et, au cours des 30 dernières années, la glace la plus ancienne et la plus épaisse de l'Arctique a diminué de 95 %.¹⁴⁴

91. La fonte de la cryosphère marine cause directement de graves dommages. Elle détruit les habitats polaires, rendant impossible la survie d'animaux comme les ours polaires et les pingouins qui vivent sur la glace de mer et les plates-formes glaciaires.¹⁴⁵ La destruction de ces habitats porte également atteinte aux sources traditionnelles de nourriture et au patrimoine culturel des communautés arctiques, en particulier des Inuits, des Saamis, des Yupiks, des Nenets, des Aléoutes et des autres peuples de la région.¹⁴⁶

92. En outre, la perte de cryosphère marine renforce les effets néfastes du changement climatique, engendrant ainsi un cercle vicieux. La réduction de la glace de mer et des plates-formes glaciaires diminue l'effet d'albédo de la glace ; en d'autres termes, la blancheur de la glace de mer renvoie la lumière du soleil hors de l'atmosphère terrestre, ce qui refroidit la Terre.¹⁴⁷ En outre, la fonte des nappes glaciaires et des glaciers expose le pergélisol (terres gelées pendant deux ans ou plus) situé sous ces éléments glaciaires à la lumière du soleil et à l'air chaud.¹⁴⁸ Le pergélisol retient les matières organiques, telles que les plantes ou les animaux morts il y a des millénaires, ainsi que le méthane et le dioxyde de carbone que ces matières organiques libèrent par décomposition anaérobie, c'est-à-dire en l'absence d'oxygène.¹⁴⁹ Le dégel du pergélisol libère ces GES en quantités importantes, ce qui, selon le GIEC, « accélère le rythme du changement climatique »¹⁵⁰

3. Élévation du niveau de la mer

93. Le GIEC est *quasiment certain* que l'absorption de l'excédent de chaleur par les océans et la cryosphère marine est à l'origine de l'élévation du niveau de la mer. Le GIEC a constaté que le

¹⁴² Les glaciers sont de grands blocs d'eau gelée se formant sur les terres. Voir *id.*, annexe II : Glossaire, p. 2910 ; Rapport Cooley, ¶ 34, note de bas de page. 74.

¹⁴³ GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT SPÉCIAL SUR L'OCÉAN ET LA CRYOSPHERE DANS LE CONTEXTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE (2019), p. 6 ; voir aussi GIEC, Groupe de travail II, *Document trans-chapitre 6 : Polar Regions*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 2321.

¹⁴⁴ GIEC, Groupe de travail II, *Cross-Chapter Paper 6: Polar Regions*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 2338; *The Arctic Ocean Has Lost 95 Percent of Its Oldest Ice—A Startling Sign of What's to Come*, WASHINGTON POST (11 décembre 2018).

¹⁴⁵ GIEC, Groupe de travail II, *Cross-Chapter Paper 6: Polar Regions*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 2321.

¹⁴⁶ *Id.*, p. 2321; *The Inuit Knowledge Vanishing with the Ice*, BBC (11 octobre 2021); Duane Smith, *Climate Change in the Arctic: An Inuit Reality*, UN CHRONICLE (2007).

¹⁴⁷ Rapport Cooley, ¶ 40 ; voir aussi GIEC, *chapitre 3: Polar Regions*, SPECIAL REPORT ON THE OCEAN AND CRYOSPHERE (2019), p. 203.

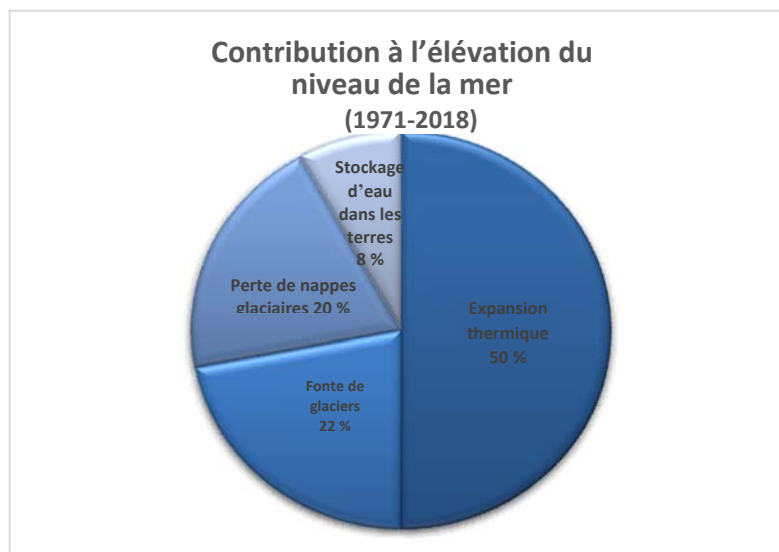
¹⁴⁸ GIEC, Groupe de travail II, *Annexe II : Glossary*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 238, 248 (citation omise).

¹⁴⁹ GIEC, *chapitre 3: Polar Regions*, SPECIAL REPORT ON THE OCEAN AND CRYOSPHERE IN A CHANGING CLIMATE (2019), p. 206.

¹⁵⁰ *Id.*, p. 248.

niveau moyen des mers à l'échelle mondiale avait augmenté d'environ 0,20 mètre entre 1901 et 2018, les projections tablent sur une augmentation supplémentaire substantielle.¹⁵¹ Le GIEC a qualifié l'élévation du niveau de la mer d'« inévitable » et a conclu que, par conséquent, « les risques pour les écosystèmes côtiers, les populations et les infrastructures continueront d'augmenter au-delà de 2100 (*degré de confiance élevé*) ».¹⁵²

94. Trois facteurs principaux contribuent à l'élévation du niveau de la mer. Le *premier facteur* est l'expansion thermique, à laquelle est imputable 50 % de l'élévation moyenne du niveau de la mer entre 1971 et 2018. Comme la plupart des liquides, l'eau se dilate lorsqu'elle se réchauffe. L'élévation du niveau de la mer est donc en partie une conséquence directe de l'absorption par l'océan de l'excédent de chaleur. L'expansion thermique a expliqué 50 % de l'élévation du niveau de la mer sur la période 1971-2018. Le *deuxième facteur*, à savoir la fonte des nappes glaciaires, a contribué à hauteur de 20 % à l'élévation moyenne du niveau de la mer au cours de la même période, et la fonte des glaciers à hauteur de 22 %.¹⁵³ Le *troisième facteur*, à savoir les fluctuations du stockage de l'eau dans les terres – quantité d'eau que les humains stockent sur terre ou laissent s'écouler dans l'océan, par exemple au moyen de barrages - ont contribué à hauteur de 8 %.¹⁵⁴



95. L'élévation du niveau de la mer cause d'importants dommages et représente une menace existentielle pour les petits États insulaires, notamment :

- (a) *Destruction et submersion des communautés côtières et insulaires et de leurs valeurs d'agrément.* L'élévation du niveau de la mer menace les communautés vivant à basse altitude dans le monde entier. Au rythme actuel des émissions de GES, certains petits États insulaires seront inhabitables, voire totalement submergés, d'ici à 2100.¹⁵⁵ Avant cette échéance, les communautés et les infrastructures côtières deviendront inhabitables sous l'effet des marées montantes.

¹⁵¹ GIEC, Groupe de travail I, *Résumé à l'intention des décideurs*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: LES BASES SCIENTIFIQUES PHYSIQUES (2021), p. 5, 12–13; voir Rapport Cooley Report, § III.B.

¹⁵² GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT DE SYNTHÈSE AFFÉRENT AU SIXIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION (2023), p. 15.

¹⁵³ GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 9: Ocean, Cryosphere and Sea Level Change*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 1318.

¹⁵⁴ Voir Rapport Cooley, p. 21, figure 11.

¹⁵⁵ GIEC, Groupe de travail II, *chapitre 15 : Small Islands*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 2046 ; Assemblée générale des Nations Unies, Déclaration nationale du Premier ministre de Tuvalu lors de la 77^e session (23 septembre 2022), p. 4 ; voir aussi Rapport Maharaj, ¶ 82.

L'élévation du niveau de la mer réduit également les agréments divers tels que plages et jetées, qui favorisent la jouissance souhaitable ou utile des bienfaits de la mer et du littoral par les populations.¹⁵⁶

- (b) *Déplacement de populations.* L'élévation du niveau de la mer pourrait entraîner le déplacement de millions de personnes vivant dans des communautés côtières et insulaires dans le monde entier.¹⁵⁷
- (c) *Salinisation des aquifères et des terres agricoles.* Le GIEC a conclu avec une certitude élevée que les facteurs liés au climat, notamment l'élévation du niveau de la mer et les inondations, ont entraîné l'intrusion d'eau de mer dans les aquifères, les sols, les estuaires et les deltas du monde entier. La salinisation de ces zones sensibles contribue à l'insécurité alimentaire.¹⁵⁸ En outre, la salinisation contribue à la propagation d'agents pathogènes d'origine marine tels que le *Vibrio cholerae*, qui mettent en danger la santé humaine.¹⁵⁹
- (d) *Perte d'habitats côtiers.* L'élévation du niveau de la mer détruit les habitats côtiers, notamment les mangroves et les plages de sable. Ces écosystèmes sont importants, en particulier dans les États insulaires, pour les oiseaux de mer, les tortues et d'autres animaux côtiers.¹⁶⁰
- (e) *Perte de patrimoine culturel* Le GIEC a constaté que « les impacts du changement climatique sur les services écosystémiques culturels océaniques et côtiers ont déjà perturbé l'attachement émotionnel aux lieux et les activités culturelles des populations (*éléments probants limités, degré de cohérence élevé*) ». ¹⁶¹ De surcroît, « [l]'élévation du niveau de la mer et l'érosion côtière due aux tempêtes mettent en danger les sites archéologiques et patrimoniaux côtiers dans le monde entier (*degré de confiance très élevé*) ». ¹⁶²
- (f) *Déclin de la pêche et de l'écotourisme.* L'élévation du niveau de la mer menace l'activité économique liée aux côtes et aux infrastructures littorales, telles que la pêche et l'écotourisme, qui sont des secteurs importants dans les États touchés par le changement climatique. Le GIEC a conclu avec un degré de certitude élevé que les effets du changement climatique « continueront à réduire les services des écosystèmes côtiers et marins dans de nombreuses petites îles, ce qui aura de graves conséquences pour les communautés vulnérables ». ¹⁶³

¹⁵⁶ Voir par exemple, GIEC, Groupe de travail II, *chapitre 4: Mediterranean Region*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 2245 (citations omises) ; *id.*, *chapitre 15 : Small Islands*, p. 2067 ; Rapport Maharaj, § III.C.4 ; voir aussi Rapport Cooley § VI.A..

¹⁵⁷ GIEC, Groupe de travail II, *chapitre 15: Small Islands*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 2067 ; voir aussi Rapport Cooley, § VI.F ; Rapport Maharaj, § III.C.9.

¹⁵⁸ GIEC, Groupe de travail II, *chapitre 4: Water*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 461 ; voir aussi Rapport Cooley, § VI.D.

¹⁵⁹ GIEC, Groupe de travail II, *chapitre 3: Oceans and Coastal Ecosystems and Their Services*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 461–463.

¹⁶⁰ *Id.*, *chapitre 15: Small Islands*, p. 2057; Rapport Maharaj, § III.C.10.

¹⁶¹ GIEC, Groupe de travail II, *chapitre 3: Oceans and Coastal Ecosystems and Their Services*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 467; Rapport Maharaj, § III.C.10.

¹⁶² GIEC, Groupe de travail II, *chapitre 3: Oceans and Coastal Ecosystems and Their Services*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 467 (citations omises) ; voir aussi GIEC, Groupe de travail II, *chapitre 15 : Small Islands*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 2069.

¹⁶³ *Id.*, *chapitre 15: Small Islands*, p. 2058; voir aussi *id.*, *chapitre 3 : Oceans and Coastal Ecosystems and Their Services*, p. 480; Rapport Cooley, § VI.C.

4. Modifications des courants océaniques et atmosphériques

96. L'excédent de chaleur dans l'océan modifie les courants océaniques et atmosphériques, contribuant ainsi à des phénomènes météorologiques extrêmes.¹⁶⁴ Le GIEC a conclu, avec un degré de confiance élevé, que « de nombreux courants océaniques vont être modifiés au cours du 21^e siècle, sous l'effet des changements dans la tension du vent associés au réchauffement anthropique ».¹⁶⁵

97. La circulation méridienne de retournement de l'Atlantique (« AMOC »), un vaste système de courants océaniques qui transportent les eaux chaudes des tropiques vers l'Atlantique Nord, en est un exemple. D'après les prévisions du GIEC, l'AMOC va s'affaiblir au fur et à mesure que l'Atlantique se réchauffera au cours des 100 prochaines années.¹⁶⁶ Il est difficile de prédire l'impact précis d'un affaiblissement ou d'un arrêt de l'AMOC, notamment parce que cela s'inscrit dans le contexte d'autres facteurs de stress climatique, mais il est probable que, au minimum, il maintiendra davantage d'eau chaude dans les tropiques, contribuant ce faisant à l'augmentation des précipitations et de l'activité des ouragans associée au changement climatique.¹⁶⁷ Le GIEC a d'ores et déjà conclu qu'il est « probable que la proportion mondiale de cyclones tropicaux majeurs (catégorie 3-5) a augmenté au cours des quatre dernières décennies » en raison du changement climatique.¹⁶⁸ Le GIEC a indiqué qu'au moins quatre autres grands courants océaniques étaient exposés à des risques similaires.¹⁶⁹

5. Stratification et désoxygénation de l'océan

98. Le réchauffement de l'océan exacerbe la stratification de l'océan, c'est-à-dire la séparation des eaux océaniques en fonction de leur densité.¹⁷⁰ Le GIEC a conclu qu'il est « quasiment certain » que la stratification des premiers 200 mètres supérieurs de l'océan à l'échelle mondiale « a augmenté depuis 1970 » et que « la stratification . . . continuera d'augmenter au cours du 21^e siècle (quasiment certain) ».¹⁷¹ Le GIEC a conclu, avec un degré de confiance élevé, que la stratification moyenne dans les premiers 200 mètres supérieurs a augmenté de plus de 2 % depuis 1971.¹⁷²

99. La stratification de l'océan constitue une menace sérieuse pour l'ensemble de l'écosystème marin. L'océan est naturellement stratifié entre eaux chaudes et eaux froides : l'eau chaude étant moins dense, elle tend à flotter au-dessus de l'eau froide.¹⁷³ Les courants océaniques repoussent cependant certaines eaux plus froides plus près de la surface, un processus appelé brassage vertical. Ce brassage vertical est essentiel à la vie dans l'ensemble de l'océan, car il distribue à la surface les nutriments et l'oxygène nécessaires à la vie.

164 Voir Rapport Cooley, § III.C.

165 GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 9: Ocean, Cryosphere and Sea Level Change*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 1214.

166 Voir *id.*

167 GIEC, *chapitre 6: Extremes, Abrupt Changes and Managing Risks*, RAPPORT SPÉCIAL SUR L'OCÉAN ET LA CRYOSPHERE DANS LE CONTEXTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE, (2019), p. 591.

168 GIEC, Groupe de travail I, *Résumé à l'intention des décideurs*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 9.

169 Voir *id.*, *chapitre 9: Ocean, Cryosphere and Sea Level Change*, p. 1214–1215.

170 Voir Rapport Cooley, § III.E.

171 GIEC, Groupe de travail I, *Technical Summary*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 74.

172 *Id.*; voir aussi *id.*, *Regional Fact Sheet—Ocean*; IPCC, *chapitre 9: Oceans and Coastal Ecosystems and Their Services*, p. 395, 1214, 1225–1227.

173 GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT SPÉCIAL SUR L'OCÉAN ET LA CRYOSPHERE DANS LE CONTEXTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE (2019), p. 9.

100. Plus précisément, le brassage vertical reconstitue les nutriments dissous dans l'océan, tels que l'azote, le phosphore, le fer et le magnésium, qui sont les éléments constitutifs de la vie marine. Ces nutriments sont essentiels en partie parce que le phytoplancton, c'est-à-dire des organismes microscopiques qui flottent dans les zones ensoleillées de l'océan, les consomme lors de la photosynthèse, le processus par lequel le phytoplancton convertit la lumière du soleil en énergie vitale. En réalisant la photosynthèse, le phytoplancton excrète des boulettes de matières fécales qui coulent plus en profondeur. Ces boulettes fécales sont ensuite digérées par des microbes ou d'autres organismes marins, ce qui libère l'azote, le phosphore, le fer et le magnésium essentiels à la photosynthèse. Le brassage vertical transporte ensuite ces nutriments vers la surface, où le phytoplancton peut les consommer, recommençant ainsi le cycle.

101. La stratification de l'océan interrompt le recyclage des matières fécales en nutriments, ce qui perturbe la prolifération du phytoplancton et réduit la quantité de nourriture qui coule ensuite vers les organismes vivant en profondeur. Comme l'explique Mme Cooley, « [l]a stratification diminue les échanges verticaux de nutriments recyclés entre l'océan profond et l'océan supérieur, qui contribuent à nourrir les proliférations de phytoplancton, et elle diminue la pénétration de l'oxygène dissous et du dioxyde de carbone dans l'océan profond ».¹⁷⁴ Cette diminution du phytoplancton est dévastatrice pour l'écosystème marin car il est à la base de la chaîne alimentaire et constitue le principal régime alimentaire du zooplancton, des petits poissons et des crustacés.

102. Le brassage vertical permet également de reconstituer l'oxygène à la surface que consomment les organismes marins vivant dans des eaux plus chaudes.¹⁷⁵ La diminution du brassage vertical réduit la quantité d'oxygène disponible sous la surface dans les eaux moyennes et profondes.¹⁷⁶ Les organismes marins ont également besoin de plus d'oxygène pour vivre à des températures plus élevées.¹⁷⁷ La diminution du phytoplancton aggrave également la désoxygénation de l'océan, car le phytoplancton libère de l'oxygène dans les eaux de surface en tant que sous-produit de la photosynthèse.

103. Le GIEC a conclu, avec un degré de confiance moyen, que les 1 000 premiers mètres de la surface de l'océan ont perdu de l'oxygène en moyenne, avec une fourchette très probable de 0,5 à 3,33 %.¹⁷⁸ La diminution de l'oxygène dans les eaux de surface limitera le nombre et la variété des espèces marines pouvant vivre dans ces eaux.

C. Réduction des dommages en limitant les émissions de GES pour plafonner la hausse des températures moyennes mondiales à 1,5 °C

104. Pour remédier aux dommages engendrés par le changement climatique évoqués ci-dessus, le GIEC a conclu, avec un degré de confiance élevé, qu'une limitation du réchauffement climatique conforme à la norme mondiale de 1,5 °C au-dessus des niveaux préindustriels permettrait de réduire les risques de dommages associés à des augmentations encore plus importantes de la température moyenne mondiale affectant l'océan et la cryosphère marine.

¹⁷⁴ Rapport Cooley, § III.E.

¹⁷⁵ *Id.*, note de bas de page 17 ; voir aussi GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT SPÉCIAL SUR L'OCÉAN ET LA CRYOSPHERE DANS LE CONTEXTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE (2019), p. 9-10.

¹⁷⁶ GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT SPÉCIAL SUR L'OCÉAN ET LA CRYOSPHERE DANS LE CONTEXTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE (2019), p. 9-10.

¹⁷⁷ James Urton, *Marine Animals Live Where Ocean Is Most "Breathable," but Ranges Could Shrink with Climate Change*, UNIVERSITY OF WASHINGTON NEWS (16 septembre 2020).

¹⁷⁸ GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT SPÉCIAL SUR L'OCÉAN ET LA CRYOSPHERE DANS LE CONTEXTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE (2019), p. 9-10.

105. Le GIEC a souligné son degré de confiance élevé quant au fait qu'une limitation du réchauffement de la planète à 1,5 °C, au lieu de 2 °C, permettrait de :

réduire les augmentations de la température de l'océan ainsi que les augmentations associées . . . dans ses niveaux d'oxygène. . . En conséquence, la limitation du réchauffement climatique à 1,5 °C devrait permettre de réduire les risques pour la biodiversité, la pêche et les écosystèmes marins, ainsi que leurs fonctions et services pour l'homme, comme l'illustrent les changements récents affectant la glace de mer arctique et les écosystèmes de récifs coralliens en eaux chaudes (*degré de confiance élevé*).¹⁷⁹

Le GIEC a également conclu, avec un degré de confiance élevé, que les risques pour les petites îles et les zones côtières de basse altitude associés à l'élévation du niveau de la mer - cela incluant l'intrusion d'eau salée, les inondations et les dommages aux infrastructures - sont plus élevés à 2 °C qu'à 1,5 °C.¹⁸⁰ En mai 2023, des scientifiques de l'Organisation météorologique mondiale ont conclu qu'il y avait une probabilité de 66 % que la température mondiale moyenne annuelle dépasse de plus de 1,5 °C les niveaux préindustriels pendant au moins une année entre 2023 et 2027.¹⁸¹

106. Mme Cooley confirme que « [m]ême si une température moyenne mondiale de « seulement » 1,5 °C au-dessus des [niveaux] préindustriels conduit à une augmentation des températures moyennes de l'océan », ce qui aura en soi des effets néfastes, un réchauffement supérieur à ce niveau seuil aggraverait de manière significative le risque de dommages graves aux écosystèmes fragiles.¹⁸² Plus précisément, un réchauffement supérieur à 1,5 °C exposerait « les coraux d'eau chaude à un risque très élevé ; les forêts de laminaires à un risque modéré à élevé ; les marais salants, les prairies sous-marines, les plages de sable, les rivages rocaillieux, les systèmes épipelagiques, les monts sous-marins, les canyons et les systèmes de pente profonde à un risque modéré ; et les estuaires, les systèmes de remontée d'eau profonde (*upwelling*) de la limite orientale à un risque indétectable à modéré ». ¹⁸³

III. Absorption de l'excédent de carbone par l'océan et la cryosphère marine

107. La présente section III démontre que l'excédent de carbone cause également des dommages à l'écosystème marin et par l'intermédiaire de celui-ci. Ce dernier absorbe plus d'un quart de l'excédent de carbone (sous-section A), entraînant des changements physiques et chimiques qui causent de profonds dommages, en particulier aux petits États insulaires (sous-section B). Ces dommages s'aggraveront avec l'augmentation des émissions de dioxyde de carbone dans l'atmosphère (sous-section C).

A. Rôle du milieu marin dans l'absorption des émissions anthropiques de dioxyde de carbone

108. Le milieu marin a absorbé environ un quart des 2400±240 gigatonnes de dioxyde de carbone excédentaire que les activités humaines ont émis dans l'atmosphère.¹⁸⁴ Cela

¹⁷⁹ GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT SPÉCIAL : RÉCHAUFFEMENT PLANÉTAIRE DE 1,5 °C (2018), p. 10.

¹⁸⁰ *Id.*

¹⁸¹ OMM, *Bulletin sur les prévisions annuelles à décennales du climat à l'échelle mondiale* (2023), p. 2.

¹⁸² Rapport Cooley, § V.F.

¹⁸³ *Id.*, § III.F.

¹⁸⁴ GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 5: Global Carbon and Other Biogeochemical Cycles and Feedbacks*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 714; GIEC, Groupe de travail III, *Résumé à l'intention des décideurs*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: MITIGATION OF CLIMATE CHANGE (2022), p. 10; voir aussi Rapport Cooley, § IV.

comprend la flore marine telle que le plancton et les herbes marines, qui consomment du dioxyde de carbone lors de la photosynthèse.¹⁸⁵ Cela comprend toutefois également l'océan lui-même. En effet, l'atmosphère et l'océan interagissent naturellement à l'interface air-mer, où l'air se dissout dans l'eau. L'augmentation de la concentration de dioxyde de carbone dans l'atmosphère entraîne une augmentation de la quantité de dioxyde de carbone qui se dissout dans l'eau.

109. Comme l'explique Mme Cooley, lorsque le dioxyde de carbone (CO₂) se dissout dans l'océan, il réagit avec l'eau (H₂O) pour produire de l'acide carbonique (H₂CO₃). Lorsque l'acide carbonique se dissout dans l'eau, il se produit une autre réaction chimique qui lui fait perdre un atome d'hydrogène chargé positivement, également appelé ion hydrogène ou proton.¹⁸⁶ Le résultat de cette dissociation - ou séparation de la molécule d'acide carbonique - est une molécule communément appelée bicarbonate (HCO₃⁻) et un ion hydrogène (H⁺). L'acidité ne mesure rien d'autre que la concentration d'ions hydrogène dans un liquide mélangé : pH signifiait à l'origine « potentiel d'hydrogène ». L'échelle de pH mesure la présence d'ions hydrogène sur une échelle logarithmique négative, un pH plus faible indiquant donc une plus grande acidité.¹⁸⁷ Le GIEC prévoit qu'une acidification accrue de l'océan est « quasiment certaine », même si les réductions d'émissions de GES permettent de maintenir l'augmentation moyenne de la température mondiale à 1,5 °C, du fait des GES d'origine anthropique déjà présents dans l'atmosphère.¹⁸⁸

B. Ampleur considérable des dommages causés à l'océan par l'excédent de chaleur

110. La réaction chimique entre le dioxyde de carbone et l'eau de mer a sans aucun doute rendu l'océan plus acide.¹⁸⁹ Selon le rapport spécial du GIEC sur l'océan et la cryosphère, « [l']absorption d'une plus grande quantité de CO₂ a entraîné une augmentation de l'acidification des eaux superficielles de l'océan (*quasiment certain*) ». ¹⁹⁰ En outre, « [d]epuis le début de l'ère industrielle, l'absorption océanique de CO₂ a entraîné une acidification de l'océan ; le pH de l'eau de mer a diminué de 0,1 (*degré de confiance élevé*), soit une augmentation de 26 % de la concentration en ions hydrogène ». ¹⁹¹ Le GIEC a conclu en 2022 qu'il « est *quasiment certain* » que l'absorption de CO₂ anthropique a été le principal moteur de l'acidification observée de la surface de l'océan à l'échelle mondiale ». ¹⁹²

111. L'équilibre du pH de l'océan, qui est resté stable pendant des millions d'années, est entré dans une phase de diminution.¹⁹³ Comme l'a conclu le GIEC : « La réponse chimique à l'augmentation du CO₂ provenant de l'atmosphère et se dissolvant dans l'océan est connue avec un degré de confiance très élevé. . . .

Il est quasiment certain qu'une nouvelle augmentation du CO₂ dans l'atmosphère entraînera une acidification supplémentaire de l'océan et

185 GIEC, Groupe de travail II, *chapitre 3: Oceans and Coastal Ecosystems and Their Services*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 400–401.

186 Rapport Cooley, ¶ 47.

187 Voir *id.*, note de base de page 105.

188 GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT DE SYNTHÈSE AFFÉRENT AU SIXIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION (2023), p. 12-13.

189 Voir Rapport Cooley, § IV.

190 GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT SPÉCIAL SUR L'OCÉAN ET LA CRYOSPHERE DANS LE CONTEXTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE (2019), p. 9 ; voir aussi GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 3: Human Influence on the Climate*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 489; *id.*, *chapitre 5: Global Carbon and Other Biogeochemical Cycles and Feedbacks*, p. 714–722.

191 GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, FIFTH ASSESSMENT SYNTHESIS REPORT (2014), p. 4.

192 GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 3: Human Influence on the Climate*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 427; voir aussi Rapport Cooley, ¶ 49.

193 GIEC, *Résumé technique*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 76.

une modification de sa chimie carbonée. »¹⁹⁴ Des données probantes montrent qu'au cours des 40 dernières années, dans la mer des Sargasses, dans l'Atlantique Nord, les concentrations de dioxyde de carbone à la surface de l'océan ont augmenté à un rythme similaire à celui de l'augmentation du dioxyde de carbone atmosphérique ; ces données constituent le plus long enregistrement des changements du dioxyde de carbone océanique dans l'océan mondial.¹⁹⁵

112. Les conséquences de cette acidification de l'océan sont vastes et complexes.¹⁹⁶ Les organismes marins sont menacés par la diminution progressive des niveaux d'oxygène et l'augmentation des taux d'acidification de l'océan, qui sont exacerbées par la hausse des températures océaniques.¹⁹⁷ Ces risques incluent notamment des changements majeurs dans la structure de la chaîne alimentaire océanique¹⁹⁸ et « pourraient déclencher une réaction en chaîne affectant l'ensemble de la chaîne alimentaire marine par la réduction, voire la disparition, d'espèces qui constituent des maillons clés du réseau alimentaire ». ¹⁹⁹ Selon le GIEC : « L'acidification de l'océan affecte une variété de processus biologiques avec, par exemple, des états de saturation en carbonate de calcium plus bas, réduisant les taux de calcification nets pour certains organismes à coquille et des concentrations de CO₂ plus élevées augmentant la photosynthèse pour certaines espèces de phytoplancton et de macroalgues. »²⁰⁰ Le rapport spécial du GIEC sur l'océan et la cryosphère observe avec un degré de confiance élevé que « [l]es récifs coralliens en eau de mer et les rivages rocheux dominés par des organismes immobiles et calcifiants (c'est-à-dire produisant des coquilles et des squelettes) tels que les coraux, les balanes et les moules, sont actuellement affectés par des températures extrêmes et l'acidification de l'océan ». ²⁰¹

113. L'acidification de l'océan entraîne des répercussions sur les écosystèmes benthiques - c'est-à-dire les fonds marins- qui sont importants pour l'alimentation et les écoservices. Les communautés benthiques, telles que les coraux, les mollusques, les macroalgues, les herbiers marins et les microbiotes, seront directement et indirectement affectées par un pH faible.²⁰² Des données scientifiques probantes démontrent les divers « effets nuisibles de l'acidification de l'océan sur la productivité et la résilience des ressources naturelles et gérées, telles que les récifs coralliens, les stocks de poissons et les crustacés ». ²⁰³

194 GIEC, Groupe de travail II, *chapitre 30: The Ocean*, FIFTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION, AND VULNERABILITY (2014), p. 1673–1674.

195 Voir Nicholas R. Bates et al., *A Time-Series View of Changing Surface Ocean Chemistry Due to Ocean Uptake of Anthropogenic CO₂ and Ocean Acidification* *Oceanography*, 27 SPECIAL ISSUE ON CHANGING OCEAN CHEMISTRY 126 (mars 2014) ; voir aussi Nicholas R. Bates & Rodney J. Johnson, *Acceleration of Ocean Warming, Salinification, Deoxygenation and Acidification in the Surface Subtropical North Atlantic Ocean*, 1 COMMUNICATIONS EARTH & ENVIRONMENT 33 (2020).

196 Voir Moritz Bollmann et al., *How Climate Change Alters Ocean Chemistry*, WORLD OCEAN REVIEW: LIVING WITH THE OCEANS 28 (2010), p. 35–43; voir aussi Rapport Cooley, § V.

197 GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, FIFTH ASSESSMENT SYNTHESIS REPORT (2015), p. 13.

198 GIEC, *chapitre 3: Impacts of 1.5 °C of Global Warming on Natural and Human Systems*, SPECIAL REPORT: RÉCHAUFFEMENT PLANÉTAIRE DE 1,5 °C (2018), p. 227.

199 Dan Laffoley et al., *Ocean Acidification: Scientific Understanding and Challenges*, RESEARCH HANDBOOK ON OCEAN ACIDIFICATION LAW AND POLICY 11–22 (David L Vanderzwaag et al. eds, 2021), p. 15.

200 GIEC, Groupe de travail II, *chapitre 3: Oceans and Coastal Ecosystems and Their Services*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 395–396.

201 GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT SPÉCIAL SUR L'OCÉAN ET LA CRYOSPHERE DANS LE CONTEXTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE (2019), p. 13.

202 Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, *An Updated Synthesis of the Impacts of Ocean Acidification on Marine Biodiversity*, CBD TECHNICAL SERIES, n° 75 (2014), p. 55.

203 Nilufer Oral, *Ocean Acidification: Falling Between the Legal Cracks of UNCLOS and the UNFCCC?*, 45 ECOLOGY LAW QUARTERLY 9 (2018), p. 16 (citant le Secrétariat de la CDB, *An Updated Synthesis of the Impacts of Ocean Acidification on Marine Biodiversity*, CBD TECHNICAL SERIES, no. 75 (2014), p. 7–9).

114. Les récifs coralliens tropicaux, qui jouent un rôle vital dans la construction des écosystèmes côtiers et insulaires, seront les plus touchés. Les écosystèmes coralliens tropicaux constituent l'un des habitats les plus riches en biodiversité de l'océan et abritent directement et indirectement un tiers de l'ensemble des espèces marines.²⁰⁴ Le GIEC a conclu que l'acidification de l'océan peut « affaiblir les squelettes coralliens, contribuer aux maladies et ralentir le rétablissement des communautés coralliennes après des épisodes de mortalité (*confiance faible à moyenne*) ».²⁰⁵ Il poursuit : « D'après les projections, le blanchiment et la mortalité en masse des coraux devraient augmenter en raison des interactions entre l'augmentation de la température de l'océan, l'acidification de celui-ci et les vagues destructrices provoquées par l'intensification des tempêtes ».²⁰⁶

115. En 2018, le GIEC a souligné que les coraux tropicaux font partie des « organismes ingénieurs des écosystèmes », jouant un rôle critique dans la construction des structures fournissant un habitat à un grand nombre d'espèces.²⁰⁷ Le GIEC a évalué les risques actuels pour les coraux tropicaux bâtisseurs de récifs comme étant « élevés », avec des « éléments probants indiquant une probabilité croissante » que les coraux tropicaux « deviennent encore plus vulnérables au changement climatique » que ce qui avait été annoncé dans les évaluations conduites en 2014.²⁰⁸ Le GIEC a suggéré que même si le réchauffement était limité à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels, il en résulterait une « perte supplémentaire de 70 à 90 % des coraux bâtisseurs de récifs par rapport à aujourd'hui, avec la perte de 99 % des coraux en cas de réchauffement de 2 °C ou plus par rapport à la période préindustrielle ».²⁰⁹

116. Ces effets ne se limiteront pas aux tropiques. L'acidification de l'océan et la perte d'oxygène anticipées affecteront également la biodiversité des grands fonds marins et les habitats qui dépendent des nutriments provenant des profondeurs de l'océan.²¹⁰ Certaines régions connaîtront des niveaux d'acidification de l'océan plus intenses. Les projections basées sur des études de modèles montrent que, d'ici à 2050, l'océan Arctique sera le premier océan à connaître une acidification si importante qu'il franchira un seuil géochimique crucial, au-delà duquel les minéraux de carbonate de calcium non protégés se dissoudront.²¹¹ Cela érodera les coquilles à base de carbonate de calcium des mollusques et crustacés tels que les escargots de mer et empêchera la formation des coquilles.²¹² Des études montrent en outre que, d'ici à 2100, l'ensemble de l'océan Arctique pourrait avoir franchi ce seuil.²¹³

117. L'acidification de l'océan réduit également la biodiversité et l'abondance marines en aggravant les effets de la désoxygénation de l'océan. Il rend par exemple la couche supérieure

204 *Id.*, p. 55.

205 GIEC, *chapitre 3: Impacts of 1.5 °C of Global Warming on Natural and Human Systems*, SPECIAL REPORT: RÉCHAUFFEMENT PLANÉTAIRE DE 1,5 °C (2018), p. 230.

206 *Id.*, p. 235.

207 *Id.*, p. 225.

208 *Id.*, p. 225–226.

209 *Id.*, p. 230; voir aussi Rapport Cooley, ¶ 64.

210 GIEC, *chapitre 5: Changing Ocean, Marine Ecosystems, and Dependent Communities*, RAPPORT SPÉCIAL SUR L'OCÉAN ET LA CRYOSPHÈRE DANS LE CONTEXTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE (2019), p. 507.

211 Jens Terhaar et al., *Arctic Ocean Acidification Over the 21st Century Co-Driven by Anthropogenic Carbon Increases and Freshening in the CMIP6 Model Ensemble*, 18(6) BIOGEOSCIENCES 2221 (2021), figure 3.

212 Voir Nina Bednarsek et al., *Systematic Review and Meta-Analysis Toward Synthesis of Thresholds of Ocean Acidification Impacts on Calcifying Pteropods and Interactions with Warming*, 6 FRONTIERS IN MARINE SCIENCE (2019); Lisette Mekkes et al., *Effects of Ocean Acidification on Calcification of the Sub-Antarctic Pteropod *Limacina Retroversa**, 8 FRONTIERS IN MARINE SCIENCE (2021).

213 Dan Laffoley et al., *Ocean Acidification: Scientific Understanding and Challenges*, RESEARCH HANDBOOK ON OCEAN ACIDIFICATION LAW AND POLICY 11–22 (David L. Vanderzwaag et al. eds. 2021), p. 16.

de l'océan inhospitalière pour le zooplankton et les autres formes de vie marine.²¹⁴ Le GIEC prévoit qu'entre l'acidification de l'océan et la désoxygénation, l'indice métabolique de la couche supérieure de l'océan - le taux auquel la flore et la faune marines produisent de l'énergie - diminuera globalement de 20 % d'ici à 2100.²¹⁵ Le GIEC formulait la conclusion suivante en 2022 :

Le réchauffement, l'acidification et la désoxygénation modifient les communautés écologiques en augmentant la propagation de conditions physiologiques sous-optimales pour de nombreux poissons et invertébrés marins (*confiance moyenne*). Ces événements et d'autres réactions ont ensuite entraîné la perte d'habitats (*confiance très élevée*), le déclin de populations (*confiance élevée*), l'augmentation des risques de disparition et d'extinction d'espèces (*confiance moyenne*) et la réorganisation des chaînes alimentaires marines (*confiance moyenne à élevée, selon les écosystèmes*).

118. Le GIEC a également conclu, sur la base d'études en laboratoire, que l'acidification de l'océan « diminue l'appétit, la croissance ou la survie de nombreux mollusques à coquille larvaires ou juvéniles importants sur les plans économiques et culturels (*confiance élevée*) et de plusieurs espèces de crabes sauvages de grande valeur », et qu'elle « altère l'établissement larvaire et la métamorphose des poissons dans les études en laboratoire (*confiance élevée*) ». ²¹⁶ En d'autres termes, l'acidification de l'océan entrave la survie des mollusques et des crustacés, tels que les huîtres, les palourdes, les moules, les homards et les crabes. Cela pourrait entraîner des répercussions importantes sur la chaîne alimentaire de la vie marine, ainsi que sur la sécurité alimentaire des millions de personnes qui dépendent de l'océan pour leur alimentation et leurs moyens de subsistance. Ainsi par exemple, des études ont permis d'estimer que l'acidification pourrait entraîner la perte d'environ 27 % de la biomasse de production des moules dans les eaux de Patagonie, dans le sud du Chili.²¹⁷ Le secrétariat de la CDB a également conclu que l'acidification de l'océan pourrait entraîner une réduction substantielle du potentiel de capture des pêcheries.²¹⁸ Les études limitées sur l'impact économique de l'acidification de l'océan sur les récifs coralliens et la perte de services écosystémiques estiment le coût à près de 1 000 milliards de dollars US d'ici à 2100.²¹⁹

119. Le GIEC prévoit qu'au rythme actuel des émissions mondiales, « l'absorption continue de carbone par les océans d'ici à 2100 exacerbera, de façon quasiment certaine, l'acidification de l'océan ». Le pH de la surface océanique en haute mer ouvert devrait diminuer d'environ 0,3 unité de pH d'ici à 2081-2100, par rapport à la période 2006-2015. . . (*quasiment certain*) ». ²²⁰ Le GIEC affirme également avec « *un degré de confiance très élevé* » que l'acidification de l'océan

214 Voir Rapport Cooley, § V.E.

215 GIEC, Groupe de travail II, *chapitre 3: Oceans and Coastal Ecosystems and Their Services*, SIXTH ASSESSMENT REPORT—CLIMATE CHANGE 2022: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 436.

216 GIEC, Groupe de travail II, *chapitre 3: Oceans and Coastal Ecosystems and Their Services*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 460.

217 Dan Laffoley et al., *Ocean Acidification: Scientific Understanding and Challenges*, RESEARCH HANDBOOK ON OCEAN ACIDIFICATION LAW AND POLICY 11–22 (David L. Vanderzwaag et al. eds. 2021), p. 14.

218 Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, *An Updated Synthesis of the Impacts of Ocean Acidification on Marine Biodiversity*, CBD TECHNICAL SERIES, no. 75 (2014), p. 83.

219 *Id.*, p. 84.

220 GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT SPÉCIAL SUR L'OCÉAN ET LA CRYOSPHERE DANS LE CONTEXTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE (2019), p. 19 (caractères italiques dans l'original) ; voir aussi Rapport Cooley, ¶ 50.

s'accroîtra pendant des siècles si les émissions de CO₂ se poursuivent, et affectera fortement les écosystèmes marins ». ²²¹

C. Réduction des dommages en limitant les émissions de GES pour plafonner la hausse des températures moyennes mondiales 1,5 °C

120. Comme nous l'avons montré ci-dessus, le GIEC indique clairement que toute émission de GES aggravera les risques liés au changement climatique, notamment l'acidification de l'océan, ces risques augmentant considérablement avec une augmentation de la température moyenne mondiale de 1,5 °C ou plus par rapport aux niveaux préindustriels. Le GIEC estime par exemple, avec un degré de confiance élevé, que

le niveau d'acidification de l'océan dû à l'augmentation des concentrations de CO₂ associée à un réchauffement planétaire de 1,5 °C devrait amplifier les effets négatifs de ce dernier, et même encore davantage à 2 °C, de par ses répercussions sur la croissance, le développement, la calcification, la survie et donc l'abondance d'un large éventail d'espèces, allant notamment des algues aux poissons. ²²²

121. À l'inverse, le GIEC est convaincu qu'en limitant le réchauffement de la planète conformément à la norme mondiale de 1,5 °C au-dessus des niveaux préindustriels, les risques de dommages causés par l'acidification de l'océan pourront être réduits. Le GIEC a conclu avec un degré de confiance élevé que « [l]a limitation du réchauffement planétaire à 1,5 °C, au lieu de 2 °C, devrait permettre de réduire . . . l'augmentation de l'acidité de l'océan » et, par voie de conséquence, les « risques pour la biodiversité marine, les pêcheries et les écosystèmes » associés à l'acidification de l'océan. » ²²³

IV. Menaces graves et existentielles que le changement climatique fait peser sur les petits États insulaires

122. Bien que leur contribution aux émissions de GES soit historiquement négligeable, les petits États insulaires subissent de plein fouet les effets du changement climatique, dont beaucoup leur causent déjà des dommages graves et irréparables. ²²⁴ Les petits États insulaires subiront des effets dévastateurs même si le réchauffement mondial reste inférieur à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels, et toute progression vers des niveaux de réchauffement encore plus élevés serait catastrophique voire fatale pour eux et pour d'autres pays. ²²⁵ Le GIEC a conclu avec un *degré de confiance élevé* que, pour les petites îles, « les changements climatiques et océaniques prévus affecteront de manière significative les écosystèmes marins et terrestres et les services écosystémiques, ce qui aura à son tour des effets en cascade sur les systèmes naturels et humains ». ²²⁶

Mme Maharaj explique en outre qu'« il faut envisager, avec un *degré de confiance élevé*, que la vulnérabilité de ces communautés pourrait dépasser les limites d'adaptation bien avant 2100, même dans des trajectoires de faible émission de gaz à effet de serre ». ²²⁷

²²¹ GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, FIFTH ASSESSMENT SYNTHESIS REPORT (2015), p. 16.

²²² GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT SPÉCIAL : RÉCHAUFFEMENT PLANÉTAIRE DE 1,5 °C (2018), p. 9.

²²³ *Id.*, p. 8.

²²⁴ Voir par exemple, déclaration d'Antigua-et-Barbuda à la COP27 ; déclaration de Niue à la COP27 ; déclaration de Palau à la COP27 ; déclaration de Sainte-Lucie à la COP27 ; déclaration de Tonga à la COP27 ; déclaration de Tuvalu à la COP27 ; déclaration de Vanuatu à la COP27.

²²⁵ Voir Rapport Maharaj, § III.B.

²²⁶ GIEC, Groupe de travail II, *chapitre 15: Small Islands*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION AND VULNERABILITY (2022), p. 2045.

²²⁷ Rapport Maharaj, ¶ 82.

123. Bien que la recherche sur les modalités et les effets précis du changement climatique sur les petits États insulaires reste limitée en raison d'un manque de financement, les données disponibles confirment qu'ils sont confrontés à des menaces existentielles.²²⁸ L'élévation du niveau de la mer et les inondations endommagent les communautés, les infrastructures et les rares ressources en eau douce, et menacent de submerger les îles de faible altitude comme Tuvalu, dont l'élévation moyenne est de 2 mètres.²²⁹ Les cyclones tropicaux et autres phénomènes météorologiques extrêmes - tels que l'ouragan Irma sur Antigua-et-Barbuda en 2017 ou le cyclone tropical sévère Ian qu'a subi Tonga en 2014 - peuvent avoir des effets similaires, entraînant une insécurité hydrique et alimentaire, ainsi qu'une dégradation des indicateurs de santé.²³⁰ Les petits États insulaires mettent souvent des années à se remettre des inondations causées par des phénomènes météorologiques extrêmes, en partie à cause du coût élevé du financement de la dette pour de tels projets.²³¹

124. En outre, le réchauffement, la stratification et l'acidification de l'océan détruisent la biodiversité et l'abondance marines autour des îles qui dépendent de la mer pour leur vie et leurs moyens de subsistance ; ainsi par exemple, plus de 70 % des ménages de Niue mangent chaque jour du poisson pêché dans les eaux locales.²³² Le réchauffement de l'océan fait blanchir les récifs coralliens de Palau, détruisant ces écosystèmes fragiles.²³³ Ensemble, ces effets menacent également le patrimoine naturel et culturel au sein et aux alentours des petits États insulaires, cela incluant des dizaines de sites du patrimoine mondial de l'UNESCO et les traditions des populations vulnérables.²³⁴

* * *

125. La science est indiscutable : les GES anthropiques provoquent le changement climatique ; l'océan absorbe 90 % de l'excédent de chaleur causé par les émissions de GES, ce qui entraîne des changements physiques et chimiques qui causent de graves dommages, en particulier aux petits États insulaires ; l'écosystème marin absorbe un quart de l'excédent de carbone provenant des émissions de GES qui, lui aussi, modifie la chimie de l'océan et cause de graves dommages ; et la gravité des dommages causés par les émissions de GES augmente considérablement avec l'augmentation de la température moyenne mondiale au-delà de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels.

228 Voir rapport Maharaj, §§ II-III.

229 Voir Assemblée générale des Nations Unies, déclaration nationale du Premier ministre de Tuvalu, 77e session (23 septembre 2022), p. 4 ; Rapport Maharaj, § III.C.4.

230 Voir rapport Maharaj, §§ III.5-7.

231 Voir par exemple, Organisation mondiale de la santé, Health & Climate Change : Antigua and Barbuda Country Profile 2020 ; troisième communication nationale de Tonga à la CCNUCC (décembre 2019), p. 1, 80 ; rapport Maharaj, § III.D.

232 Voir Niue, deuxième communication nationale, CCNUCC (2014), p. 64 ; rapport Maharaj, § III.C.5.

233 Voir ¶ 88 ci-dessus (citant Patrick L. Colin, Ocean Warming and the Reefs of Palau, 32 OCEANOGRAPHY 126 2018, p. 127).

234 Rapport Maharaj, § III.C.10.

CHAPITRE 5 : DÉFINITION DE LA POLLUTION DU MILIEU MARIN DANS LA CNUDM

126. La Convention définit la « pollution du milieu marin » à l'article 1(1)(4), comme suit :

l'introduction directe ou indirecte, par l'homme, de substances ou d'énergie dans le milieu marin, y compris les estuaires, lorsqu'elle a ou peut avoir des effets nuisibles tels que dommages aux ressources biologiques et à la faune et la flore marines, risques pour la santé de l'homme, entrave aux activités maritimes, y compris la pêche et les autres utilisations légitimes de la mer, altération de la qualité de l'eau de mer du point de vue de son utilisation et dégradation des valeurs d'agrément.

On notera que la formulation employée est systématiquement inclusive : « directement *ou* indirectement » ; « substances *ou* énergie » ; « a *ou* peut avoir des effets nuisibles » ; « *tels que* », suivi d'une liste non exhaustive d'effets néfastes possibles. Selon un éminent juriste, l'article 1(1)(4) présente ainsi une « texture ouverte » qui lui permet de « couvrir de nouvelles sources de pollution marine » en fonction des événements réels survenant « dans le présent ou l'avenir ». ²³⁵ D'autres ont fait remarquer que la définition est de nature « essentiellement scientifique ». ²³⁶

127. Les émissions anthropiques de GES - s'agissant principalement du dioxyde de carbone, du méthane et de l'oxyde nitreux - introduites dans l'atmosphère par les activités humaines répondent clairement à la définition de la « pollution du milieu marin » au sens de la Convention. En effet, les émissions de GES introduisent directement et indirectement de l'énergie (sous forme de chaleur) et une substance (sous forme de carbone) dans le milieu marin. ²³⁷

128. Cette introduction entraîne ou est susceptible d'entraîner des modifications physiques et chimiques du milieu marin qui ont des effets nuisibles. Ces derniers incluent : les *dommages aux ressources biologiques et à la faune et la flore marines*, tels que la destruction des habitats et des écosystèmes océaniques, côtiers et polaires, ainsi qu'un déclin significatif de la biodiversité et de l'abondance marines ; les *risques pour la santé de l'homme*, tels que l'insécurité alimentaire et la malnutrition, la submersion et la destruction des communautés côtières, l'évolution et l'augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes (cyclones, sécheresses, inondations et vagues de chaleur, notamment), les déplacements de population, la salinisation des terres agricoles, l'intrusion de l'eau de mer dans les aquifères d'eau douce et l'augmentation de la propagation géographique des agents pathogènes d'origine marine ; l'*entrave aux activités maritimes, y compris la pêche et les autres utilisations légitimes de la mer*, telles que la diminution de l'abondance et de la diversité des poissons, la migration non durable des poissons vers des eaux plus fraîches, le déclin de la pêche et de l'écotourisme ; et la *dégradation des valeurs d'agrément*, telles que la perte de front de mer, la submersion et la destruction des écosystèmes côtiers et récifaux, et la perte d'héritage culturel.

²³⁵ Yoshifumi Tanaka, *article 1: Use of Terms and Scope*, UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA: A COMMENTARY (Alexander Pröhl éd. 2017), p. 23.

²³⁶ Voir Judge Jin-Hyun Paik, *Disputes Involving Scientific and Technical Matters and the International Tribunal for the Law of the Sea*, NEW KNOWLEDGE AND CHANGING CIRCUMSTANCES IN THE LAW OF THE SEA (Tomas Heidar éd. 2020), p. 16; voir aussi Judge David Anderson, *Scientific Evidence in Cases Under Part XV of the LOSC*, LAW, SCIENCE AND OCEAN MANAGEMENT (Myron H. Nordquist et al. eds. 2007), p. 508 (notant que l'article 1(1)(4) a une « forte connotation scientifique »).

²³⁷ Voir § 4.III ci-dessus ; Rapport Cooley, § IV.

129. La section I du présent chapitre 5 montre en quoi la définition de la « pollution du milieu marin » figurant à l'article 1(1)(4) est satisfaite compte tenu des mécanismes par lesquels les émissions anthropiques de GES constituent l'introduction par l'homme d'énergie (sous forme de chaleur) et d'une substance (le carbone), à la fois directement et indirectement, dans le milieu marin. La section II traite ensuite de la manière dont ces mécanismes ont ou peuvent avoir les effets nuisibles envisagés par cet article à la lumière des conclusions scientifiques largement acceptées du GIEC.

I. Les émissions anthropiques de GES introduisent de l'énergie (chaleur) et une substance (carbone) dans le milieu marin tel que défini à l'article 1(1)(4)

130. Les émissions anthropiques de GES introduisent de l'énergie (chaleur) et une substance (carbone) dans l'océan, la cryosphère marine et l'interface air-mer, qui sont tous constitutifs du « milieu marin ».

131. La présente section I démontre que le « milieu marin » comprend l'intégralité de l'écosystème marin (sous-section A) ; que les émissions anthropiques de GES constituent un mécanisme d'action à la fois « direct » et « indirect » par lequel les activités humaines introduisent de l'énergie et des substances dans le milieu marin (sous-section B) ; que les émissions anthropiques de GES introduisent indirectement de l'énergie sous forme d'excédent de chaleur dans le milieu marin (sous-section C) ; et que les émissions anthropiques de GES introduisent, à la fois directement et indirectement, une substance sous forme de carbone dans le milieu marin (sous-section D).

A. Sens de l'expression « milieu marin »

132. La définition de l'article 1(1)(4) concerne le « milieu marin », qui n'est pas expressément défini dans la CNUDM. Le « milieu marin » englobe l'ensemble de l'écosystème marin, y compris ses ressources biologiques et non biologiques.²³⁸

133. Le sens ordinaire du terme « marin » dans la partie pertinente est « de, relatif à, ou caractéristique de la mer » ou « existant, provenant, ou se trouvant dans la mer ; produit par la mer ; habitant ou se développant dans la mer ».²³⁹ Le terme « milieu » est défini dans la partie pertinente comme « le milieu physique dans lequel ou les conditions dans lesquelles une personne ou un autre organisme vit, se développe, etc., ou dans lequel une chose existe ; les conditions extérieures générales affectant la vie, l'existence ou les propriétés d'un organisme ou d'un objet ».²⁴⁰

134. Le sens ordinaire de l'expression « milieu marin » établit par conséquent que sa définition dans le cadre de la Convention est inclusive, comprenant l'ensemble de l'écosystème marin des organismes marins et de leur environnement physique. Il comprend donc, au minimum, l'océan (y compris les eaux intérieures, telles que les estuaires), la cryosphère marine, y compris les plates-formes glaciaires (glaciers flottants) et la glace de mer (eau de mer gelée), les fonds marins, les côtes, l'interface air-mer, ainsi que les ressources biologiques et non biologiques. Ces aspects de l'écosystème marin sont clairement « caractéristiques de la mer » et existent dans son « environnement ou ses conditions physiques ».

²³⁸ Rapport Cooley, § V.

²³⁹ OXFORD ENGLISH DICTIONARY, « *marine* [marin] ».

²⁴⁰ OXFORD ENGLISH DICTIONARY, « *environment* [milieu] ».

135. Le contexte de l'article 1(1)(4) est la partie XII, dans laquelle l'expression « milieu marin » apparaît 63 fois et est utilisée au sens large.²⁴¹ Cette partie exige des États parties qu'ils préviennent, réduisent et maîtrisent la pollution du milieu marin résultant du rejet de polluants dans la « mer », « depuis ou à travers l'atmosphère » et dans les « zones recouvertes par les glaces », entre autres obligations.²⁴² Ailleurs dans la partie XII, la Convention fait référence à l'atmosphère comme à un « espace aérien » au-dessus de la mer.²⁴³ L'atmosphère fait donc partie du « milieu marin », « du moins dans la mesure où il existe un lien direct entre l'atmosphère de l'espace aérien sus-jacent et les qualités naturelles de l'espace marin sous-jacent ».²⁴⁴

136. Cette interprétation inclusive est cohérente avec la seule spécification du « milieu marin » à l'article 1(1)(4) qui inclut les estuaires, c'est-à-dire les eaux intérieures qui n'entrent généralement pas dans le champ d'application de la Convention. L'article 194(5) et l'article 211(1) précisent que le milieu marin comprend « le littoral », « les écosystèmes rares ou fragiles » ainsi que « l'habitat des espèces et autres organismes marins en régression, menacés ou en voie de disparition ».

137. L'objet et le but de la Convention vont dans le même sens : en particulier, les États parties reconnaissent expressément dans le préambule que « les problèmes des espaces marins sont étroitement liés et doivent être considérés comme un tout ».²⁴⁵ Pour que les obligations des États parties en vertu de la partie XII aient un effet pratique sur la réalisation du mandat principal de la Convention, à savoir « la protection et la préservation du milieu marin », les caractéristiques auxquelles ces obligations se réfèrent doivent faire partie du « milieu marin ».²⁴⁶

138. Il n'est pas nécessaire de recourir à des moyens supplémentaires pour interpréter l'expression « milieu marin » figurant à l'article 1(1)(4) dans la mesure où le sens ordinaire, le contexte ainsi que l'objet et le but de la disposition permettent une lecture claire, dénuée d'ambiguïté et raisonnable. S'il fallait y recourir, toutefois, les travaux préparatoires de la Convention confirment qu'elle est inclusive. Ces travaux préparatoires témoignent en effet d'une décision délibérée de ne pas définir le « milieu marin ». Lors de la réunion du Comité du fond marin, le groupe de travail de Malte a recommandé que le « milieu marin » soit défini comme « la surface de la mer, l'espace aérien situé au-dessus, la colonne d'eau et le fond marin au-delà de la laisse de haute mer, y compris les biosystèmes qui s'y trouvent ou qui en dépendent ».²⁴⁷ La référence aux zones situées « au-delà de la laisse de haute mer » indique une intention initiale d'inclure dans le « milieu marin » même les écosystèmes terrestres qui dépendent de l'océan au sein du « milieu marin ». Dans le même ordre d'idée, la délégation kenyane a proposé que le

241 Voir CNUDM, partie XII ; voir aussi l'article 1 : *Use of Terms and Scope*, UNITED NATIONS ON THE LAW OF THE SEA (Myron H. Nordquist et al. eds. 2013) (the « VIRGINIA COMMENTARY »), vol. 1, p. 42 (notant que le sens de l'expression « milieu marin » peut être déduit de la partie XI « compte tenu de la relation entre l'article 1(1)(4) et les obligations des États parties de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du « milieu marin »).

242 Voir CNUDM, articles 194(3)(a)-(b), 234.

243 Voir CNUDM, articles 2(2), 34(1), 49(2), 56(1)(a), 78(1), 135, 155(2), 212, 222.

244 Article 194 : *Mesures visant à prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin*, VIRGINIA COMMENTARY vol. IV, p. 67 (« [L]atmosphère elle-même peut être considérée comme une composante du milieu marin, du moins dans la mesure où il existe un lien direct entre l'atmosphère de l'espace aérien sus-jacent et les qualités naturelles de l'espace marin sous-jacent ») ; voir aussi *id.* p. 42 (« [L]'expression « milieu marin » inclura l'atmosphère dans la mesure où cela sera pertinent »).

245 Voir CNUDM, préambule.

246 Voir *id.* ; *id.*, article 192.

247 Troisième conférence du Comité des fonds marins, *Malte : Projet d'articles sur la préservation du milieu marin*, Doc. A/AC.138/SC.III/L.33 (1972).

milieu marin soit défini comme « la zone comprenant l'espace aérien au-dessus de la mer, la surface et le sous-sol au-delà de la laisse de haute mer, y compris les ressources biologiques et non biologiques qui s'y trouvent ». ²⁴⁸ Ces propositions n'ont finalement pas été retenues et le « milieu marin » est resté indéfini.

139. Pour autant, les conceptions maltaise et kenyane du « milieu marin » reflètent largement la compréhension et l'interprétation contemporaines. Cette conclusion est étayée par les observations du président de la Troisième Commission au cours des négociations, qui a noté que les délégations présentes avaient compris que le terme s'étendait à la « la faune et la flore marines ». ²⁴⁹ Le *Virginia Commentary* confirme que les rédacteurs de la Convention ont laissé ouverte la définition du « milieu marin » afin d'assurer la réalisation de son objet et de son but : l'« absence » de définition spécifique était intentionnelle dans la mesure où elle « permet à la Convention de disposer d'un élément de flexibilité pour tenir compte de l'expansion continue des connaissances et des activités humaines relatives au milieu marin, y compris sa protection et sa préservation ». ²⁵⁰

140. La jurisprudence du Tribunal et des tribunaux de l'Annexe VII confirme cette interprétation. Dans l'affaire *Aire marine protégée des Chagos*, le tribunal arbitral a estimé que l'article 194 « s'étend aux mesures axées principalement sur la conservation et la préservation des écosystèmes ». ²⁵¹ Dans l'affaire du *Thon à nageoire bleue*, le Tribunal a estimé que les « ressources biologiques de la mer » font partie du « milieu marin » que les États parties doivent protéger et préserver. ²⁵² Le TIDM a également rappelé dans l'avis consultatif *CSRP* que « les ressources biologiques et la faune et la flore marines font partie du milieu marin ». ²⁵³ Le tribunal en l'affaire *Mer de Chine méridionale* a estimé que le « milieu marin » englobait « un ensemble complexe dynamique de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes », ainsi que « leur environnement non biologique ». ²⁵⁴ Dans l'affaire *Arctic Sunrise*, le Tribunal a reconnu que les risques encourus par la région arctique recouverte de glace pouvaient constituer une pollution du milieu marin. ²⁵⁵

141. Les spécialistes s'accordent à dire que la CNUDM « va au-delà d'une compréhension anthropocentrique de l'environnement ; sa portée est globale et inclut l'ensemble de l'écosystème marin » ; l'obligation « se réfère à la nature marine biologique et non biologique dans son ensemble, à ses écosystèmes et à ses composantes ». ²⁵⁶ L'absence de restriction spatiale est également confirmée dans les commentaires des juristes. Le professeur Yoshifumi Tanaka note ainsi que, dans la mesure où l'obligation en vertu de l'article 192 de protéger et préserver

²⁴⁸ Troisième Conférence, *Kenya: Projet d'articles pour la préservation et la protection du milieu marin*, doc. ONU A/CONF.62/C.3/L.2 (1974), Préambule ¶ (c).

²⁴⁹ Troisième Conférence, *Reports of the Committees and Negotiating Groups on Negotiations at the Resumed Seventh Session Contained in a Single Document both for the Purposes of Record and for the Convenience of Delegations*, UN Doc. A/CONF/62/RCNG/1 (1978), Proposition relative à l'article 1(4), p. 97.

²⁵⁰ *Article : Use of Terms and Scope*, VIRGINIA COMMENTARY, vol. 1, p. 42.

²⁵¹ *Aire marine protégée des Chagos (Maurice c. Royaume-Uni)*, affaire CPA n° 2011-03, sentence (18 mars 2015) (« sentence *Chagos* »), ¶ 538.

²⁵² *Thon à nageoire bleue (Nouvelle-Zélande c. Japon ; Australie c. Japon)* (affaires N° 3 et 4), Ordonnance (mesures conservatoires), 1999 TIDM REP. 280 (27 août) (« ordonnance *Thon à nageoire bleue* »), ¶ 70.

²⁵³ Avis consultatif *CSRP*, ¶ 216.

²⁵⁴ *Mer de Chine méridionale (Philippines c. Chine)*, affaire CPA n° 2013-19, sentence sur le fond (12 juillet 2016) (« sentence *Mer de Chine méridionale* »), ¶ 945.

²⁵⁵ Voir « *Arctic Sunrise* » (*Pays-Bas c. Russie*), affaire n° 22, ordonnance (mesures conservatoires), 2013 ITLOS REP. 230 (22 novembre), ¶¶ 82, 87, 105.

²⁵⁶ Detlef Czybulka, *article 192: General Obligation*, UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA: A COMMENTARY (Alexander Pröhl éd. 2017), p. 1287.

le milieu marin « ne contient aucune qualification », il « s’ensuit que l’obligation générale énoncée à l’article 192 couvre l’océan dans son ensemble, y compris la haute mer ».²⁵⁷

142. Ainsi, le sens ordinaire de l’expression « milieu marin » dans son contexte et à la lumière de son objet et de son but - ainsi que le confirment les travaux préparatoires de la Convention, la jurisprudence qui s’y rapporte et les commentaires - englobe l’ensemble de l’écosystème marin sous juridiction nationale et au-delà, cela incluant l’océan, la cryosphère marine, les côtes, l’interface air-mer et les habitats et écosystèmes de la faune et de la flore marines.

B. Émissions anthropiques de GES et « pollution du milieu marin »

143. La référence de l’article 1(1)(4) à l’« introduction » - « directe ou indirecte, de substances ou d’énergie dans le milieu marin » - ne fixe aucune limite aux types d’actions qui introduisent de l’« énergie » ou des « substances » dans le milieu marin, si ce n’est qu’elles doivent être effectuées « par l’homme ». De même, le sens ordinaire du terme « introduire » - « mettre ou placer depuis l’extérieur, insérer » - recouvre un large éventail d’actions de ce type.²⁵⁸ La précision selon laquelle l’« introduction » peut être « directe » ou « indirecte » confirme que cet élément de la définition englobe les actions d’introduction, que l’introduction soit immédiate ou qu’elle comporte plus d’une étape.

144. Selon son acception ordinaire, il y a introduction « directe » lorsque les activités humaines introduisent des « substances » ou de l’« énergie » dans le milieu marin « sans intermédiaire ou agent intervenant ».²⁵⁹ Le sens ordinaire du terme « indirect », en revanche, se réfère à un mécanisme « ne résultant pas immédiatement d’une action ou d’une cause ».²⁶⁰ et, par conséquent, il y a introduction indirecte lorsque des activités humaines introduisent des « substances » ou de l’« énergie » dans le milieu marin, non pas en tant que « résultat immédiat » de ces activités, mais en raison d’une étape intermédiaire. Il est important de noter que la nature ouverte de la définition de l’article 1(1)(4), y compris sa référence aux sources « indirectes », ne signifie pas que tout type d’introduction de substance ou d’énergie dans le milieu marin, aussi indirecte et aussi éloignée soit-elle, constitue une violation de la CNUDM. Au contraire, comme l’explique la sous-section II.C ci-dessous, la définition de l’article 1(1)(4) exige que ces mécanismes entraînent ou risquent d’entraîner des « effets nuisibles », de sorte que les introductions *de minimis* ne remplissent pas les conditions requises et que, comme l’explique le chapitre 7, la pollution du milieu marin ne constitue pas en soi une violation de la CNUDM.

145. Le contexte de l’article 1(1)(4) de la partie XII indique clairement que les activités humaines à l’origine de l’introduction peuvent provenir de n’importe quelle source. L’article 194(3)(a) précise que les « mesures prises en application de la présente partie [XII] doivent viser *toutes les sources de pollution* du milieu marin »²⁶¹ et incluant explicitement les « sources telluriques ».²⁶² La portée de cette disposition a conduit un éminent juriste à noter que son texte « signifie que ni le lieu d’origine ni la « source » ne modifient l’obligation des États de prévenir, réduire et maîtriser la pollution marine », dans la mesure où « cette disposition englobe toutes les sources de pollution et évite toute

²⁵⁷ Yoshifumi Tanaka, *THE INTERNATIONAL LAW OF THE SEA* (4e éd. 2023).

²⁵⁸ *Voir par exemple*, OXFORD ENGLISH DICTIONNAIRE, « introduce » [introduire].

²⁵⁹ OXFORD ENGLISH DICTIONARY, « direct »

²⁶⁰ OXFORD ENGLISH DICTIONARY, « indirect »

²⁶¹ *Id.* CNUDM, article 194(3) (caractères italiques ajoutés).

²⁶² *Voir id.*; *voir aussi id.*, articles 207(1), 213.

lacune ».²⁶³ Par ailleurs, l'article 211 exige des États parties qu'ils « adoptent des lois et règlements pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les navires battant leur pavillon ou immatriculés par eux. »

146. En cas d'ambiguïté, le recours aux circonstances de la conclusion de la Convention conformément à l'article 32 de la Convention de Vienne sur le droit des traités de 1969 (« CVDT ») confirme que l'article 1(1)(4) visait à englober un large éventail de mécanismes d'« introduction ». Ce texte a été élaboré en 1969 lors de la première réunion du Groupe mixte d'experts sur les aspects scientifiques de la pollution marine (« GESAMP »), un groupe d'experts techniques des Nations Unies.²⁶⁴ Plus tard au cours de cette même année, la Commission océanographique intergouvernementale (« COI ») - un organe de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (« UNESCO ») ayant pour mandat de « promouvoir la coopération internationale et de coordonner les programmes de recherche, les services et les renforcements de capacités » afférents au milieu marin - a élargi la définition pour guider son programme technique de recherche océanique.²⁶⁵ La Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain de 1972 et les rédacteurs de la Convention ont par la suite adopté essentiellement la même définition de la « pollution du milieu marin ».²⁶⁶

147. Dans la section consacrée aux définitions, le COI expliquait ainsi :

Les processus physiques et biologiques peuvent transporter des matières nocives sur de grandes distances à partir du lieu où elles sont introduites dans le milieu.

De nombreux polluants parviennent à l'océan par des voies diverses : les cours d'eau et les côtes (où sont rejetés en particulier les effluents urbains et industriels), l'atmosphère, les navires et les installations qui fonctionnent dans le milieu marin... ».²⁶⁷

²⁶³ Detlef Czybulka, *article 194: Measures to Prevent, Reduce, and Control Pollution of the Marine Environment*, UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA: A COMMENTARY (Alexander Pröbß éd. 2017), p. 1303–1304.

²⁶⁴ GESAMP, *Rapport de la première session*, Doc. GESAMP I/11 (17 juillet 1969), ¶ 12 (définissant la « pollution marine » comme « l'introduction par l'homme de substances dans le milieu marin provoquant des effets nuisibles tels que dommages aux ressources biologiques, risques pour la santé humaine, entraves aux activités marines, notamment la pêche, altération de la qualité d'utilisation de l'eau de mer et réduction des agréments »).

²⁶⁵ Voir UNESCO, *Statuts de la COI*, Doc. SC-2000/WS/57 (1999), article 2(1) ; UNESCO, COI, *Schéma général sur la portée du Programme élargi et à long terme d'exploration et de recherche océaniques*, Doc. A/7750 (Annexe) (13 septembre 1969), p. 5, 24-25 (définissant la « pollution marine » comme « l'introduction par l'homme dans le milieu marin (y compris les estuaires), directement ou indirectement, de substances ou d'énergie entraînant des effets néfastes tels que dommages aux ressources biologiques, dangers pour la santé humaine, entrave aux activités maritimes, y compris la pêche, diminution de la qualité de l'eau de mer du point de vue de son utilisation, et réduction des possibilités offertes dans le domaine des loisirs. »).

²⁶⁶ Voir Nations Unies, *Rapport de la Conférence sur l'environnement humain*, Doc. A/CONF.48/14/Rev.1 (Annexe III), p. 73 ; Troisième Conférence, *Résultats de l'étude des propositions et amendements relatifs à la préservation du milieu marin*, Doc. A/CONF.62/C.3/L.15 (22 août 1974), p. 260, note 12; voir aussi article 1 : *Use of Terms and Scope*, VIRGINIA COMMENTARY, vol. 1, ¶¶ 1.4, 1.22.

²⁶⁷ UNESCO, COI, *Schéma général sur la portée du Programme élargi et à long terme d'exploration et de recherche océaniques*, SC.70/XVI.7/A (2-13 septembre 1969), p. 16.

L'explication de la COI reconnaît donc la réalité scientifique selon laquelle les polluants peuvent pénétrer dans le milieu marin par différentes voies, y compris l'atmosphère, et que le point d'entrée peut être très éloigné du point d'émission.

148. Dans l'affaire *Usines de pâte à papier*, la CIJ a examiné la question de cette introduction directe ou indirecte dans le contexte du Statut du fleuve Uruguay de 1975 entre l'Argentine et l'Uruguay, qui définit de manière comparable la « pollution » comme « l'introduction directe ou indirecte par l'homme de substances ou énergie nocives dans le milieu aquatique ». ²⁶⁸ En ce qui concerne l'affirmation de l'Argentine selon laquelle les émissions de carbone d'une usine de papier constituaient une « pollution » au sens du Statut, ²⁶⁹ la CIJ a considéré ce qui suit :

Pour ce qui est de la pollution atmosphérique, la Cour est d'avis que, si les rejets des cheminées de l'usine déposaient dans le milieu aquatique des substances nocives, cette *pollution indirecte du fleuve* relèverait des dispositions du Statut de 1975. ²⁷⁰

149. Dans l'affaire *Usine MOX*, le Tribunal a examiné la demande de l'Irlande concernant la prescription de mesures conservatoires dans le cadre d'un différend relatif à l'autorisation accordée au Royaume-Uni d'ouvrir une nouvelle usine de fabrication d'un combustible d'oxydes mixtes (MOX). L'Irlande a allégué que l'exploitation de la centrale contribuerait à la pollution de la mer d'Irlande par des rejets de matières et de déchets radioactifs, « qu'ils entrent dans le milieu marin directement ou *indirectement, par la voie atmosphérique* ». ²⁷¹ Bien que le Tribunal ait rejeté la demande principale de l'Irlande, il a implicitement reconnu la plausibilité d'une allégation de pollution « indirecte » du milieu marin par le biais de rejets atmosphériques lorsqu'il a ordonné aux parties d'engager des consultations afin « d'échanger des informations supplémentaires concernant les conséquences possibles, pour la mer d'Irlande, de la mise en service de l'usine MOX », au motif que « l'obligation de coopérer constitue, en vertu de la partie XII de la Convention et du droit international général, un principe fondamental en matière de prévention de la pollution du milieu marin ». ²⁷² Dans son opinion individuelle, le juge David Anderson a expressément reconnu la possibilité d'une introduction indirecte par l'intermédiaire de l'atmosphère, notant que les travaux courants de nettoyage de l'usine devraient aboutir « à l'introduction de quantités infimes de substances liquides ou gazeuses, ainsi que d'énergie dans le milieu marin de la mer d'Irlande », cela en partie « à travers l'atmosphère, l'article 212 s'appliquant dans ce cas ». ²⁷³

150. Comme indiqué ci-dessous, les émissions anthropiques de GES répondent à la définition visée à l'article 1(1)(4) dans la mesure où elles constituent un mécanisme d'action à la fois « direct » et « indirect » par lequel les activités humaines introduisent de l'énergie ou des substances dans le milieu marin.

²⁶⁸ Voir Statut du fleuve Uruguay, 1295 UNTS 340 (19 novembre 1975), article 40.

²⁶⁹ *Affaire relative à des usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine c. Uruguay)*, arrêt, 2010 CIJ REP. 14 (20 avril) (« arrêt *Usines de pâte à papier* »), ¶ 220.

²⁷⁰ *Id.*, ¶ 264 (caractères italiques ajoutés).

²⁷¹ *Usine MOX (Irlande c. Royaume-Uni)*, affaire N° 10, demande en prescription de mesures conservatoires et exposé des conclusions de l'Irlande (9 novembre 2001), ¶ 112 (caractères italiques ajoutés).

²⁷² *Usine MOX (Irlande c. Royaume-Uni)*, affaire n° 10, ordonnance (mesures provisoires), 2001 TIDM REP. 95 (3 décembre) (« Ordonnance « *Usine MOX* » »), ¶¶ 82, 84, 89.

²⁷³ *Ordonnance Usine MOX*, opinion individuelle du juge Anderson, p. 127.

C. Introduction indirecte d'énergie sous forme d'excédent de chaleur dans le milieu marin

151. Les émissions anthropiques de GES introduisent indirectement de l'énergie sous forme de chaleur dans le milieu marin. Ainsi que nous l'avons expliqué dans le chapitre 4, les humains se livrent à diverses activités qui émettent des GES - principalement du dioxyde de carbone, du méthane et de l'oxyde nitreux - qui piègent la chaleur dans l'atmosphère.²⁷⁴ La chaleur est une forme d'« énergie ». Le sens ordinaire du terme « énergie » inclut la chaleur : « puissance ou force dérivée de l'exploitation des ressources physiques et chimiques », y compris « la lumière et la chaleur ».²⁷⁵ Cela correspond à la définition scientifique de la « chaleur » : en effet, le GIEC emploie les termes « chaleur » et « énergie » de manière interchangeable.²⁷⁶

152. L'océan absorbe la chaleur de l'atmosphère par un processus de transfert thermique de l'air chaud vers l'eau plus froide, ce qui en fait le plus grand puits de chaleur de la Terre.²⁷⁷ Ainsi, les émissions anthropiques de GES introduisent indirectement de l'énergie sous forme de chaleur dans l'océan, la cryosphère marine et l'interface air-mer « à partir de l'atmosphère ou par son intermédiaire ».²⁷⁸ Les principaux moteurs de ces émissions sont : le fonctionnement des moteurs à combustion interne pour l'industrie ou le transport terrestre, maritime ou aérien ; la combustion de combustibles fossiles pour la chaleur ou l'électricité ; la fabrication de produits agricoles ; et l'élimination des déchets organiques.²⁷⁹

153. Ainsi que nous l'avons fait observer à la section 4.II.A ci-dessus, le GIEC a conclu que l'océan et la cryosphère marine ont absorbé plus de 90 % de l'excédent de chaleur accumulé dans le système climatique depuis 1850. Ils absorbent constamment l'excédent de chaleur au moins depuis le XXe siècle, l'essentiel des transferts thermiques ayant eu lieu depuis 1970.²⁸⁰

D. Introduction directe et indirecte d'excédent de carbone dans le milieu marin

154. Les émissions anthropiques de GES introduisent directement et indirectement du carbone, c'est-à-dire une substance, dans le milieu marin, dont elles modifient la physique et la chimie.

155. Le carbone répond au sens ordinaire du terme « substance » : « un type particulier de matière ayant des propriétés uniformes » ou « un type de matière ayant une composition chimique définie, tel qu'un composé ou un élément ».²⁸¹ Il s'agit également d'une substance au sens scientifique du terme : le dioxyde de carbone est une « substance chimique » composée d'un atome de carbone et de deux atomes d'oxygène.²⁸² Le carbone noir - particules de carbone pur - est également une « substance ».

²⁷⁴ Voir § 4.II.B ci-dessus ; Rapport Cooley, § II.D.

²⁷⁵ OXFORD ENGLISH DICTIONARY, « energy » [énergie]

²⁷⁶ Voir par exemple, GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 2: Changing State of the Climate System*, SIXTH ASSESSMENT REPORT (2021), p. 380.

²⁷⁷ Voir § 4.I.A ci-dessus ; Rapport Cooley § II.

²⁷⁸ Voir § 4.II ci-dessus.

²⁷⁹ Voir § 4.I ci-dessus.

²⁸⁰ GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT SPÉCIAL SUR L'OCÉAN ET LA CRYOSPHERE DANS LE CONTEXTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE (2019), p. 9 (« Il est quasiment certain que l'océan mondial s'est réchauffé sans cesse depuis 1970 et qu'il a absorbé plus de 90 % de l'excédent de chaleur accumulé dans le système climatique (*degré de confiance élevé*). Le rythme de réchauffement de l'océan a plus que doublé depuis 1993 (*probable*) »).

²⁸¹ OXFORD ENGLISH DICTIONARY, « substance »

²⁸² Voir § 4.I.B.1

156. Le GESAMP a systématiquement conclu que les échanges de polluants entre l'air et la mer, notamment de dioxyde de carbone, constituent une pollution du milieu marin.²⁸³ Le Programme des Nations Unies pour l'environnement est parvenu à la même conclusion en ce qui concerne le carbone noir.²⁸⁴ Ces conclusions scientifiques sont cohérentes avec l'affaire des *Usines de pâte à papier* dans laquelle, comme nous l'avons expliqué ci-dessus, la CIJ a noté que les émissions des cheminées, y compris le carbone, pouvaient constituer une « substance » aux fins du Statut de 1975.²⁸⁵

157. Comme nous l'expliquons dans le chapitre 4, les activités humaines émettent du dioxyde de carbone en brûlant des matières organiques telles que les combustibles fossiles et la biomasse, par le biais de processus industriels, ainsi que par le changement d'affectation des sols et la gestion des terres. L'homme émet également du carbone noir - c'est-à-dire de fines particules de carbone non entièrement brûlées, telles que la suie - lorsqu'il brûle des combustibles fossiles.²⁸⁶ Ces substances passent ensuite « depuis ou à travers l'atmosphère » dans le milieu marin, cela incluant l'océan et l'interface air-mer dans le cas du dioxyde de carbone, et l'océan et la cryosphère marine dans le cas du carbone noir.²⁸⁷ De fait, le milieu marin a absorbé environ un quart des 2 400 ± 240 gigatonnes de dioxyde de carbone émises par les activités humaines dans l'atmosphère.²⁸⁸

II. Les émissions anthropiques de GES ont ou peuvent avoir des effets nuisibles au sens de l'article 1(1)(4)

158. L'introduction d'un excédent de chaleur et de carbone dans le milieu marin en raison des émissions de GES a ou peut avoir des « effets nuisibles » au sens de l'article 1(1)(4).

159. La présente partie II démontre que : les « effets nuisibles » au sens de l'article 1(1)(4), englobent un large éventail (non exhaustif) de dommages présents et futurs (section A) ; l'excédent de chaleur qui est introduit dans le milieu marin en raison des émissions anthropiques de GES a ou peut avoir de tels effets nuisibles (section B) ; et l'excédent de carbone qui est introduit dans le milieu marin en raison des émissions anthropiques de GES a ou peut avoir des effets nuisibles (section C).

A. Portée des « effets nuisibles » avérés ou probables

160. L'article 1(1)(4) couvre un large éventail d'effets nuisibles avérés ou probables. Le sens ordinaire du terme « effet » est « ce qui résulte de l'action ou des propriétés de quelque chose ou de quelqu'un ; résultats de manière générale ; la qualité d'obtenir un résultat, l'efficacité ».²⁸⁹ L'article 1(1)(4) modifie le terme « effet » par le terme « nuisible », dont le sens ordinaire dans la partie pertinente est « causer un dommage physique ou un préjudice à une personne ou à une

²⁸³ GESAMP, *Pollutant Modification of Atmospheric and Oceanic Processes and Climate: Some Aspects of the Problem*, REPORTS AND STUDIES NO. 36 (1989); GESAMP, *Interchange of Pollutants between the Atmosphere and the Oceans (part II)*, REPORTS AND STUDIES NO. 23 (1985); GESAMP, *Interchange of Pollutants between the Atmosphere and the Oceans*, REPORTS AND STUDIES NO. 13 (1980). La définition de l'article 1(1)(4) est plus large que celle utilisée par le GESAMP en ce sens qu'elle autorise des éventualités probables [« a ou peut avoir »].

²⁸⁴ PNUE et OMM, *Integrated Assessment of Black Carbon and Tropospheric Ozone*, CLIMATE & CLEAN AIR COALITION (2011).

²⁸⁵ Voir § I.B, ¶ 148 (citant l'arrêt *Usines de pâte à papier*, ¶ 264).

²⁸⁶ Voir Rapport Cooley, § II.B, ¶ 24.

²⁸⁷ Voir § 4.III.A ; Rapport Cooley, § II.B, ¶ 24.

²⁸⁸ Voir §§ 4.III.A.

²⁸⁹ OXFORD ENGLISH DICTIONARY, « effect » [effet]

chose ; préjudiciable à la vie ou la santé ; néfaste ; nocif ». ²⁹⁰ Le sens ordinaire de ce terme est reflété par l'article 1(1)(4) qui comprend une liste étendue mais non exhaustive d'effets nuisibles : *dommages* aux ressources biologiques et à la faune et la flore marines ; *risques* pour la santé humaine ; *entrave* aux activités marines, y compris la pêche et les autres utilisations légitimes de la mer ; *dégradation* de la qualité de l'eau de mer du point de vue de son utilisation ; et *dégradation* des valeurs d'agrément. En précisant qu'un effet doit être « nuisible » pour répondre à cet élément de la définition, l'article 1(1)(4), indique clairement que l'introduction de substances ou d'énergie dans le milieu marin n'est pas suffisante en soi ; un certain seuil de dommage doit être atteint pour justifier la qualification d'« effet nuisible » réel ou probable. Les cours et tribunaux internationaux ont conclu à l'existence d'« effets nuisibles » en se référant aux exemples énumérés dans la liste non exhaustive contenue dans l'article 1(1)(4). ²⁹¹

161. Pour satisfaire à cet élément de l'article 1(1)(4), il suffit que ces effets « puissent » se produire, le sens ordinaire de ce terme étant « probable [ou] ayant de grandes chances de se produire ». ²⁹² Cette définition englobe expressément à la fois les effets qui se sont déjà produits et les effets futurs qui sont susceptibles de se produire. Le tribunal en l'affaire *Mer de Chine méridionale*, par exemple, a estimé que l'utilisation de dynamite et de cyanure dans le cadre d'activités de pêche constituait une pollution du milieu marin, notamment parce qu'elle « menaçait » l'écosystème fragile des récifs coralliens et les habitats d'espèces menacées d'extinction. ²⁹³

162. Dans le contexte de ses conclusions relatives au changement climatique, le GIEC définit le terme « probable » comme une conclusion dont la probabilité d'occurrence est comprise entre 66 et 100 %. ²⁹⁴ D'une manière générale et *a fortiori*, le terme « probable » [« peut avoir »] au sens de l'article 1(1)(4) doit également inclure les intervalles de confiance du GIEC de « quasiment certain » (99 à 100 %) et de « très probable » (90 à 100 %) appliqués à ses conclusions. ²⁹⁵

163. L'inclusion du terme « probable » [« peut avoir »] dans l'article 1(1)(4) indique que les évaluations visant à déterminer si une introduction particulière d'énergie ou de substances dans le milieu marin peut avoir des effets nuisibles doivent privilégier l'inclusivité et la précaution. Cela reflète la norme bien établie reflétée dans la déclaration de Rio sur l'environnement et le développement de 1992 selon laquelle, « en cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement ». ²⁹⁶ Dans son avis sur les *Responsabilités et obligations des États qui patronnent des Personnes et des entités dans le cadre d'activités menées dans la Zone*, la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins a estimé que cette norme s'applique en vertu de la Convention « aux situations où les preuves scientifiques

²⁹⁰ OXFORD ENGLISH DICTIONARY, « *deleterious* » [nuisible]

²⁹¹ Voir, par exemple, la sentence dans l'affaire de la *mer de Chine méridionale*, ¶ 970 (selon laquelle le fait de briser des coraux et de blesser des espèces non ciblées lors de la pêche peut constituer un « dommage [aux] ressources biologiques et à la faune et la flore marines »).

²⁹² OXFORD ENGLISH DICTIONARY, « *likely* » [probable]

²⁹³ Sentence sur la *mer de Chine méridionale*, ¶ 970.

²⁹⁴ Voir § 4.I, note de bas de page 65.

²⁹⁵ Voir § 4.I, note de bas de page 65.

²⁹⁶ Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*, Doc. A/CONF.151/26 (Vol. I) (Annexe I) (« Déclaration de Rio »), Principe 15 ; voir aussi CCNUCC, article 3(3).

quant à la portée et aux effets négatifs éventuels des activités concernées sont insuffisantes, mais où il existe des indices plausibles de risques potentiels ».²⁹⁷

164. La Chambre a également noté dans cet avis de 2011 que l'incorporation de cette approche de précaution dans « un nombre croissant de traités internationaux et autres instruments . . . a créé un mouvement qui tend à incorporer cette approche dans le droit international coutumier ».²⁹⁸ Cette tendance est encore plus forte dix ans plus tard, avec de plus en plus de traités ayant intégré le principe de précaution.²⁹⁹

B. Effets nuisibles avérés ou probables de l'excédent de chaleur

165. Comme l'explique le chapitre 4 et comme indiqué ci-dessus, les émissions de GES introduisent d'énormes quantités de chaleur excédentaire (c'est-à-dire une chaleur supérieure aux niveaux préindustriels) dans le milieu marin, ce qui entraîne de profonds changements physiques et chimiques dans l'océan et la cryosphère marine. Ces changements incluent notamment une expansion thermique de l'eau de mer, la disparition de la glace de mer et des plates-formes glaciaires, l'élévation du niveau de la mer, la stratification et la désoxygénation de l'océan, ainsi que la modification des courants océaniques et atmosphériques.³⁰⁰ Ces changements physiques et chimiques ont ou peuvent avoir les effets nuisibles énumérés à l'article 1(1)(4). Ces effets nuisibles sont les suivants

- (a) *Dommages aux ressources biologiques et à la faune et la flore marines*, tels que le déclin de la biodiversité et de l'abondance de la vie marine, cela incluant la perte de récifs coralliens due au stress thermique, la stratification et la désoxygénation de l'océan ; et la destruction des habitats océaniques, côtiers et polaires due à l'élévation du niveau de la mer et à la fonte de la cryosphère marine ;³⁰¹
- (b) *Risques pour la santé de l'homme*, notamment :
 - (i) insécurité alimentaire et malnutrition résultant du déclin des produits de la mer en tant que source essentielle de protéines animales, en particulier dans les communautés côtières et insulaires ;³⁰²

²⁹⁷ Avis consultatif *Zone*, ¶ 131 ; voir aussi arrêt *Usines de pâte à papier*, ¶ 164 (constatant qu'« une approche de précaution [...] peut être pertinente pour interpréter et appliquer » les dispositions environnementales du Statut du fleuve Uruguay).

²⁹⁸ Avis consultatif *Zone*, ¶ 135.

²⁹⁹ Voir Projet d'accord se rapportant à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer et portant sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale (mars 2023) (« Accord BBNJ ») (adoption prochaine en juin 2023) ; Protocole sur l'investissement de la ZLECAf, 2023, article 34 ; Accord de commerce et de coopération UE-Royaume-Uni (30 décembre 2020), article GRP.1 ; Accord de commerce et de coopération entre le Royaume-Uni et la Moldavie (24 décembre 2020), article 339 ; Accord de partenariat économique entre le Royaume-Uni et le Kenya (8 décembre 2020), article 54 ; Accord commercial entre le Royaume-Uni et l'Ukraine (8 octobre 2020), article 278 ; Accord de libre-échange entre l'UE et le Vietnam (1er août 2020), article 13.11 ; Acte additionnel de la CEDEAO sur les investissements (19 janvier 2019), article 12 ; Traité bilatéral d'investissement Nigeria-Maroc (3 décembre 2016), article 14 ; Convention relative à la détermination des conditions minimales d'accès et d'exploitation des ressources halieutiques à l'intérieur des zones maritimes sous juridiction des États membres de la Commission sous-régionale des pêches (16 septembre 2012), article 2.

³⁰⁰ Voir § 4.II.B.

³⁰¹ Voir §§ 4.II.B, III.B ci-dessus ; Rapport Cooley, §§ III.E, V.D.

³⁰² Voir §§ 4.II.B, III.B, IV ; Rapport Cooley, § VI.C.

- (ii) Submersion et destruction des communautés et infrastructures côtières en raison des inondations et de l'élévation du niveau de la mer ;³⁰³
 - (iii) Modification des conditions météorologiques de chaleur et de précipitations causée par la modification des courants océaniques, avec par exemple l'affaiblissement de la Circulation méridienne de retournement de l'Atlantique ;³⁰⁴
 - (iv) Événements météorologiques extrêmes, notamment cyclones, sécheresses, inondations et vagues de chaleur ;³⁰⁵
 - (v) Déplacements de population dus à l'élévation du niveau de la mer, au déclin du développement économique ou au manque d'accès à l'eau et à la nourriture ;³⁰⁶
 - (vi) Salinisation des terres agricoles ;³⁰⁷
 - (vii) Intrusion d'eau de mer dans les aquifères d'eau douce ;³⁰⁸ et
 - (viii) Augmentation de la propagation géographique des pathogènes marins ;³⁰⁹
- (c) *Entrave aux activités marines, y compris la pêche et les autres utilisations légitimes de la mer*, cela incluant la diminution de l'abondance et de la diversité des poissons, la migration des poissons vers des eaux plus fraîches et le déclin de la pêche et de l'écotourisme ;³¹⁰ et
- (d) *Dégradation des valeurs d'agrément* - caractéristiques, installations ou services qui favorisent la jouissance souhaitable ou utile de la mer et du littoral par les humains -, cela incluant la perte de plages due aux inondations et à l'élévation du niveau de la mer, la submersion et la destruction des écosystèmes côtiers et des récifs, et la perte de patrimoine culturel.³¹¹

C. Effets nuisibles avérés ou probables de l'excédent de carbone

166. Comme l'explique le chapitre 4, les émissions de GES introduisent d'énormes quantités de carbone excédentaire (c'est-à-dire la quantité de carbone supérieure aux niveaux préindustriels) dans le milieu marin, ce qui entraîne de profonds changements physiques et chimiques dans l'océan et la cryosphère marine. Plus précisément, le dioxyde de carbone atmosphérique réagit avec l'eau de mer et provoque l'acidification de l'océan. L'océan absorbe constamment l'excès de dioxyde de carbone au moins depuis le début du XXe siècle, avec plus d'un quart des émissions de carbone se retrouvant à terme dans le milieu marin.³¹²

³⁰³ Voir § 4.II.B.3 ci-dessus ; Rapport Cooley, § VI.A.

³⁰⁴ Voir § 4.II.B.4 ci-dessus.

³⁰⁵ Voir *id.* ; Rapport Cooley, § III.C.

³⁰⁶ Voir § 4.II.B.3 ci-dessus ; Rapport Cooley, § VI.F.

³⁰⁷ Voir § 4.II.B.3 ci-dessus ; Rapport Cooley, § VI.D.

³⁰⁸ Voir § 4.II.B.3 ci-dessus.

³⁰⁹ Voir *id.* ; Rapport Cooley, § VI.D.

³¹⁰ Voir §§ 4.II.B-III.B ci-dessus ; Rapport Cooley, §§ V.C-D.

³¹¹ Voir §§ 4.II, 4.IV ci-dessus ; Rapport Cooley, § VI.A.

³¹² GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT SPÉCIAL SUR L'OCÉAN ET LA CRYOSPHERE DANS LE CONTEXTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE (2019), p. 9 (« L'océan a absorbé 20 à 30 % (*très probable*) des émissions anthropiques totales de CO₂ depuis les années 1980, ce qui a accentué son acidification »).

Les niveaux extrêmes d'acidification de l'océan dégradent sa capacité à agir comme un puits de carbone, ce qui laisse une plus grande quantité de dioxyde de carbone dans l'atmosphère et risque de faire de l'océan un émetteur net de carbone. Le carbone noir réduit également l'effet albédo de la glace. Les émissions de carbone exacerbent donc les changements causés par l'excédent de chaleur.³¹³

167. Ces modifications physiques et chimiques ont ou peuvent avoir les effets nuisibles visés à l'article 1(1)(4). Ces effets nuisibles sont les suivants :

- (a) *Dommages aux ressources biologiques et à la faune et la flore marine* : déclin de la biodiversité et de l'abondance de la vie marine, y compris des récifs coralliens, des coquillages et des crustacés, en raison de l'incapacité de certaines espèces à survivre dans des environnements acides ;³¹⁴
- (b) *Risques pour la santé de l'homme* : insécurité alimentaire et malnutrition résultant du déclin des produits de la mer en tant que source essentielle de protéines animales, en particulier parmi les communautés côtières et insulaires qui dépendent de la faune et de la flore marines affectées ;³¹⁵
- (c) *Entrave aux activités marines, y compris la pêche et les autres utilisations légitimes de la mer* : diminution de l'abondance et de la diversité des poissons, des coquillages et des crustacés, et déclin de la pêche et de l'écotourisme, en particulier autour des récifs coralliens ;³¹⁶ et
- (d) Exacerbation des effets nuisibles de l'absorption d'excédent de chaleur.³¹⁷

* * *

168. Les émissions anthropiques de GES répondent donc à la définition de la « pollution du milieu marin » visée à l'article 1(1)(4) de la Convention, dans la mesure où elles introduisent dans le milieu marin des quantités colossales de chaleur et de carbone excédentaires - qui constituent une forme d'énergie et une substance, respectivement - qui ont ou peuvent avoir toute une palette d'effets nuisibles. Le tableau ci-dessous illustre la relation entre l'introduction de chaleur et de carbone dans le milieu marin et ces effets nuisibles.

169. En tant que constitution évolutive de l'océan, et ainsi que nous l'exposons dans les trois chapitres suivants, la partie XII de la CNUDM exige que les États respectent les obligations de fond et de procédure visant à prévenir, à réduire et à maîtriser la pollution du milieu marin provenant de toutes les sources liées au changement climatique.

³¹³ Voir § 4.I ci-dessus.

³¹⁴ Voir § 4.III.B (décrivant l'impact de l'acidification de l'océan sur la vie marine) ; Rapport Cooley, §§ IV, V.D (décrivant respectivement les phénomènes d'acidification de l'océan et leurs effets, et les changements affectant la biodiversité).

³¹⁵ Voir § 4.III.B (décrivant une réduction des pêcheries et des chaînes alimentaires marines en raison de l'acidification de l'océan) ; Rapport Cooley, § VI.C (décrivant les changements affectant les moyens de subsistance, y compris dans les pêcheries et les récoltes).

³¹⁶ Voir § 4.III.B (description de l'impact de l'acidification de l'océan sur la vie marine) ; Rapport Cooley, § IV (description des effets de l'acidification de l'océan), § VI.C (description des changements affectant les moyens de subsistance, tels que le déclin de la pêche et de l'écotourisme).

³¹⁷ Rapport Cooley, § III (décrivant les effets abiotiques de l'absorption de chaleur).

Relation entre les apports océaniques provenant du changement climatique anthropique et leurs effets physiques et chimiques, et conséquences sur les communautés humaines³¹⁸

Substance ou énergie	Effets physiques et chimiques	Effets nuisibles
Chaleur absorbée par l'océan et la glace de mer	<ul style="list-style-type: none"> • Réchauffement de l'océan • Élévation du niveau de la mer • Changement des conditions météorologiques • Perte de glace de mer • Modification de la stratification de l'océan • Désoxygénation de l'océan 	<p><u>Dommages aux ressources biologiques et à la faune et la flore marine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation des événements de manque d'oxygène • Aggravation du stress sur les organismes marins individuels et les populations • Diminution de la biodiversité marine, en particulier aux basses latitudes • Perturbation des relations et processus saisonniers, y compris la reproduction et la croissance • Destruction des habitats océaniques, côtiers et polaires, y compris les récifs coralliens, la végétation aquatique et les systèmes d'eau profonde • Transformation des écosystèmes en de nouveaux états stables avec une modification des espèces et des possibilités d'exploitation pour l'homme • Irréversibilité de nombreux impacts climatiques et transformations des écosystèmes sur plusieurs siècles <p><u>Risques pour la santé de l'homme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Submersion et destruction des communautés et des infrastructures côtières • Augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes, notamment des cyclones, des sécheresses, des inondations et des canicules • Dégradation de la sécurité alimentaire et des moyens de subsistance marins • Salinisation des aquifères d'eau douce et des terres agricoles côtières • Augmentation de la propagation géographique des pathogènes marins • Augmentation des déplacements de population • Aggravation des risques composites pour les communautés côtières et insulaires <p><u>Entrave aux activités marines, y compris la pêche et les autres utilisations légitimes de la mer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diminution de l'abondance et de la diversité des poissons • Migration des poissons vers des eaux plus fraîches • Perturbation des processus saisonniers • Déclin de la pêche et de l'écotourisme <p><u>Altération de la qualité de l'eau de mer du point de vue de son utilisation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduction du mélange naturel qui supporte les écosystèmes • Acidification de l'eau de mer • Désoxygénation de l'eau de mer <p><u>Dégradation des valeurs d'agrément</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Submersion et destruction des communautés, des biens et des infrastructures côtières • Perte de patrimoine culturel • Destruction des écosystèmes côtiers et marins uniques

³¹⁸ Rapport Cooley, §§III-VII.

Substance ou énergie	Effets physiques et chimiques	Effets nuisibles
Carbone absorbé par l'océan	<ul style="list-style-type: none"> • Acidification de l'océan 	<p><u>Dommmages aux ressources biologiques et à la faune et la flore marine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Perte des conditions écologiques optimales pour les organismes • Perturbation des relations entre les écosystèmes et perte ou déplacement de la biodiversité • Menace accrue de points de basculement écologiques et de changements irréversibles dans la faune et la flore marine <p><u>Entrave aux activités marines, y compris la pêche et les autres utilisations légitimes de la mer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diminution de l'abondance et de la diversité des poissons • Déplacement des stocks halieutiques vers les pôles <p><u>Risques pour la santé de l'homme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Perte de nourriture provenant de la mer • Exposition à des agents pathogènes aquatiques • Atteinte à la santé mentale

CHAPITRE 6 : OBLIGATIONS DE PRÉVENTION, DE RÉDUCTION ET DE MAÎTRISE DE LA POLLUTION DU MILIEU MARIN

170. La CNUDM dans son ensemble, ainsi que sa pertinence en tant que « droit constitutionnel de la mer », ont été abordées plus haut.³¹⁹ Comme nous l'avons indiqué au chapitre 4, il est scientifiquement prouvé que les activités anthropiques émettrices de GES sont à l'origine du changement climatique et que ces émissions nuisent profondément aux océans et au milieu marin. Il a également déjà été établi au chapitre 5 que les émissions anthropiques de GES constituent l'introduction par l'homme d'énergie et de carbone, à la fois directement et indirectement, dans le milieu marin, et qu'elles entrent donc parfaitement dans la définition de la « pollution du milieu marin » énoncée à l'article 1(1)(4).

171. La partie XII est organisée en 11 sections. Le présent chapitre 6 aborde plus spécifiquement les dispositions générales de la section 1, les règles internationales et la législation nationale visant à prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin (section 5) et les dispositions relatives à l'application de la législation (section 6).

172. L'article 192 est la première disposition de la partie XII et établit l'obligation générale des États de protéger et de préserver le milieu marin.³²⁰ Conformément à cette obligation de protection et de préservation, l'article 193 indique que les États ont le droit souverain d'exploiter leurs ressources naturelles, pour autant qu'ils le fassent dans le respect de leur obligation de protéger et de préserver le milieu marin.

173. Au-delà de l'obligation générale relevant de l'article 192, le présent chapitre 6 traite des obligations que les États parties se sont engagés à remplir en vertu de la partie XII de la Convention pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin qui résulte, ou qui peut résulter, des causes et des conséquences du changement climatique.

174. L'article 194 contient les obligations essentielles à cet égard. Celui-ci est composé de cinq paragraphes.³²¹ La section I du présent chapitre traite de l'obligation fondamentale énoncée à l'article 194(1) de la CNUDM de prendre « toutes les mesures . . . nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution ». Outre leur obligation de prendre des mesures pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin, les États ont également l'obligation distincte, énoncée à l'article 194(2), de la CNUDM, de prendre « toutes les mesures nécessaires pour que les activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle le soient de manière à ne pas causer de préjudice par pollution ». La section II décrit cette obligation spécifique. Les mesures nécessaires globales énoncées à l'article 194(1) de la CNUDM incluent, sans s'y limiter, des mesures qui concernent spécifiquement les différentes sources de pollution qui

³¹⁹ Voir § 3.III ci-dessus.

³²⁰ Voir § 8.I ci-dessous.

³²¹ Ce chapitre n'aborde pas en détail l'article 194(3)–(5). Ces paragraphes contiennent des mesures spécifiques qui sont traitées dans d'autres chapitres du présent exposé écrit. Le paragraphe 4 indique que tout en prenant des mesures pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin, les États doivent s'abstenir de toute ingérence injustifiée, avec les activités menées par d'autres États dans l'exercice de leurs droits et devoirs conformément à la CNUDM. Dans l'affaire des *Violations alléguées de droits souverains et d'espaces maritimes dans la mer des Caraïbes (Nicaragua c. Colombie)*, la Colombie a fait valoir qu'elle avait le droit et le devoir de protéger et de préserver le milieu marin du sud-ouest de la mer des Caraïbes et que ses actions n'entravaient pas la capacité du Nicaragua à exercer ses droits souverains. Résumé de l'arrêt (21 avril 2022), ¶¶ 54–55. Même si la CNUDM n'était pas applicable entre les parties dans cette affaire, la Cour a confirmé que, dans l'exercice de leurs droits souverains, les États devaient tenir dûment compte de leurs droits et obligations respectifs. *Id.*, ¶¶ 60, 63.

affectent ou peuvent affecter négativement le milieu marin. Trois sources de pollution sont particulièrement importantes, à savoir la pollution provenant de sources telluriques (article 207), la pollution par les navires (article 211) et la pollution d'origine atmosphérique ou transatmosphérique (article 212). La section III présente les mesures spécifiques relatives à chacune de ces sources.

I. Obligation au titre de l'article 194(1)

175. La présente section traite de l'obligation fondamentale énoncée à l'article 194(1) (sous-section A), et de la norme de mise en application de cette obligation fondamentale (sous-section B). Les moyens les mieux adaptés dont disposent les États et leurs capacités respectives seront pris en compte dans l'élaboration de cette norme.

A. Obligation fondamentale au titre de l'article 194(1)

176. L'article 194(1) de la CNUDM énonce l'obligation générale pour les États de prendre toutes les mesures nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin, quelle qu'en soit la source. L'article 194(1) stipule ainsi :

Les États prennent, séparément ou conjointement, selon qu'il convient, toutes les mesures compatibles avec la présente Convention qui sont nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin, quelle qu'en soit la source, et mettent en œuvre à cette fin les moyens les mieux adaptés dont ils disposent, en fonction de leurs capacités, et ils s'efforcent d'harmoniser leurs politiques à cet égard.

177. Selon certains commentateurs, l'article 194 « établit le cadre pour l'élaboration et l'adoption de mesures législatives nationales visant à prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin ». ³²² On remarque pourtant, à la lecture du texte de la Convention, que l'obligation énoncée à l'article 194(1) est en fait plus précise. Elle établit en effet l'obligation légale d'adopter et de mettre en œuvre *toutes les* mesures nationales et collectives (internationales) nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin. Ainsi que cela est indiqué ci-dessous, l'obligation est une obligation pour les États d'adopter une certaine conduite. ³²³ Cela signifie toutefois également que les États parties ont une obligation positive de résultat, à savoir adopter et mettre en œuvre « toutes les mesures . . . nécessaires » pour prévenir, réduire et maîtriser cette pollution. L'interprétation de cette obligation est explorée plus en détail dans les six points suivants.

178. *Premièrement*, l'article 194(1), établit une obligation légale. L'utilisation de l'expression « prennent » ne laisse aucun doute quant au caractère contraignant de la disposition.

179. *Deuxièmement*, le terme « mesures » doit être compris au sens large. Ce terme, tel qu'il est utilisé à l'article 194(1), couvre un large éventail de mesures. Les mesures peuvent être de différentes natures et inclure des mesures normatives et substantielles, telles que l'adoption de lois, de règlements et de politiques publiques de toutes sortes au niveau national, régional ou mondial. Des mesures de nature procédurale peuvent également être prises. Ainsi par exemple, l'obligation de réaliser une étude d'impact environnemental avant d'entreprendre un projet

³²² Article 207 : *Pollution from Land-Based Sources*, VIRGINIA COMMENTARY, vol. IV, p. 127–128.

³²³ Voir § I.B ci-dessous.

consisterait en une mesure procédurale.³²⁴ Les mesures de nature procédurale étant expressément envisagées comme nécessaires au titre de la CNUDM figurent aux articles 204 à 206 de ladite Convention.

180. *Troisièmement*, selon leur sens ordinaire, les termes « toutes les mesures » « nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin » se réfèrent à ce qui est nécessaire pour parvenir à des résultats tangibles en termes de prévention, de réduction et de maîtrise. L'expression « toutes les mesures » reflète donc le caractère non exhaustif et ouvert de l'article 194(1). Il s'ensuit que la nécessité d'une mesure particulière résulte d'une appréciation objective de ce qui est nécessaire, sur un plan pratique, pour atteindre ce but, ce qui doit être déterminé à la lumière des circonstances spécifiques d'une situation.³²⁵

181. De fait, cette disposition concernant « toutes les mesures » « nécessaires » appelle une évaluation objective. La formulation de l'article 194(1) a recours à des termes directs. Elle prévoit que toutes les mesures nécessaires doivent être prises pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution marine. En vertu de la CNUDM, les États ne disposent pas d'un pouvoir discrétionnaire pour déterminer si des mesures doivent être prises : dans la mesure où elles sont nécessaires, correspondent à des moyens praticables et sont à la portée d'un État, elles doivent être prises. Il convient de noter que l'utilisation de l'expression « selon qu'il convient » à l'article 194(1) fait référence à la question de savoir si les mesures doivent être prises séparément ou conjointement, mais ne laisse pas aux États le pouvoir discrétionnaire de déterminer si des mesures doivent effectivement être prises.

182. *Quatrièmement*, l'objectif des mesures à adopter est de prévenir, de réduire et de maîtriser la pollution du milieu marin. Il s'ensuit que le contenu précis des mesures qui doivent être prises par les États parties dépend de l'interprétation correcte de l'obligation de « prévenir, réduire et maîtriser » la pollution du milieu marin. Il est donc nécessaire de définir ce que l'on entend par chaque terme : « prévenir », « réduire » et « maîtriser ».

183. *Cinquièmement*, l'obligation de « prévenir », d'une part, et l'obligation de « réduire et maîtriser », d'autre part, semblent se référer à des types d'action différents. Ces concepts ne sont pas co-extensifs. « Prévenir » signifie empêcher que quelque chose ne se produise ; « réduire et maîtriser » fait référence à la gestion nécessaire pour atténuer une certaine situation ou ses effets. Il s'ensuit que la prévention de la pollution constitue une action différente de la réduction et de la maîtrise de la pollution. Il va cependant de soi que ces deux types d'action peuvent être articulés dans le cadre d'une progression dans le temps, ou comme une séquence.³²⁶ Face à une forme particulière de pollution ou de risque de pollution, il pourra ainsi être justifié, à la lumière des possibilités pratiques et des capacités disponibles, de commencer par réduire et maîtriser la pollution ou le risque de pollution, puis, lorsque cela deviendra possible, de l'empêcher totalement.

³²⁴ Voir Jutta Brunnée, *Procedure and Substance in International Environmental Law*, 405 COLLECTED COURSES OF THE HAGUE ACAD. INT'L L. (2020), p. 131–135.

³²⁵ Concernant l'évaluation objective qui doit être menée pour déterminer si une mesure est nécessaire, voir *Plates-formes pétrolières (Iran c. États-Unis)*, arrêt, 2003 CIJ REP. 161 (6 novembre), ¶ 43, et *Certains avoirs iraniens (République islamique d'Iran c. États-Unis d'Amérique)*, résumé de l'arrêt (30 mars 2023), ¶¶ 106-108.

³²⁶ Voir arrêt *Usines de pâte à papier*, ¶ 205 (indiquant que l'obligation de réaliser une étude d'impact sur l'environnement nécessite une surveillance continue) ; voir aussi *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la région frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)* et *Construction d'une route au Costa Rica le long du fleuve San Juan (Nicaragua c. Costa Rica)*, arrêt, 2015 CIJ REP. 665 (16 décembre) (arrêt « *Certaines activités et Construction d'une route* »), ¶ 161 ; Jorge E. Viñuales, *Due Diligence in International Environmental Law: A Fine-Grained Cartography*, DUE DILIGENCE IN THE INTERNATIONAL LEGAL ORDER (Heike Krieger et al. eds. 2020), p. 113.

184. *Sixièmement*, il s'ensuit que l'obligation spécifique, dans une situation donnée, de prendre toutes les mesures nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin découle nécessairement du contexte ou, en d'autres termes, doit être comprise à la lumière de la nature de la pollution devant être prévenue, réduite et maîtrisée, et de la capacité de chaque État partie à s'acquitter de cette obligation.

185. À cet égard, la pollution du milieu marin en question et ses causes sont scientifiquement prouvées.³²⁷ Il est également certain que cette pollution crée des dommages désastreux pour les États, les populations et l'ensemble de l'écosystème.³²⁸ Il convient donc de la prévenir. Dans le même temps, cependant, il est évident qu'il est impossible pour les États parties de prévenir pleinement cette pollution à court terme. De surcroît, le texte de l'article 194(1) précise que l'obligation varie à la fois dans le temps, en ce sens que les États parties doivent utiliser, pour s'y conformer, « les moyens les mieux adaptés dont ils disposent », ce qui est une notion évolutive, et en fonction des « capacités » de chaque État. Ces concepts de « moyens les mieux adaptés » et de « capacités » respectives des États seront détaillés dans la sous-section B.

186. Dans ce contexte, l'obligation prévue à l'article 194(1) impose aux États parties d'engager un processus en adoptant « toutes les mesures . . . nécessaires » en vue de prévenir complètement la pollution ou le risque de pollution du milieu marin qui fait l'objet de la présente demande d'avis consultatif, lorsque cela est matériellement possible, et, dans l'intervalle, de la réduire et de la maîtriser autant que possible pour chaque État en utilisant les moyens les mieux adaptés.

B. Norme de mise en application de l'obligation fondamentale

187. Conformément à l'article 194(1), les États doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin en mettant « en œuvre à cette fin les moyens les mieux adaptés dont ils disposent, en fonction de leurs capacités ». Il s'ensuit qu'après avoir évalué que des mesures sont « nécessaires » - ce qui a été détaillé ci-dessus dans la sous-section A - un État doit prendre de telles mesures, et que le contenu des mesures appropriées sera déterminé en fonction des moyens disponibles et des capacités propres de l'État. Ces deux notions, telles qu'elles sont utilisées dans ce contexte, sont complémentaires. La formulation « *moyens les mieux adaptés dont ils disposent* » renvoie à une catégorie de « moyens ».

188. Le terme « moyens », dans ce contexte, fait référence aux méthodes ou outils scientifiques et techniques qui doivent être « utilisés » pour mettre en œuvre toutes les mesures nécessaires à la prévention, à la réduction et à la maîtrise de la pollution du milieu marin. Ainsi, le terme « moyens » fait référence aux actions concrètes qu'un État doit mener pour mettre en œuvre « toutes les mesures . . . nécessaires. »

189. Les « moyens » que les États doivent utiliser doivent être « les mieux adaptés . . . dont ils disposent ». Cette qualification précise qu'entre les différents moyens à leur disposition, les États doivent utiliser « les mieux adaptés ». Il s'ensuit qu'un État ne peut prétendre s'acquitter de son obligation si, bien qu'il prenne « toutes les mesures . . . nécessaires », il ne met pas en œuvre ces mesures en utilisant « les moyens les mieux adaptés dont [il] dispose », mais déploie plutôt des moyens qui ne sont pas les plus efficaces pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin.

³²⁷ Voir §§ 4.II.B-III.B ci-dessus ; Rapport Cooley, §§ II-V.

³²⁸ Voir §§ 4.II.B-III.B et IV ; Rapport Cooley, §§ II-VI.

190. Une autre précision concernant l'obligation de mobiliser « les moyens les mieux adaptés » dont dispose un État est que cela doit se faire « en fonction de [ses] capacités ». Cette qualification ne suggère pas que les États peuvent décider de manière discrétionnaire quelles sont leurs « capacités ». Elle signifie simplement qu'on ne peut pas exiger d'un État qu'il fasse ce qu'il n'est pas en mesure de faire.

191. Ainsi, les moyens les mieux adaptés disponibles et les capacités d'un État doivent être pris en compte pour déterminer avec précision comment les mesures doivent être prises par un État pour s'acquitter de son obligation au titre de l'article 194(1). Ces notions expressément inscrites dans la disposition caractérisent le niveau de mise en œuvre des mesures nécessaires qui doivent être prises. Ainsi que cela est indiqué au chapitre 7, elles s'appuient sur une norme de devoir de diligence, en ce sens que les moyens les mieux adaptés et les capacités d'un État sont des facteurs qui doivent être expressément pris en compte pour déterminer le niveau de diligence requis de cet État pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin.

192. Dans le cas d'espèce, deux facteurs spécifiquement énumérés à l'article 194(1), caractérisent la norme de performance attendue des États et étant susceptible d'évoluer dans le temps, à savoir les « moyens les mieux adaptés dont [les États] disposent » et leurs « capacités ». L'expression « moyens les mieux adaptés dont [les États] disposent » combine des éléments déterminés objectivement et subjectivement. Les moyens les mieux adaptés doivent être compris comme les pratiques technologiques et scientifiques qui qualifient le champ d'application technique de l'article 194(1). Ces solutions technologiques ne peuvent être déterminées objectivement à un moment donné, dans la mesure où elles sont susceptibles d'évoluer.³²⁹

193. Les expressions « meilleures techniques disponibles » ou « meilleures pratiques environnementales » sont utilisées dans d'autres instruments et renvoient à des concepts similaires, mais non équivalents.³³⁰ En outre, l'expression « moyens les mieux adaptés » utilisée à l'article 194(1), est assortie d'un élément subjectif, en ce sens que lesdits « moyens » doivent être ceux dont « disposent » les États. Même si les moyens sont techniquement disponibles dans le monde, un État doit disposer des compétences nécessaires pour les utiliser et les mettre en œuvre.³³¹ Il existe donc un lien évident entre les moyens dont disposent les États et leurs « capacités ».

194. Il s'ensuit que les capacités et le niveau de développement de chaque État peuvent influencer sur la nature de l'obligation applicable imposée à cet État de prendre toutes les mesures nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin.³³² L'obligation d'agir peut être qualifiée de « réflexive », en ce sens que l'intensité de l'effort qu'un État doit fournir est déterminée par sa capacité technique et scientifique effective à déployer ledit effort. Outre le développement économique d'un État, d'autres facteurs subjectifs peuvent également influencer sur le contenu d'une obligation : par exemple, la capacité d'un État à influencer les actions de certains acteurs.³³³

³²⁹ Association de droit international, Study Group on Due Diligence in International Law, deuxième rapport (2016), p. 21.

³³⁰ Voir, par exemple, Convention OSPAR, Annexe I.

³³¹ Detlef Czybulka, *article 194: Measures to Prevent, Reduce, and Control Pollution of the Marine Environment*, UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA: A COMMENTARY (Alexander Pröelß éd. 2017), p. 1304.

³³² Association de droit international, Study Group on Due Diligence in International Law, deuxième rapport (2016), p. 3, 16.

³³³ Voir *Application de la convention pour la prévention et la répression du crime de génocide (Bosnie-Herzégovine c. Serbie-et-Monténégro)*, arrêt, 2007 CIJ REP. 43 (26 février), ¶ 430.

195. Par conséquent, l'obligation de prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger, prévenir et réduire la pollution du milieu marin en vertu de l'article 194(1) est soumise à une norme de performance expressément énoncée.

196. Cette obligation s'appuie également sur l'ensemble des traités relatifs à la protection de l'environnement et au changement climatique.

197. Comme nous le verrons plus loin dans la section III, les États ont l'obligation d'adopter « des lois et règlements pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin », quelle qu'en soit la source.³³⁴ La CNUDM fait également référence à l'établissement de règles, normes et pratiques recommandées mondiales et régionales par des organisations internationales ou des conférences diplomatiques pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin provenant de sources telluriques, de navires, et d'origine atmosphérique ou transatmosphérique.³³⁵ En outre, en ce qui concerne les mêmes sources de pollution, la CNUDM prévoit que les États sont tenus d'adopter des lois et des règlements et de prendre d'autres mesures nécessaires pour appliquer ces règles et normes internationales lorsqu'elles sont établies.³³⁶

198. Il ressort de ces textes que le contenu précis de ces obligations pour chaque État est étayé, en partie, par les « règlements, normes et pratiques et procédures recommandées au niveau mondial et régional », établis notamment par les organisations internationales et les conférences diplomatiques. De fait, certains traités ont établi pour leurs Parties contractantes des normes et des pratiques recommandées visant à prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin.

199. Ainsi par exemple, l'article 3 de la Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (« Convention OSPAR »), qui concerne plus spécifiquement la pollution d'origine tellurique, stipule ce qui suit :

Les Parties contractantes prennent, individuellement et conjointement, toutes les mesures possibles afin de prévenir et de supprimer la pollution provenant de sources telluriques, conformément aux dispositions de la Convention, en particulier dans les conditions prévues à l'Annexe I.

200. L'annexe I, article 2(1), de cette Convention ajoute :

Les rejets ponctuels dans la zone maritime, et les émissions dans l'eau ou dans l'air, qui atteignent la zone maritime et peuvent lui porter atteinte, sont strictement soumis à autorisation ou à réglementation par les autorités compétentes des Parties contractantes. Ces autorisations ou réglementations mettent en œuvre, notamment, les décisions pertinentes de la Commission qui lie la Partie contractante concernée.

201. De toute évidence, en vertu de la Convention OSPAR, les Parties contractantes doivent non seulement prendre des mesures d'atténuation, mais aussi faire tout ce qui est en leur pouvoir pour « prévenir et supprimer » la pollution, ce qui implique d'empêcher toute nouvelle pollution et d'éliminer la pollution existante. Cet exemple illustre le fait

³³⁴ CNUDM, article 207(1) ; voir *id.*, articles 211(2), (4)-(5), 212(1).

³³⁵ Voir *id.*, articles 207(4), 211(1) et 212(3).

³³⁶ Voir *id.*, articles 213, 217, 218, 220, 222.

que les règles régionales concernant la pollution du milieu marin, telles qu'elles sont définies par les traités environnementaux, peuvent être plus strictes que la simple atténuation.

202. D'autres conventions sont pertinentes pour clarifier ce qui est exigé de leurs Parties contractantes pour protéger le milieu marin. Par exemple, l'article 4(1) de la Convention pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée (« Convention de Barcelone ») stipule que :

Les Parties contractantes prennent individuellement ou conjointement toutes mesures appropriées conformes aux dispositions de la présente Convention et des Protocoles en vigueur auxquels elles sont parties pour prévenir, réduire, combattre et dans toute la mesure du possible éliminer la pollution dans la zone de la mer Méditerranée et pour protéger et améliorer le milieu marin dans cette zone en vue de contribuer à son développement durable.³³⁷

203. Dans ce cas également, l'obligation n'est pas simplement une obligation d'atténuation, puisqu'elle exige des États qu'ils prennent des mesures pour « prévenir, réduire [et] combattre » la pollution de la mer Méditerranée.

II. Obligation au titre de l'article 194(2)

204. Alors que la section I est consacrée à l'interprétation de l'obligation visée à l'article 194(1) de prendre toutes les mesures nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin, quelle qu'en soit la source, à la lumière des moyens les mieux adaptés dont les États disposent et en fonction de leurs capacités, la présente section porte sur la deuxième obligation prévue à l'article 194(2), qui stipule ce qui suit :

Les États prennent toutes les mesures nécessaires pour que les activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle le soient de manière à ne pas causer de préjudice par pollution à d'autres États et à leur environnement et pour que la pollution résultant d'incidents ou d'activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle ne s'étende pas au-delà des zones où ils exercent des droits souverains conformément à la Convention.

205. L'article 194(2) prévoit un moyen de se conformer à l'obligation de prévenir, de réduire et de maîtriser la pollution du milieu marin visée à l'article 194(1). En d'autres termes, l'obligation visée à l'article 194(2) est l'une des modalités qui permettent de respecter l'obligation générale prévue à l'article 194(1) d'adopter « toutes les mesures . . . nécessaires. »

206. Même si l'article 194(2) est une disposition du traité qui a été acceptée conventionnellement, il reflète également une règle ou un principe plus général dont la pertinence ne fait aucun doute en ce qui concerne les dommages environnementaux causés par le réchauffement climatique. Il est en effet ancré, du point de vue conceptuel, dans le principe *sic utere tuo ut alienum non laedas* ou *sic utere tuo* (« use de ton propre bien de manière à ne pas porter préjudice au bien d'autrui »), qui a été adopté comme règle générale de droit international public dans l'affaire du *Détroit de Corfou*. Dans cet arrêt, la CIJ a estimé qu'il existe une obligation générale pour chaque État de ne pas permettre que son territoire soit utilisé pour porter atteinte aux droits d'autres États.³³⁸ La règle était déjà

³³⁷ Voir aussi Convention de Barcelone, articles 5 à 8.

³³⁸ *Détroit de Corfou (Royaume-Uni c. Albanie)*, arrêt, 1949 CIJ REP. 4 (9 avril), p. 22.

appliquée dans la sentence rendue en l'affaire *Fonderie de Trail*, qui est longtemps restée « l'autorité arbitrale la plus largement citée dans le domaine de la pollution internationale ». ³³⁹ Celle-ci établit que,

conformément aux principes généraux du droit international . . . aucun État n'a le droit d'user de son territoire ou d'en permettre l'usage de manière à ce que des fumées causent des dommages sur le territoire d'un autre État ou aux propriétés des personnes qui s'y trouvent, s'il s'agit de conséquences sérieuses et si le préjudice est prouvé par des preuves claires et convaincantes. ³⁴⁰

207. Inspirée par ces précédents ainsi que par la préoccupation croissante manifestée par la communauté internationale concernant la nécessité cruciale de protéger et de préserver l'environnement, telle qu'exprimée dans les Déclarations de Stockholm ³⁴¹ et de Rio ³⁴², la CIJ a estimé que les États doivent veiller à ce que les activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle ne causent pas de dommages à l'environnement d'autres États ou de régions situées au-delà des limites de leur juridiction, ³⁴³ et :

Un État est donc tenu d'utiliser tous les moyens à sa disposition pour éviter que les activités qui se déroulent sur son territoire, ou dans toute zone relevant de sa juridiction, ne causent des dommages importants à l'environnement d'un autre État. Cette Cour a établi que cette obligation « fait maintenant partie du corps de règles du droit international de l'environnement ». ³⁴⁴

208. La pertinence de ce principe à l'égard du changement climatique a été expressément reconnue dans le préambule de la CCNUCC :

Rappelant que conformément à la Charte des Nations Unies et aux principes du droit international, les États ont le droit souverain d'exploiter leurs propres ressources selon leur propre politique d'environnement et de développement, et ont le devoir de faire en sorte que les activités exercées dans les limites de leur juridiction

³³⁹ Kenneth B. Hoffman, *State Responsibility in International Law and Transboundary Pollution Injuries*, 25 INT'L & COMP. L. Q. 509 (1976), p. 512.

³⁴⁰ *Fonderie de Trail (États-Unis / Canada)*, sentence, III RIAA 1905 (11 mars 1941), p. 1965.

³⁴¹ Déclaration de Stockholm sur l'environnement, Conférence des Nations Unies sur le milieu humain, Stockholm (juin 1972), Doc. A /CONF.48/14/Rev.1 (« Déclaration de Stockholm »), Principe 21 (« Conformément à la Charte des Nations Unies et aux principes du droit international, les États ont le droit souverain d'exploiter leurs propres ressources selon leur politique d'environnement et ils ont le devoir de faire en sorte que les activités exercées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle ne causent pas de dommage à l'environnement dans d'autres États ou dans des régions ne relevant pas de la juridiction nationale. »).

³⁴² Déclaration de Rio, Principe 2 (« Conformément à la Charte des Nations Unies et aux principes du droit international, les États ont le droit souverain d'exploiter leurs propres ressources selon leur politique d'environnement et de développement, et ils ont le devoir de faire en sorte que les activités exercées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle ne causent pas de dommages à l'environnement dans d'autres États ou dans des zones ne relevant pas de la juridiction nationale. »).

³⁴³ Avis consultatif *Armes nucléaires*, ¶ 29 (« L'obligation générale qu'ont les États de veiller à ce que les activités exercées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle respectent l'environnement dans d'autres États ou dans des zones ne relevant pas de la juridiction nationale fait maintenant partie du corps de règles du droit international de l'environnement. »).

³⁴⁴ Arrêt *Usines de pâte à papier*, ¶ 101 ; voir aussi Jutta Brunnée, *Procedure and Substance in International Environmental Law*, 405 COLLECTED COURSES OF THE LA HAGUE ACAD. INT'L L. (2020), p. 124–129.

ou sous leur contrôle ne causent pas de dommage à l'environnement dans d'autres États ou dans des régions ne relevant pas de la juridiction nationale.³⁴⁵

209. Tout en s'appuyant sur le principe mentionné ci-dessus, la CNUDM, en tant que droit conventionnel, le prévoit sous la forme de l'article 194(2). L'interprétation de cette disposition exige que l'on se concentre avant tout sur ses termes, lus dans leur contexte et à la lumière de l'objet et du but de la CNUDM. La présente section propose une interprétation des différentes parties de l'obligation énoncée à l'article 194(2). Nous formulerons en premier lieu une interprétation des termes « prennent toutes les mesures nécessaires pour que » (sous-section A), puis de l'expression « que les activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle le soient de manière à ne pas causer de préjudice par pollution à d'autres États et à leur environnement » (sous-section B), et enfin de la dernière partie de l'obligation qui exige « que la pollution résultant d'incidents ou d'activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle ne s'étende pas au-delà des zones où ils exercent des droits souverains conformément à la présente Convention » (sous-section C).

A. « Les États prennent toutes les mesures nécessaires pour que »

210. Les termes importants qui définissent la nature de l'obligation inscrite à l'article 194(2) consistent en l'expression « prennent toutes les mesures nécessaires pour que ».

211. Cela appelle quatre observations.

212. *Premièrement*, le TIDM a eu l'occasion d'interpréter ces termes dans son avis consultatif *Zone*. Il a mentionné l'article 194(2) à titre d'illustration :

L'expression « veiller à » est souvent utilisée dans les instruments juridiques internationaux pour faire référence aux obligations à l'égard desquelles, s'il n'est pas considéré raisonnable de rendre un État responsable de toute violation commise par des personnes relevant de sa juridiction, de même il n'est pas non plus jugé satisfaisant de s'en remettre à la simple application du principe en vertu duquel les actes de personnes physiques ou morales ne peuvent pas être imputés à l'État en droit international.³⁴⁶

213. Toutefois, l'interprétation d'une obligation primaire à travers le prisme des obligations secondaires relatives à la responsabilité de l'État est une méthode non conventionnelle d'interprétation des traités. Elle était assurément justifiée dans l'avis consultatif *Zone* dans la mesure où l'une des questions posées au TIDM concernait directement les « responsabilités » et « obligations » des États parties.

214. *Deuxièmement*, le TIDM a principalement procédé à l'interprétation du traité en se référant aux dispositions de la CNUDM autres que l'article 194(2), à savoir l'article 139(1) et l'article 4(4) de l'Annexe III.

215. C'est en effet en se référant spécifiquement à l'article 139, et non à l'article 194(2), que le TIDM a conclu que l'obligation découlant de ces dispositions était « une obligation de mettre en place les moyens appropriés, de s'efforcer dans la mesure du possible et de faire le maximum pour obtenir ce résultat » et devait être caractérisée comme une « obligation de 'diligence requise' ». ³⁴⁷ Pour étayer son raisonnement, le TIDM s'est appuyé sur les versions française

³⁴⁵ CCNUCC, préambule.

³⁴⁶ Avis consultatif *Zone*, ¶ 112.

³⁴⁷ *Id.*, ¶ 110.

et espagnole de l'article 139. L'expression « *States Parties shall have the responsibility to ensure that activities* » qui figure dans la version anglaise de l'article 139 est formulée en français « [i]l incombe aux États Parties de veiller à ce que les activités » et en espagnol « *[l]os Estados Partes estarán obligados a velar por que las actividades* ». Selon le Tribunal, la nature de l'obligation de diligence requise « apparaît plus clairement encore » à la lumière de ces versions du texte.³⁴⁸

216. Une comparaison entre l'article 139 et l'article 194(2) illustre toutefois leurs différences.

217. La formulation anglaise de l'article 139 est la suivante :

States Parties shall have the responsibility to ensure that activities in the Area, whether carried out by States Parties, or state enterprises or natural or juridical persons which possess the nationality of States Parties or are effectively controlled by them or their nationals, shall be carried out in conformity with this Part.

218. La nature de cette obligation est indiquée par la formule « *shall have the responsibility to ensure* » ou, dans la version française « [i]l incombe aux États Parties de veiller à », et dans la version espagnole « *[l]os Estados Partes estarán obligados a velar* ». Cette formulation attribue clairement aux États parties certaines « responsabilités ». Il leur incombe de « *veiller à* » [*ensure that*] ou « *velar* » ce que toute personne placée sous leur autorité, leur juridiction ou leur contrôle respecte certaines règles énoncées dans la CNUDM. Comme le stipule le titre de l'article 139, « [i]l incombe [aux États Parties] de veiller au respect ».

219. L'article 194(2) en revanche, ne concerne pas la « [r]esponsabilité des États de veiller au respect » par d'autres des règles établies de la CNUDM. Il s'agit plutôt d'une obligation explicite et générale pour les États de prendre « *toutes les mesures nécessaires* pour que » (caractères italiques ajoutés) que certains événements ne se produisent pas, à savoir les dommages causés par la pollution à d'autres États et à leur environnement, et que la pollution résultant d'incidents ou d'activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle ne s'étende pas au-delà des zones où ils exercent des droits souverains.

220. Ce contraste apparaît de façon encore plus claire lorsqu'on examine les versions française et espagnole de l'article 194(2), dont les formulations diffèrent de celles de l'article 139, puisqu'elles n'emploient pas les expressions « *veiller à* » en français ou « *velar* » en espagnol.³⁴⁹ En français, la première partie de l'article 194(2) est libellée comme suit :

Les États prennent toutes les mesures nécessaires pour que les activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle le soient de manière à ne pas causer de préjudice par pollution.

221. De même, le texte espagnol de l'article 194(2) est libellé comme suit :

Los Estados tomarán todas las medidas necesarias para garantizar que las actividades bajo su jurisdicción o control se

³⁴⁸ *Id.*, ¶ 114.

³⁴⁹ Les textes de la Convention en anglais, arabe, chinois, espagnol, français et russe « font également foi ». CNUDM, Article 320.

realicen de forma tal que no causen perjuicios por contaminación.

222. Au regard des différences importantes existantes entre l'article 139 et l'article 194(2), on en conclut que l'obligation prévue à l'article 194(2) doit nécessairement être caractérisée comme plus exigeante pour les États. En ce sens, si l'article 139 est une obligation de diligence, l'obligation consacrée par l'article 194(2) va au-delà et englobe une obligation de résultat.

223. On peut en outre se demander si l'obligation consacrée par l'article 194(2) constitue véritablement un devoir de diligence, entendu comme une obligation de conduite plutôt que de résultat, comme l'a jugé le TIDM dans son avis consultatif *Zone*.³⁵⁰ La notion de « conduite » telle qu'elle apparaît dans cet article ne se réfère pas à l'obligation des États parties, mais à la manière dont les activités relevant de la juridiction ou du contrôle des États doivent être menées. L'obligation de conduite s'applique donc aux personnes menant des activités, plutôt qu'aux États parties. Pour leur part, les États parties ont, en vertu de l'article 194(2) une obligation « directe », qui consiste à adopter « toutes les mesures nécessaires » pour atteindre un certain résultat défini.³⁵¹

224. *Troisièmement*, en ce qui concerne l'interprétation de l'article 194(2), certains de ses termes ont déjà été définis dans la section I. L'expression « toutes les mesures » doit être comprise au sens large et comme recouvrant tous les types de mesures. L'expression « activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle » est également claire : les zones concernées comprennent non seulement le territoire de l'État ainsi que sa mer territoriale, mais aussi son plateau continental et sa zone économique exclusive (« ZEE »), sur lesquels l'État côtier peut exercer des droits juridictionnels.³⁵² Ainsi, la disposition reconnaît non seulement la souveraineté des États, mais aussi leurs obligations dans les zones relevant de leur juridiction ou de leur contrôle.

225. Les termes « pour que les activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle le soient . . . [soient conduites] » d'une certaine manière requièrent une attention particulière. Dans son sens courant, l'expression « pour que » [*to ensure*] désigne une obligation stricte, qui exige une action définitive, par opposition à une obligation de moyens. « pour que » implique de garantir un certain résultat.

226. *Quatrièmement*, il existe une différence marquée entre l'article 194(2) et l'article 194(1). En effet, l'obligation visée à l'article 194(2) n'est pas déclenchée par les « moyens les mieux adaptés dont disposent les États » « et en fonction de leurs capacités ». Ces spécificités ne figurent pas à l'article 194(2). Cela suggère que « toutes les mesures nécessaires » pour assurer le résultat recherché doivent être envisagées uniquement en fonction de leur nécessité objective.

B. « [P]our que les activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle [soient conduites] de manière à ne pas causer de préjudice par pollution à d'autres États et à leur environnement »

227. La signification de ces termes peut être interprétée comme suit.

³⁵⁰ Voir avis consultatif *Zone*, ¶ 110.

³⁵¹ *Id.*, ¶¶ 121–140.

³⁵² Voir article 194: *Measures to Prevent, Reduce and Control Pollution of the Marine Environment*, VIRGINIA COMMENTARY, p. 65.

228. Le terme « pollution » revêt le même sens que « pollution du milieu marin », tel qu'il figure à l'article 1(1)(4).³⁵³

229. Le terme « activités » sous la juridiction ou le contrôle des États comprend toutes les activités menées sur le territoire des États et, plus largement, là où ils exercent un contrôle. Cela inclut le territoire terrestre, la mer territoriale, le plateau continental et l'espace aérien où les États exercent leur juridiction ou leur contrôle. Le terme « activités » n'est pas qualifié. Il inclut toutes sortes d'activités, qu'elles soient dangereuses ou non, qu'elles soient légales ou non, et quelle que soit la personne qui les exerce. Il comprend toutes les activités qui génèrent des émissions de GES.

230. Les « activités » en tant que telles ne sont pas au centre de l'obligation. L'obligation porte plutôt sur la manière dont les activités sont « conduites ». Elles doivent être conduites de manière à ne pas causer de préjudice par pollution à d'autres États et à leur environnement. L'obligation des États parties est d'adopter « toutes les mesures nécessaires » pour assurer une telle « conduite ».

231. L'expression « préjudice par pollution à d'autres États et à leur environnement » suggère que ce qui doit être évité n'est pas simplement la « pollution », mais aussi les « préjudice[s] par pollution ». Le type de dommage environnemental envisagé n'est pas spécifié dans la Convention. Par contraste, de nombreux traités prévoyant une obligation de prévenir les dommages environnementaux subordonnent celle-ci à un certain degré de gravité des préjudices susceptibles d'être causés. L'article 7 de la Convention sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation, les articles 1(2) et 2 de la Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone, les articles 1(1) et 3 de la CCNUCC, ainsi que l'article 3(2)(b) du Protocole au Traité sur l'Antarctique relatif à la protection de l'environnement, font par exemple référence à des effets nocifs « significatifs ». En outre, l'article 14(1)(a) de la CDB exige des effets néfastes importants sur la diversité biologique.

232. La jurisprudence internationale confirme que l'obligation de prévention naît lorsqu'il existe un risque de dommage ou préjudice « significatif » [*ndlt* : ou « sensible » ou « important », selon les textes].³⁵⁴ Cette notion de dommage « significatif » a également été codifiée par la Commission du droit international (« CDI ») dans le contexte des articles sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses.³⁵⁵ Selon la CDI :

*Il doit être entendu que « significatif » est plus que « détectable », mais sans nécessairement atteindre le niveau de « grave » ou « substantiel ». Le dommage doit se solder par un effet préjudiciable réel sur des objets tels que la santé de l'homme, l'industrie, les biens, l'environnement ou l'agriculture dans d'autres États. Ces effets préjudiciables doivent pouvoir être mesurés à l'aide de critères factuels et objectifs.*³⁵⁶

³⁵³ Cf. chapitre 5.

³⁵⁴ Arrêt *Usines de pâte à papier*, ¶ 101; arrêt *Certaines activités et Construction d'une route*, ¶ 153 ; voir *Indus Waters Kishenganga (Pakistan c. Inde)*, affaire CPA n° 2011-01, sentence partielle (18 février 2013), ¶ 451, et Sentence finale (20 décembre 2013), ¶ 112.

³⁵⁵ CDI, Projet d'articles de la Commission du droit international sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses et commentaires y relatifs, Doc. A/RES/62/68 (Annexe) (6 décembre 2007), ¶ 1.

³⁵⁶ CDI, Projet d'articles de la Commission du droit international sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses et commentaires y relatifs, UN DOC. A/56/10 (2001), Article 2, ¶ 4.

233. Bien que les articles de la CDI sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses s'appliquent aux dommages causés sur le territoire d'un autre État et ne s'appliquent donc pas, en tant que tels, aux dommages environnementaux au-delà de la juridiction nationale, le raisonnement de la CDI s'applique aisément à ce contexte plus large.³⁵⁷ Il est fait valoir que l'expression « préjudice par pollution », tel que mentionnée à l'article 194(2), bien que n'étant pas qualifiée, doit être comprise comme faisant référence à un dommage « significatif », c'est-à-dire un dommage fondé sur un « effet préjudiciable réel » faisant l'objet d'une mesure concrète évaluée sur la base de critères factuels et objectifs.

C. « [P]our que . . . la pollution résultant d'incidents ou d'activités relevant de leur juridiction ou leur contrôle ne s'étende pas au-delà des zones où ils exercent des droits souverains conformément à la présente Convention »

234. Dans la mesure où l'objet de la présente procédure d'avis consultatif est lié à la pollution du milieu marin résultant du réchauffement climatique et de ses causes anthropiques, la mention de la « pollution résultant d'incidents » n'est pas pertinente : l'émission de GES n'est en effet pas le résultat d'« incidents », mais d'activités régulières. Dans les sections suivantes, nous ne tiendrons donc pas compte de la notion de « pollution résultant d'incidents ».

235. L'obligation porte sur la nécessité d'adopter toutes les mesures nécessaires pour garantir que les activités polluantes dans les zones placées sous la juridiction ou le contrôle des États ne s'étendent pas au-delà des limites de la ZEE d'un État côtier, ou de sa mer territoriale s'il n'a pas revendiqué de ZEE.

236. Cela appelle quatre observations.

237. *Premièrement*, les « activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle » peuvent avoir lieu partout où les États exercent leur juridiction ou leur contrôle, ainsi que nous l'avons déjà expliqué plus haut.

238. *Deuxièmement*, le terme « au-delà », dans son contexte, signifie « en dehors de », sans suggérer une exigence de contiguïté entre, d'une part, les zones où un État exerce sa juridiction et son contrôle et, d'autre part, les zones dans lesquelles la pollution se propage. Une pollution s'étendant jusqu'à la mer territoriale d'un autre État, après avoir traversé la haute mer ou l'espace aérien au-dessus de celle-ci, est donc couverte par la disposition.

239. *Troisièmement*, dans la mesure où, en vertu de la Convention, la notion de « droits souverains » renvoie aux droits exercés par l'État côtier dans sa ZEE et sur son plateau continental, on est en droit de se demander si l'obligation s'applique aux États qui n'ont ni ZEE ni plateau continental. Si l'on considère que ces États ne disposent d'aucune zone dans laquelle ils exercent des droits souverains, l'expression « au-delà » appliquée à ces zones inexistantes peut sembler floue. Le contexte indique cependant que même les États qui n'ont pas de côtes sont concernés par cette obligation dans la mesure où ils sont des États parties à la CNUDM. De fait, la Convention vise clairement toutes les sources de pollution, y compris les sources « telluriques » et « atmosphériques ». Ainsi, dans la mesure où un État enclavé peut avoir sous sa juridiction ou son contrôle une activité contribuant à une source de pollution, il est lié par l'obligation prévue à l'article 194(2). Pour un tel État, l'obligation de ne pas laisser la pollution se propager au-delà de certaines zones maritimes couvre toute la surface de la mer, puisqu'aucune des zones maritimes n'est une zone dans laquelle il peut exercer des droits souverains.

240. *Quatrièmement*, l'obligation des États de veiller à ce que la pollution ne « s'étende » pas au-delà de certaines zones suggère une obligation d'adopter « toutes les mesures nécessaires pour que » la pollution

³⁵⁷ Voir note de bas de page 442 ci-dessous.

généralisée dans les zones où ils exercent leur juridiction ou leur contrôle ne se propage pas. Cette obligation a été interprétée par le professeur James Crawford, agissant en qualité d'arbitre dans l'arbitrage de l'affaire *Usine MOX*, comme une « obligation absolue » - ce qui implique que les États doivent adopter des mesures pour éviter toute propagation de la pollution.³⁵⁸ En revanche, et en contradiction apparente, en ce qui concerne les substances toxiques, nuisibles ou nocives, l'article 194(3)(a) ne prévoit qu'une obligation d'adopter des mesures conçues « pour limiter autant que possible » leur rejet dans le milieu marin.

241. Il n'y a cependant pas de contradiction. Parmi « toutes les mesures » que les États doivent prendre en vertu de l'article 194(2) figurent en tout état de cause les mesures mentionnées à l'article 194(3)(a), qui traite de la pollution non pas directement lorsqu'elle se propage dans une zone après avoir été produite dans une autre zone, mais qui traite de la nature de la pollution, en reconnaissant qu'en raison même de cette nature, il y a un risque évident que cette pollution se propage.

242. Il est allégué que l'obligation de prendre « toutes les mesures nécessaires » pour veiller à ce qu'aucune pollution résultant d'activités placées sous la juridiction ou le contrôle d'un État ne se propage au-delà de certaines zones comprend, sans s'y limiter, des mesures destinées à réduire à un minimum le risque de propagation d'une pollution « localisée », en limitant la source de la pollution initiale elle-même, lorsque la nature de la pollution est telle qu'il est hautement probable qu'elle se propage. Il est également allégué que la pollution du milieu marin résultant des émissions de GES est assurément d'une telle nature.

243. Ainsi, en vertu de l'article 194(2), les États parties ont l'obligation d'adopter toutes les mesures nécessaires pour faire en sorte que les émissions de GES n'entraînent pas la propagation de la pollution du milieu marin d'autres États ou de la haute mer, le seul moyen étant de « limiter autant que possible » ces émissions.

III. Mesures à prendre selon les sources spécifiques de pollution

244. Dans le cadre de la présente demande d'avis consultatif, les sources de pollution concernées sont principalement la pollution d'origine tellurique et la pollution depuis ou à travers l'atmosphère. Ces sources de pollution « semblent couvrir toutes les sources aériennes et terrestres de pollution marine, y compris celles qui génèrent actuellement du CO₂ et d'autres GES ». ³⁵⁹ Cela étant, il est également pertinent de prendre en compte la pollution par les navires.³⁶⁰

245. Les obligations supplémentaires liées à ces trois sources de pollution sont énoncées aux sections 5 et 6 de la partie XII.³⁶¹ Les articles 207, 211 et 212, en particulier, complètent l'obligation générale énoncée à l'article 194. À ce titre, ils fournissent des détails sur la

³⁵⁸ *Usine MOX*, affaire PCA n° 2002-01, transcription de la procédure orale, jour 8 (21 juin 2003), p. 63, lignes 34-35.

³⁵⁹ Voir Alan Boyle, *Protecting the Marine Environment from Climate Change: The LOSC Part XII Regime*, in *THE LAW OF THE SEA AND CLIMATE CHANGE: SOLUTIONS AND CONSTRAINTS* (Elise Johansen et al. eds. 2021), p. 81-103.

³⁶⁰ Voir § 4.I ci-dessus.

³⁶¹ Voir CNUDM, articles 207, 211, 212, 213, 217, 218, 220, 222. La CNUDM couvre également la « pollution résultant d'activités relatives aux fonds marins et relevant de leur juridiction ». Voir *id.*, articles 208, 214.

relation à établir entre les règles, normes et pratiques internationales et les lois et réglementations nationales.³⁶²

246. La section 6 de la partie XII concerne la mise en application des obligations relatives à l'adoption de certaines mesures nécessaires, à savoir des lois et règlements, et prévoit des obligations spécifiques pour les États, qui s'appliquent à une ou plusieurs sources de pollution. La mise en application, dans le contexte des articles 213, 217 et 222, s'entend comme « la mise en application par les autorités nationales appliquant leurs lois et réglementations nationales ».³⁶³

247. Les dispositions de la section 6 doivent être comprises comme « un complément essentiel à l'article 194 » au sens où elles lui confèrent un « effet pratique ».³⁶⁴ Les obligations consacrées à la section 6 ne sont pas de simples indications relatives aux politiques à mettre en œuvre. Ces dispositions reflètent l'équilibre entre les règles internationales et les lois et règlements nationaux. En tant que telles, les dispositions de mise en application assurent un équilibre approprié entre, d'une part, le pouvoir discrétionnaire et la souveraineté des États et, d'autre part, la nécessité de prévenir, de réduire et de maîtriser la pollution du milieu marin. En effet, « [m]ême si les lois et règlements nationaux accordent une certaine marge d'appréciation aux autorités nationales eu égard à la mise en application de la loi, l'article 213 [ainsi que les articles 217 et 222] limite cette marge d'appréciation dans les circonstances envisagées par cet article, au titre d'une obligation internationale ».³⁶⁵

A. Pollution d'origine tellurique

248. La Convention OSPAR définit les sources telluriques comme « les sources ponctuelles et diffuses à terre, à partir desquelles des substances ou de l'énergie atteignent la zone maritime, par l'intermédiaire des eaux, de l'air ou directement depuis la côte ».³⁶⁶ L'article 207(1) énonce l'obligation spécifique pour les États d'adopter des lois et règlements pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin en ce qui concerne les sources telluriques :

Les États adoptent des lois et règlements pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin d'origine tellurique, y compris la pollution provenant des fleuves, rivières, estuaires, pipelines et installations de décharge, en tenant compte des règles et des normes, ainsi que des pratiques et procédures recommandées, internationalement convenues.

249. Cette disposition enjoint les États de « tenir compte » des règles, des normes, ainsi que des pratiques et procédures recommandées, internationalement convenues.

250. L'article précise donc que « toutes » les mesures nécessaires ne peuvent être réduites aux seuls lois et règlements adoptés au titre de l'article 207(1) s'ils ne suffisent pas à couvrir ce qui est « nécessaire ». En effet, l'article 207(2) précise que, outre les lois et règlements, les États ont l'obligation de prendre les autres mesures qui apparaissent nécessaires.

³⁶² *Article 207: Pollution from land-based sources*, VIRGINIA COMMENTARY, vol. IV, p. 127–128; *id.*, *Article 211: Pollution from Vessels*, p. 180–181; *id.*, *Article 212: Pollution from or Through the Atmosphere*, p. 208–209.

³⁶³ *Id.*, *Article 213: Enforcement with Respect to Pollution From Land-Based Sources*, p. 215–216.

³⁶⁴ *id.* ; voir aussi *id.*, *article 217: Enforcement by Flag States*, p. 255 (fournissant des explications plus spécifiques concernant la pollution par les navires).

³⁶⁵ *Id.*, *Article 213: Enforcement with Respect to Pollution From Land-Based Sources*, p. 219–220.

³⁶⁶ Convention OSPAR, article 1(e).

251. En outre, en vertu de l'article 207(3), les États ont l'obligation de « s'efforce[r] d'harmoniser leurs politiques à cet égard au niveau régional approprié ».

252. Les États ont également l'obligation, en vertu de l'article 207(4) « d'adopter au plan mondial et régional, des règles et des normes, ainsi que des pratiques et procédures recommandées pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin » :

Les États, agissant en particulier par l'intermédiaire des organisations internationales compétentes ou d'une conférence diplomatique, s'efforcent d'adopter au plan mondial et régional, des règles et des normes, ainsi que des pratiques et procédures recommandées pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin d'origine tellurique, en tenant compte des particularités régionales, de la capacité économique des États en développement et des exigences de leur développement économique. Ces règles et ces normes, ainsi que ces pratiques et procédures recommandées, sont réexaminées de temps à autre, selon qu'il est nécessaire.³⁶⁷

253. Une disposition intéressante figure à l'article 6 de la partie XII. L'article 213 stipule en effet :

Les États assurent l'application des lois et règlements adoptés conformément à l'article 207 ; ils adoptent les lois et règlements et prennent les autres mesures nécessaires pour donner effet aux règles et normes internationales applicables, établies par l'intermédiaire des organisations internationales compétentes ou d'une conférence diplomatique, afin de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin d'origine tellurique.³⁶⁸

254. Il convient ici d'examiner la différence de formulation entre l'article 213 et l'article 207. L'article 207(1) fait référence aux « règles et [...] normes, ainsi [qu'aux] pratiques et procédures recommandées, internationalement convenues » dont les états doivent « tenir compte », tandis que l'article 213 fait référence à l'obligation de mettre en œuvre les règles et normes « applicables ».

255. En limitant son champ d'application à certaines règles et normes seulement, à savoir celles établies par des organisations internationales dûment reconnues et compétentes et des conférences diplomatiques, l'article 213 restreint son champ d'application à des règlements et

³⁶⁷ Voir *Article 207: Pollution from Land-Based Sources*, VIRGINIA COMMENTARY, vol. IV, p. 133–134 (notant que « la pollution d'origine tellurique est particulièrement sensible aux réglementations régionales et locales » et que « la combinaison d'une organisation internationale compétente et d'une conférence diplomatique confère la souplesse nécessaire au mécanisme (qui peut être mondial ou régional) par lequel les États peuvent établir des règles largement acceptables et harmonisées »). Cette idée d'un « réexamen », introduite lors de la quatrième session de 1976, « pourrait impliquer une obligation d'examen périodique » et illustre donc la pertinence d'une réévaluation continue de l'applicabilité des règlements, des normes et des pratiques et procédures recommandées. Voir *id.*, p. 131.

³⁶⁸ Dans les premières versions de cette disposition, le texte était rédigé comme un « droit d'exécution », mais il a ensuite été modifié au cours de la quatrième session en 1976 pour refléter « un devoir de mise en application des mesures visant à prévenir la pollution du milieu marin à partir de sources telluriques ». Elle a également élargi l'obligation des États au titre de l'article 207, puisqu'ils sont également tenus « d'adopter des lois et règlements et [de prendre] les autres mesures nécessaires pour donner effet aux règles et normes applicables ». Voir *Article 213: Enforcement with Respect to Pollution From Land-Based Sources*, VIRGINIA COMMENTARY, vol. IV, p. 217–219. Par l'utilisation du terme « leur(s) » [*their*], cette disposition, ainsi que d'autres de la section 6 de la partie XII, se réfèrent à des mesures nationales. *Id.*, p. 220.

normes très spécifiques : celles qui émanent des États ou de leurs organisations gouvernementales et qui sont reconnues par eux. Dans ce contexte, le terme « applicable » peut être interprété comme signifiant « pertinent », « approprié », « matériel ». Ainsi, la formule « règles et normes internationales applicables, établies par l'intermédiaire des organisations internationales compétentes ou d'une conférence diplomatique, afin de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin d'origine tellurique » inclut les règlements et normes internationales établies par des organisations internationales compétentes ou une conférence diplomatique et qui sont appropriées, pertinentes ou, en d'autres termes, « applicables » pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin.

256. Selon cette interprétation, l'article 213 exige directement des États parties qu'ils donnent effet, dans leur système juridique national, aux règlements ou normes « applicables » (pertinentes) établies par des organisations internationales compétentes ou par une conférence diplomatique en vue de prévenir, de réduire et de maîtriser la pollution marine.

B. Pollution par les navires

257. La pollution par les navires doit être comprise comme la pollution provenant principalement du transport et du commerce maritimes, qui a fait l'objet de conventions internationales, telles que la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (« Convention MARPOL »).³⁶⁹

258. L'article 211 concerne plus spécifiquement les obligations relatives à la pollution par les navires en énonçant l'obligation spécifique pour les États d'adopter des lois et règlements pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les navires :

*2. Les États adoptent des lois et règlements pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les navires battant leur pavillon ou immatriculés par eux. Ces lois et règlements ne doivent pas être moins efficaces que les règles et normes internationales généralement acceptées, établies par l'intermédiaire de l'organisation internationale compétente ou d'une conférence diplomatique générale...*³⁷⁰

4. Les États côtiers *peuvent*, dans l'exercice de leur souveraineté sur leurs eaux territoriales, *adopter des lois et règlements* pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par

³⁶⁹ Voir aussi Article 211: Pollution From Vessels, VIRGINIA COMMENTARY, vol. IV, p. 181–182.

³⁷⁰ Caractères italiques ajoutés. Ce paragraphe, applicable à tous les États du pavillon, « exprime le degré d'harmonisation entre les lois et règlements nationaux et les règles et normes internationales 'généralement acceptées', requis en matière de pollution causée par les navires ». Article 211: Pollution from Vessels, VIRGINIA COMMENTARY, vol. IV, p. 203. De façon générale, on peut considérer que l'article 211 constitue un compromis entre les intérêts des États côtiers et ceux des États dotés d'une « grande marine marchande », pour lesquels le « point central du compromis concernant la protection et la préservation du milieu marin réside dans la reconnaissance d'une organisation internationale unique qui est compétente pour l'élaboration des règles et normes internationales en matière de prévention, de réduction et de maîtrise de la pollution du milieu marin, à savoir, en principe, l'Organisation maritime internationale ». Voir *id.*, p. 200. Bien que l'accent soit mis sur une seule organisation, l'OMI, d'autres organisations régionales pourraient également fournir une assistance pour mettre en œuvre les règles et les normes internationales, élaborer des règles régionales, partager des informations ou promouvoir la coopération. Voir *id.*, p. 201–202.

des navires étrangers, y compris les navires exerçant le droit de passage inoffensif.³⁷¹

5. Aux fins de la mise en application visée à la section 6, les États côtiers *peuvent adopter* pour leurs zones économiques exclusives *des lois et règlements* visant à prévenir, réduire et maîtriser la pollution par les navires qui soient conformes et donnent effet aux règles et normes internationales généralement acceptées établies par l'intermédiaire de l'organisation internationale compétente ou d'une conférence diplomatique générale.³⁷²

259. Contrairement à l'article 207(1) concernant la pollution d'origine tellurique, l'article 211(2) prévoit que les États parties doivent non seulement « tenir compte » des règles et normes généralement acceptées, mais aussi veiller à ce que les lois et règlements qu'ils adoptent soient « au moins aussi efficaces que les règles et normes internationales généralement acceptées, établies par l'intermédiaire de l'organisation internationale compétente ou d'une conférence diplomatique générale ». Il s'agit donc d'une obligation plus stricte. Les États parties doivent veiller à ce que les lois et règlements qu'ils adoptent soient au moins équivalents aux autres règles et normes généralement acceptées.

260. Les articles 211(4) et 211(5) laissent sans doute plus de latitude aux États parties puisqu'ils « peuvent » adopter des lois et des règlements pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution par les navires étrangers et pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution dans leurs zones économiques exclusives aux fins de la mise en application en vertu de la section 6 de la partie XII.

261. Les États ont également l'obligation, en vertu de l'article 211(1) « [d'adopter] des règles et normes internationales visant à prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin » :

Les États, agissant par l'intermédiaire de l'organisation internationale compétente ou d'une conférence diplomatique générale, adoptent des règles et normes internationales visant à prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les navires et s'attachent à favoriser l'adoption, s'il y a lieu de la même manière, de dispositifs de circulation des navires visant à réduire à un minimum le risque d'accidents susceptibles de polluer le milieu marin, y compris le littoral, et de porter atteinte de ce fait aux intérêts connexes des États côtiers. Ces règles et normes sont, de la même façon, réexaminées de temps à autre, selon qu'il est nécessaire.³⁷³

262. Enfin, en vertu de la section 6 de la partie XII, les États parties, selon qu'ils sont des États du pavillon, des États du port ou des États côtiers, doivent se conformer à une série

371 Caractères italiques ajoutés. Au cours des négociations qui ont conduit à l'adoption de la CNUDM, le fait que les conventions précédentes ne protégeaient pas suffisamment les États côtiers a été soulevé et corrigé par l'adoption de l'article 211. *Voir id.*, p. 182–184.

372 Caractères italiques ajoutés. *Voir id.*, p. 204.

373 Cette version de la disposition a été adoptée pour garantir que la juridiction d'un État ne se limite pas à ses eaux territoriales. *Voir id.*, p. 187–198. S'adressant à tous les États et se référant à tous les navires, l'article 211(1) « souligne également la prééminence des règles et normes internationales pour la maîtrise de la pollution par les navires ». *Id.*, ¶ 211.15(c). L'article 211(1) doit être lu à la lumière de l'article 211(6). *Voir id.*, ¶ 211.15(j).

d'obligations particulières en matière de mise en application.³⁷⁴ En particulier, l'article 217(1) prévoit que les États du pavillon ont l'obligation d'adopter d'autres lois et règlements pour assurer la mise en application :

Les États veillent à ce que les navires battant leur pavillon ou immatriculés par eux respectent les règles et normes internationales applicables établies par l'intermédiaire de l'organisation internationale compétente ou d'une conférence diplomatique générale, ainsi que les lois et règlements qu'ils ont adoptés conformément à la Convention afin de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les navires et ils adoptent les lois et règlements et prennent les mesures nécessaires pour leur donner effet. L'État du pavillon veille à ce que ces règles, normes, lois et règlements soient effectivement appliqués, quel que soit le lieu de la violation.³⁷⁵

263. Dans ce cas également, il convient d'examiner la différence de formulation entre l'article 211(2) et l'article 217(1). L'article 211(2) fait référence aux « règles et normes internationales généralement acceptées, établies par l'intermédiaire de l'organisation internationale compétente ou d'une conférence diplomatique générale », tandis que l'article 217(1) fait référence aux règles et normes « applicables ».

264. En suivant le raisonnement exposé dans la section A ci-dessus concernant les obligations relatives à la pollution d'origine tellurique, on peut soutenir que le terme « applicable » signifie également, en ce qui concerne la pollution par les navires, « pertinent », « approprié », « matériel ». Ainsi, la formule « les règles et normes internationales applicables établies par l'intermédiaire de l'organisation internationale compétente ou d'une conférence diplomatique générale, ainsi que les lois et règlements qu'ils ont adoptés conformément à la Convention afin de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les navires » inclut les règles et normes internationales établies par l'organisation internationale compétente ou une conférence diplomatique générale, et qui sont appropriées, pertinentes ou, en d'autres termes, « applicables » pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin.

265. Selon cette interprétation, l'article 217 exige directement des États parties qu'ils donnent effet dans leur système juridique interne aux règles ou normes « applicables » (pertinentes) établies par l'intermédiaire de l'organisation internationale compétente ou d'une conférence diplomatique générale.

³⁷⁴ Voir CNUDM, articles 217, 218 et 220.

³⁷⁵ De manière générale, l'article 217 peut être compris comme « une partie de la réponse aux critiques de longue date du régime de compétence exclusive de l'État du pavillon ». *Article 217: Enforcement by Flag States*, VIRGINIA COMMENTARY, vol. IV, p. 242–243. Il reflète en outre le consensus général quant à l'opportunité d'imposer une obligation de mise en œuvre aux États du pavillon, quel que soit le lieu de la violation. *Id.*, p. 243–245.

C. Pollution d'origine atmosphérique ou transatmosphérique

266. La pollution d'origine atmosphérique ou transatmosphérique présente un caractère mondial.³⁷⁶ Ainsi que cela est indiqué à l'article 212, cette forme de pollution peut être produite par des navires ou des aéronefs et entraîne des effets néfastes sur l'atmosphère, ainsi que sur ses échanges ultérieurs avec l'océan.³⁷⁷

267. L'article 212 concerne plus particulièrement les obligations relatives à la pollution atmosphérique ou transatmosphérique. L'article 212(1) spécifie l'obligation particulière faite aux États d'adopter des lois et règlements pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin en relation à l'atmosphère :

*Les États, afin de prévenir, réduire ou maîtriser la pollution du milieu marin d'origine atmosphérique ou transatmosphérique, adoptent des lois et règlements applicables à l'espace aérien où s'exerce leur souveraineté et aux navires battant leur pavillon ou aux navires ou aéronefs immatriculés par eux, en tenant compte des règles et des normes, ainsi que des pratiques et procédures recommandées, internationalement convenues, et de la sécurité de la navigation aérienne.*³⁷⁸

268. Ici aussi, cette disposition demande aux États de « tenir compte » des règles, normes et pratiques et procédures recommandées et internationalement acceptées et, en outre, de la sécurité de la navigation aérienne.

269. Comme nous l'avons indiqué plus haut, la Convention précise que « toutes » les mesures nécessaires ne peuvent être réduites uniquement aux lois et règlements si ceux-ci ne suffisent pas à couvrir ce qui est « nécessaire ». L'article 212(2) stipule que, outre les lois et règlements, les États ont l'obligation de prendre les autres mesures qui apparaissent nécessaires.

270. Les États ont également l'obligation, en vertu de l'article 212(3) « d'adopter au plan mondial et régional, des règles et des normes, ainsi que des pratiques et procédures recommandées pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin » :

Les États, agissant en particulier par l'intermédiaire des organisations internationales compétentes ou d'une conférence diplomatique, s'efforcent d'adopter sur le plan mondial et régional des règles et des

³⁷⁶ Les causes de la pollution atmosphérique ou transatmosphérique sont variées. Voir § 4.I.A ci-dessus ; voir aussi Frank Wacht, *Article 212: Pollution From or Through the Atmosphere*, UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA: A COMMENTARY (Alexander Prölß éd. 2017), p. 1444 (« Elle est principalement causée par les émissions des navires et des aéronefs, l'incinération en mer, les rejets atmosphériques ainsi que la pollution atmosphérique due aux activités terrestres, qui entraînent l'introduction de substances toxiques, nocives ou nuisibles dans le milieu marin ».) ; CNUDM, article 194(3).

³⁷⁷ Voir §§ 4.II.B, 4.III.B ci-dessus.

³⁷⁸ CNUDM, article 212(1) (caractères italiques ajoutés). Sur la base de la formulation adoptée dans ce paragraphe, la disposition est applicable « que la pollution soit d'origine tellurique ou non ». *Article 212: Pollution from or Through the Atmosphere*, VIRGINIA COMMENTARY, vol. IV, p. 211–212). La suggestion portant sur l'inclusion expresse de la pollution par les aéronefs date seulement de la session de 1972 du Comité des fonds marins. Voir *id.*, p. 209.

normes, ainsi que des pratiques et procédures recommandées, pour prévenir, réduire et maîtriser cette pollution.³⁷⁹

271. Enfin, dans la section 6 de la partie XII, l'article 222 fait obligation aux États parties d'adopter d'autres lois et règlements pour assurer la mise en application :

Dans les limites de l'espace aérien où s'exerce leur souveraineté ou à l'égard des navires battant leur pavillon ou des navires ou aéronefs immatriculés par eux, les États assurent l'application des lois et règlements qu'ils ont adoptés conformément à l'article 212, paragraphe 1, et à d'autres dispositions de la Convention et adoptent des lois et règlements et prennent d'autres mesures pour donner effet aux règles et normes internationales applicables établies par l'intermédiaire des organisations internationales compétentes ou d'une conférence diplomatique afin de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin d'origine atmosphérique ou transatmosphérique, conformément à toutes les règles et normes internationales pertinentes relatives à la sécurité de la navigation aérienne.³⁸⁰

272. En suivant le raisonnement exposé dans les sous-sections A et B ci-dessus concernant les obligations relatives à la pollution d'origine tellurique et par les navires, on peut soutenir que le terme « applicable » signifie également, en ce qui concerne la pollution atmosphérique ou transatmosphérique, « pertinent », « approprié », « matériel ». Ainsi, la formule « règles et normes internationales applicables établies par l'intermédiaire des organisations internationales compétentes ou d'une conférence diplomatique afin de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin d'origine atmosphérique ou transatmosphérique » inclut les règlements et normes internationales établies par des organisations internationales compétentes ou une conférence diplomatique et qui sont appropriées, pertinentes ou, en d'autres termes, « applicables » pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin.

273. Selon cette interprétation, l'article 222 exige directement des États parties qu'ils donnent effet, dans leur système juridique national, aux règlements ou normes « applicables » (pertinentes) établies par des organisations internationales compétentes ou par une conférence diplomatique en vue de prévenir, de réduire et de maîtriser la pollution marine.

³⁷⁹ CNUDM, article 212(3). Même si l'article 212 ne concerne pas la pollution de l'atmosphère proprement dite, il convient de noter que si les règles mentionnées au paragraphe 3 figurent dans une convention ou un accord spécial, « l'article 237 permet d'articuler cette disposition avec d'autres aspects du contrôle environnemental de l'atmosphère ». *Article 212: Pollution from or Through the Atmosphere*, VIRGINIA COMMENTARY, vol. IV, p. 212–213.

³⁸⁰ CNUDM, article 222. Ici aussi, les premières versions de la disposition faisaient état d'un « droit de faire appliquer les lois et les règlements », qui a par la suite été transformé en une obligation de le faire (*Article 222: Enforcement With Respect to Pollution From or Through the Atmosphere*, VIRGINIA COMMENTARY, p. 317–318. Il convient également de noter que cet « article peut, dans une certaine mesure, se recouper avec l'article 213 relatif à l'application des législations relatives à la pollution du milieu marin d'origine tellurique - la majeure partie de la pollution de l'atmosphère étant d'origine tellurique - même si cela ne soulève pas de problèmes d'interprétation particuliers ». *Id.*, p. 319. Il convient enfin de préciser que l'article 222 n'identifie pas une organisation internationale particulière comme étant compétente pour traiter des questions de mise en application.

CHAPITRE 7 :

LA CONVENTION IMPOSE AUX ÉTATS UN DEVOIR DE DILIGENCE POUR PRÉVENIR, RÉDUIRE ET MAÎTRISER LES ÉMISSIONS ANTHROPIQUES DE GES CONSTITUANT UNE POLLUTION DU MILIEU MARIN

274. Ainsi que nous l'avons vu au chapitre 6, la partie XII de la CNUDM fait obligation aux États parties d'adopter des mesures pour prévenir, réduire et maîtriser les émissions anthropiques de GES et pour veiller à ce que les GES émis dans les zones relevant de leur juridiction ou de leur contrôle n'affectent pas « l'environnement dans d'autres États ou dans des zones ne relevant pas de [leur] juridiction nationale ». ³⁸¹ Au cœur de la partie XII se trouve l'obligation des États parties, en vertu de l'article 194(1), de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin en adoptant « toutes les mesures . . . qui sont nécessaires » pour atteindre cet objectif. Cette obligation, ainsi que celle visée à l'article 192 concernant la protection et la préservation le milieu marin, implique une obligation de diligence requise. Cette obligation est complétée par une série d'autres obligations de fond et de forme dans la partie XII, qui visent toutes l'objectif fondamental de protection et de préservation du milieu marin.

275. Le présent chapitre 7 examine la portée générale et la nature du devoir de diligence imposé aux États parties pour prévenir, réduire et maîtriser les émissions anthropiques de GES (section I) ; les autres obligations spécifiques que la partie XII impose aux États parties en ce qui concerne les émissions anthropiques de GES à l'intérieur et à l'extérieur de leur juridiction et qu'elles relèvent ou non de leur contrôle (section II) ; et l'obligation faite aux États parties de s'acquitter de leur devoir de diligence à la lumière des connaissances scientifiques actuelles et des normes internationales relatives aux émissions anthropiques de GES (section III).

I. Diligence requise et partie XII

276. Avant d'explicitier le contenu des obligations de la partie XII, un certain nombre d'observations générales s'imposent quant à la nature des obligations de diligence requise qui encadrent le régime juridique de la partie XII. Les obligations de diligence requise qui encadrent le régime juridique de la partie XII présentent cinq caractéristiques essentielles.

277. *Premièrement*, en ce qui concerne la définition, la diligence requise en tant que concept juridique se situe à l'interface des règles de conduite primaires et des règles secondaires relatives à la responsabilité de l'État. ³⁸² Certains spécialistes juridiques l'ont décrite comme une obligation non pas autonome, mais plutôt *auxiliaire* ou *complémentaire*, de règles primaires plus spécifiques, comme une *modalité* attachée à un devoir de diligence, ou comme un *qualificatif* de comportement. ³⁸³ Concernant le *niveau des règles primaires*, y compris dans des régimes tels que la CNUDM qui énoncent des obligations positives souvent formulées de manière indéterminée, la diligence requise consolide les paramètres de ce qui est « dû », contribuant ainsi à rendre ces obligations opérationnelles et à les stabiliser. ³⁸⁴ De telles obligations ont des aspects

³⁸¹ Avis consultatif *Armes nucléaires*, ¶ 29.

³⁸² Voir Association de droit international, Groupe d'étude sur la diligence requise en droit international, deuxième rapport (2016), p. 20, 22-23.

³⁸³ Leonhard Kreuzer et al., *Due Diligence in the International Legal Order: Dissecting the Leitmotif of Current Accountability Debates*, DUE DILIGENCE IN THE INTERNATIONAL LEGAL ORDER (2020), p. 2.

³⁸⁴ *Id.*, p. 3 ; Richard Alan Barnes, *The Continuing Vitality of UNCLOS*, LAW OF THE SEA: UNCLOS AS A LIVING TREATY (2016), p. 480 (« [É]tablissant des obligations positives de conduite qui doivent être évaluées à la lumière d'une *position réglementaire générale allant au-delà* des obligations conventionnelles immédiates ») (caractères italiques ajoutés).

à la fois procéduraux et substantiels, et il va sans dire qu'un État peut violer son obligation substantielle portant, par exemple, sur la prévention d'un dommage, en ne prenant pas les mesures procédurales requises pour le traiter.³⁸⁵

278. *Deuxièmement*, l'obligation imposée est une obligation de conduite. Comme l'a expliqué la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins dans l'avis consultatif *Zone*, concernant l'article 139 de la CNUDM, la diligence requise est une « obligation de mettre en place les moyens appropriés, de s'efforcer dans la mesure du possible et de faire le maximum pour obtenir ce résultat ». ³⁸⁶ Dans le même temps, cependant, l'obligation de diligence requise exige des États un certain devoir de précaution. La jurisprudence des cours et tribunaux internationaux explique que l'obligation d'agir avec une diligence requise exige non seulement l'adoption de règles et de mesures appropriées, mais aussi un « certain degré de *vigilance dans leur mise en œuvre* ainsi que dans le *contrôle administratif* des opérateurs publics et privés, par exemple en assurant la surveillance des activités entreprises par ces opérateurs ». ³⁸⁷ Dans le contexte analogue des articles sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses, la CDI a qualifié le principe de prévention visé à l'article 3 d'obligation de diligence requise :

[L]es États sont tenus de prendre des mesures unilatérales pour prévenir les dommages transfrontières significatifs ou en tout état de cause pour réduire à un minimum le risque de tels dommages que peuvent comporter les activités entrant dans le champ d'application de l'article 1. Ces mesures comprennent, en premier lieu, la *définition de principes d'action* destinés à prévenir les dommages transfrontières significatifs ou à en réduire le risque à un minimum et, en second lieu, *la mise en application de ces principes*. Ces principes d'action trouvent leur expression dans la législation et les règlements administratifs et ils sont mis en œuvre *à travers divers mécanismes d'exécution*.³⁸⁸

279. L'accent mis sur la mise en application et les mesures d'exécution dans l'exercice de la diligence requise implique que le seul fait d'adopter des règles et réglementations nationales n'est pas suffisant. Un manque de soin dans l'exécution et le contrôle de ces mesures laisse présumer que le devoir de diligence requise n'a pas été exercé.

280. *Troisièmement*, la diligence requise est une obligation *continue*.³⁸⁹ Elle peut être satisfaite par des actions particulières à des moments particuliers, mais l'obligation elle-même est continue. Ainsi par exemple, la CIJ a souligné dans l'affaire *Usines de pâte à papier* que les effets d'un projet sur l'environnement doivent faire l'objet d'une surveillance continue tout au long de sa durée de vie.³⁹⁰

385 Jutta Brunnée, *Procedure and Substance in International Environmental Law*, 405 COLLECTED COURSES OF THE HAGUE ACAD. INT'L L. (2020), p. 124–129, 140–141.

386 Avis consultatif *Zone*, ¶ 110 ; voir aussi arrêt *Usines de pâte à papier*, ¶ 187.

387 Arrêt *Usines de pâte à papier*, ¶ 197 (soulignement ajouté) ; avis consultatif sur *la zone*, ¶¶ 115, 239 ; avis consultatif *CSRP*, ¶ 131 ; sentence dans l'affaire *Mer de Chine méridionale*, ¶ 944.

388 CDI, *Projet d'articles de la Commission du droit international sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses et commentaires y relatifs*, UN DOC. A/56/10 (2001), article 3, ¶ 10 (caractères italiques ajoutés).

389 Jorge E. Viñuales, *Due Diligence in International Environmental Law*, DUE DILIGENCE IN THE INTERNATIONAL LEGAL ORDER (2020), p. 113 ; voir aussi *Fonderie de Trail (États-Unis / Canada)*, sentence, III RIAA 1905 (11 mars 1941), p. 1963 (constatant que des mesures ultérieures auraient pu remédier à la négligence initiale).

390 Arrêt *Usines de pâte à papier*, ¶ 205 ; arrêt *Certaines activités et Construction d'une route*, ¶ 161.

281. *Quatrièmement*, les obligations de diligence requise n'ont pas un contenu fixe, mais dépendent plutôt du contexte et évoluent au fil du temps. Comme l'a observé la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins dans l'affaire *Zone* :

la notion de « diligence requise » a un caractère variable. Elle peut changer dans le temps lorsque les mesures réputées suffisamment diligentes à un moment donné peuvent ne plus l'être en fonction, par exemple, des nouvelles connaissances scientifiques ou technologiques. Cette notion peut également changer en fonction des risques encourus par l'activité.³⁹¹

282. Le choix de mesures spécifiques dans l'exercice de la diligence requise relève en principe du pouvoir discrétionnaire de l'État. Cela ne signifie pas pour autant que cet espace discrétionnaire est illimité ou dénué de contrainte. Comme l'a fait remarquer le Groupe d'étude sur la diligence requise de l'Association de droit international :

le « caractère raisonnable » est un fil conducteur pour déterminer les mesures que les États doivent prendre pour agir de manière dûment diligente. On pourrait en effet décrire l'obligation de diligence requise comme une obligation pour l'État de prendre *toutes les mesures que l'on pouvait raisonnablement attendre de sa part*.³⁹²

283. Il est possible d'identifier des obligations spécifiques qui définissent le contenu minimal de la diligence requise. C'est également l'approche adoptée par la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins dans son interprétation de l'obligation de diligence requise des États qui patronnent dans la Zone. La Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins a recensé un certain nombre d'« obligations directes » en vertu de la Convention et des instruments y afférents auxquels les États doivent se conformer *indépendamment* de leur obligation de diligence requise, mais « le respect de ces obligations peut également être considéré comme un *facteur pertinent pour satisfaire à l'obligation de diligence requise* ». ³⁹³

284. En outre, le niveau de diligence attendu d'un État est influencé à la fois par le niveau de risque et par la prévisibilité du préjudice, ainsi que par la capacité de l'État. Dans le premier cas, le niveau de diligence requise exercé doit être exactement proportionnel aux risques,³⁹⁴ et plus un État exerce un contrôle sur certaines activités, plus la norme sera stricte.³⁹⁵ Comme l'a observé la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins dans l'affaire *Zone* : « Le niveau de diligence requise doit être plus rigoureux pour les activités les plus risquées ». ³⁹⁶ La Chambre a également fait le lien entre les « situations où les preuves scientifiques quant à la

391 Avis consultatif *Zone*, ¶ 117 ; voir aussi CDI, Projet d'articles de la Commission du droit international sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses et commentaires y relatifs, UN DOC. A/56/10 (2001), Article 3, ¶ 11.

392 Association de droit international, Study Group on Due Diligence in International Law, deuxième rapport (2016), p. 8.

393 Avis consultatif *Zone*, ¶ 123 (caractères italiques ajoutés).

394 *Réclamations relatives à l'Alabama (États-Unis c. Grande-Bretagne)*, sentence (14 septembre 1872), XXIX RIAA 125, 129 ; *Sambiaggio (Italie c. Venezuela)*, décision (1er janvier 1903), X UNRIAA 499, 512 (exigeant un soin proportionnel au degré de risque prévisible) ; voir aussi CDI, Projet d'articles de la Commission du droit international sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses et commentaires y relatifs, UN DOC. A/56/10 (2001), Article 3, ¶¶ 11, 18.

395 Leonhard Kreuzer et al., *Due Diligence in the International Legal Order: Dissecting the Leitmotif of Current Accountability Debates*, DUE DILIGENCE IN THE INTERNATIONAL LEGAL ORDER (2020), p. 6; Jorge E. Viñuales, *Due Diligence in International Environmental Law*, DUE DILIGENCE IN THE INTERNATIONAL LEGAL ORDER (2020), p. 112–113.

396 Avis consultatif *Zone*, ¶ 117.

portée et aux effets négatifs éventuels des activités concernées sont insuffisantes, mais où il existe des *indices plausibles de risques potentiels* » et le principe de précaution.³⁹⁷ Dans le contexte du changement climatique, on peut noter que la science et les modèles climatiques disponibles permettent de bien comprendre et de prévoir les impacts actuels et futurs des trajectoires d'émissions actuelles, et la gravité des risques qui en découlent.³⁹⁸ En termes de « contrôle », on peut généralement considérer que les États sont capables de maîtriser le risque (c'est-à-dire de réglementer et d'appliquer des mesures de réduction des émissions de GES à la source) au sein de leur juridiction.

285. En termes de capacité, l'aptitude d'un État à réglementer un comportement particulier ou à prendre des mesures est généralement considérée comme un facteur pertinent pour déterminer le niveau de diligence requise, afin d'éviter de placer sur lui une charge déraisonnable.³⁹⁹ La diligence requise n'exige « ni plus ni moins que les mesures raisonnables de prévention qu'un gouvernement correctement administré serait censé prendre dans des circonstances analogues ». ⁴⁰⁰ Dans le même temps, la notion de diligence requise est généralement comprise comme impliquant une norme internationale minimale.⁴⁰¹ La CDI, par exemple, indique que le niveau économique des États est l'un des facteurs à prendre en compte pour déterminer si un État s'est acquitté de son devoir de diligence, mais que cela ne saurait être mis en avant pour exonérer un État de ses obligations au titre des articles précités.⁴⁰² Dans la mesure où la diligence requise implique une norme internationale minimale, les États ne peuvent pas s'appuyer sur des normes nationales (inférieures) pour déterminer le degré de diligence requise auquel ils doivent se tenir.⁴⁰³ Si des normes différenciées sont appliquées, il est clair qu'une certaine norme minimale de diligence requise doit être applicable à tous les États à tout moment. Dans leurs commentaires, certains spécialistes suggèrent que les exigences en matière de diligence requise peuvent être plus souples pour les États économiquement moins avancés en ce qui concerne les obligations d'utiliser des technologies nouvelles et coûteuses, par exemple,⁴⁰⁴ mais pas dans les cas où les États ont reçu une assistance financière ou technique.⁴⁰⁵

286. *Enfin*, le contenu de l'obligation de diligence requise est éclairé par les autres dispositions de la partie XII ainsi que par des normes externes. Le tribunal de la *Mer de Chine méridionale* a lu l'obligation générale de l'article 192 « en prenant en compte d'autres règles de droit international applicables » et a estimé qu'elle « prend une forme particulière dans le contexte des

397 Avis consultatif *Zone*, ¶ 131 (caractères italiques ajoutés) (constatant que le fait de « ne pas tenir compte de ces risques équivaudrait à ne pas respecter l'approche de précaution »).

398 *Voir par exemple*, GIEC, *Summary for Policymakers*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: MITIGATION DE CLIMATE CHANGE (2022) ; *pour une vue d'ensemble*, voir le chapitre 4.

399 Jorge E. Viñuales, *Due Diligence in International Environmental Law*, DUE DILIGENCE IN THE INTERNATIONAL LEGAL ORDER (2020), p. 125–126; Richard Mackenzie-Gray Scott, *Due Diligence as a Secondary Rule of General International Law*, 34 LEIDEN J. INT'L L. 343 (2021), p. 362

400 Alwyn V. Freeman, *Responsibility of States for Unlawful Acts of their Armed Forces*, 88 COLLECTED COURSES HAGUE ACAD. INT'L L. (1955-II), p. 277–278.

401 Leonhard Kreuzer et al., *Due Diligence in the International Legal Order: Dissecting the Leitmotif of Current Accountability Debates*, DUE DILIGENCE IN THE INTERNATIONAL LEGAL ORDER (2020), p. 5 (recueil de cas).

402 CDI, *Projet d'articles de la Commission du droit international sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses et commentaires y relatifs*, UN DOC. A/56/10 (2001), Article 3, ¶ 13.

403 Leonhard Kreuzer et al., *Due Diligence in the International Legal Order: Dissecting the Leitmotif of Current Accountability Debates*, DUE DILIGENCE IN THE INTERNATIONAL LEGAL ORDER (2020), p. 6.

404 Nele Matz-Lück & Erik van Doorn, *Due Diligence Obligations and the Protection of the Marine Environment*, L'OBSERVATEUR DES NATIONS UNIES (2017), p. 194.

405 Detlef Czychulka, *article 202: General Obligation*, UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA: A COMMENTARY (Alexander Pröbl éd. 2017), p. 1348.

écosystèmes fragiles à la lumière de l'article 194(5) ». ⁴⁰⁶ Le tribunal a fait référence au « corps de règles du droit international de l'environnement, qui informe le contenu de l'obligation générale au titre de l'article 192 ». ⁴⁰⁷ En particulier, le tribunal a cité, à l'appui de son argumentation, la conclusion de la CIJ dans son avis consultatif *Armes nucléaires*, selon laquelle les États sont tenus de « veiller à ce que les activités exercées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle respectent l'environnement dans d'autres États ou dans des zones ne relevant pas de la juridiction nationale » ⁴⁰⁸, ainsi que le tribunal arbitral dans l'affaire *Indus Waters Kishenganga Arbitration*, qui a estimé que les États ont un « devoir positif de prévenir, ou du moins d'atténuer, les dommages importants causés à l'environnement lorsqu'ils mènent des activités de construction à grande échelle ». ⁴⁰⁹

287. Le choix des mesures spécifiques est donc juridiquement circonscrit sur la base des dispositions plus détaillées de la partie XII elle-même, ainsi que d'autres règles et normes internationales pertinentes qui font partie du corpus du droit international relatif à l'environnement. Ce dernier corpus de règles et de normes évolue au fil du temps, et la norme relative à la diligence requise peut être rehaussée au fil des évolutions du droit, ainsi que des avancées scientifiques et technologiques. ⁴¹⁰ En outre, le degré de diligence requis peut être éclairé par des normes plus spécifiques contenues dans des instruments de droit non contraignants lorsque ces derniers précisent les modalités selon lesquelles un État doit donner effet à des obligations générales régissant leur conduite, et à condition que le consensus international en faveur de telles normes non contraignantes soit suffisamment large et représentatif. ⁴¹¹

II. Obligations directes au titre de la partie XII, notamment de l'article 194

288. Les sous-sections ci-dessous traitent du contenu normatif des obligations directes et de diligence requise des États parties au titre de la partie XII pour prévenir, réduire et maîtriser les émissions anthropiques de GES résultant d'activités relevant de leur juridiction (sous-section A) et dans un cadre mondial en coopération avec d'autres États (sous-section B).

A. Recensement des obligations des États parties de prendre des mesures spécifiques

1. Les États doivent, au minimum, adopter des mesures législatives et réglementaires visant à réduire les émissions de GES

289. L'article 194(1) énonce l'obligation fondamentale de la partie XII : « Les États prennent . . . toutes les mesures . . . qui sont nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin, quelle qu'en soit la source ». Comme nous l'avons expliqué en détail au chapitre 6, l'obligation d'adopter « toutes les mesures » offre un champ d'application large et englobe, lorsqu'elle est interprétée à la lumière du devoir de diligence examiné ci-dessus, les

⁴⁰⁶ Sentence sur la mer de Chine méridionale, ¶ 959.

⁴⁰⁷ *Id.*, ¶ 941.

⁴⁰⁸ Avis consultatif *Armes nucléaires*, ¶ 29.

⁴⁰⁹ *Indus Waters Kishenganga (Pakistan c. Inde)*, affaire CPA n° 2011-01, sentence (20 décembre 2013), ¶ 112 (citant *Chemin de fer dit Iron Rhine (Belgique c. Pays-Bas)*, affaire CPA n° 2003-02, sentence (24 mai 2005), ¶ 59).

⁴¹⁰ Nele Matz-Lück & Erik van Doorn, *Due Diligence Obligations and the Protection of the Marine Environment*, L'OBSERVATEUR DES NATIONS UNIES (2017), p. 191; Makane Mbengue, *The South China Sea Arbitration: Innovations in Marine Environmental Fact-Finding and Due Diligence Obligations*, 110 AM. J. INT'L L. 285 (2016), p. 286.

⁴¹¹ Nele Matz-Lück & Erik van Doorn, *Due Diligence Obligations and the Protection of the Marine Environment*, L'OBSERVATEUR DES NATIONS UNIES (2017), p. 195; Alan Boyle & Catherine Redgwell, INTERNATIONAL LAW AND THE ENVIRONMENT (2021), p. 165–166 voir aussi Alan Boyle, *Protecting the Marine Environment from Climate Change: The LOSC Part XII Regime*, THE LAW OF THE SEA AND CLIMATE CHANGE: SOLUTIONS AND CONSTRAINTS (2020).

différentes modalités que les États parties peuvent raisonnablement et convenablement choisir pour atteindre l'objectif juridique de contrôle des émissions de GES et de la pollution du milieu marin y afférente. Sur la question de l'exigence selon laquelle les mesures doivent être « nécessaires », la CIJ a récemment rappelé, dans son examen d'une défense fondée sur un traité, qu'une mesure contestée donnée était « nécessaire à la protection [des] intérêts vitaux [du défendeur] en matière de sécurité », « [m]ême en acceptant qu'[un État] possède une certaine marge de discrétion ».⁴¹² La question de savoir si une mesure est nécessaire ne « relève pas uniquement de l'appréciation subjective de la partie intéressée . . . et peut donc être évaluée par la Cour ».⁴¹³ On voit donc que les États disposent d'un pouvoir discrétionnaire général, sans toutefois être illimité, lorsqu'ils décident des moyens d'intervention spécifiques à utiliser, et peuvent envisager toute la palette des mesures préventives et correctives autorisées, y compris les politiques, la législation, les réglementations et les décisions judiciaires.

290. Sue la question des mesures à adopter dans le cadre de la juridiction et du contrôle d'un État, la partie XII prévoit que les États « adoptent des *lois et règlements* pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin ».⁴¹⁴ Cette obligation requiert des États parties, au minimum, qu'ils adoptent des règles et des directives juridiquement contraignantes, conformes à leurs dispositions juridiques et constitutionnelles individuelles, pour prévenir, réduire et maîtriser les émissions de GES dans leur juridiction, ainsi que la pollution marine y afférente. Il est important de noter que cette obligation comprend trois exigences principales, en cohérence avec leur devoir de diligence.

291. *Premièrement*, pour s'acquitter de leur obligation de diligence requise au titre de l'article 194 et, d'une manière générale, de la partie XII, ces règles et directives juridiquement contraignantes doivent intégrer toutes les mesures nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser les émissions anthropiques de GES constituant une pollution du milieu marin, à la lumière des connaissances scientifiques actuelles (sous-section III.A ci-dessous) et des règles et normes internationales (sous-section III.B ci-dessous). Comme nous l'expliquerons en détail, ces connaissances et ces normes s'articulent autour d'un objectif consistant à limiter l'augmentation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels, et à prendre des mesures urgentes concernant les émissions de GES afin de lutter contre les effets dévastateurs du changement climatique. Ceci est cohérent avec la référence au « préjudice par pollution » figurant à l'article 194(2) qui, comme nous l'avons vu, bien que n'étant pas qualifiée, doit être comprise comme renvoyant à un dommage « significatif », c'est-à-dire un dommage fondé sur un « effet préjudiciable réel » faisant l'objet d'une mesure concrète évaluée sur la base de critères factuels et objectifs.⁴¹⁵

292. *Deuxièmement*, ces règles ou directives adoptées doivent être applicables, que cela soit devant des autorités judiciaires, des instances administratives, des organes quasi-judiciaires ou similaires.⁴¹⁶ Ainsi, la simple promulgation de principes directeurs et de directives et objectifs politiques non contraignants concernant les GES ne suffirait pas à satisfaire les exigences visées à la partie XII.

293. *Enfin*, si l'adoption de mesures législatives et réglementaires est une obligation fondamentale en vertu de la partie XII, cela ne constitue toutefois qu'une exigence minimale obligatoire. La partie XII précise que les États doivent également « prendre toutes les autres mesures qui peuvent être nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser . . . [cette]

412 *Certains avoires iraniens (Iran v. États-Unis)*, arrêt, résumé de l'arrêt (30 mars 2023), ¶ 106 (citations et guillemets internes omis).

413 *Id.*, ¶ 108.

414 Voir CNUDM, articles 207(1), 208(1), 211(2), 211(4), 211(5), 212(1).

415 Voir § 6.II.B ci-dessus.

416 CNUDM, articles 213, 214, 215, 216, 220, 222 ; voir aussi le paragraphe 7.II.A.6 ci-dessus.

pollution ». ⁴¹⁷ Ces mesures supplémentaires incluent notamment les diverses stipulations de la partie XII relatives à l'engagement des États auprès des organisations internationales et dans d'autres enceintes internationales (concernant par exemple l'obligation de fournir une assistance technique aux États en développement). Celles-ci sont examinées plus en détail dans la section II.B.3 ci-dessous. Parmi les autres mesures que les États peuvent adopter conformément à leurs obligations au titre de la partie XII figurent les mesures budgétaires, les mesures d'information du public et les mesures visant à encourager et à inciter les entreprises et les autres entités non gouvernementales à prendre des mesures concrètes pour réduire la pollution due aux GES. À cet égard, il convient de noter que les mesures budgétaires sont particulièrement importantes pour le respect des obligations visées à la partie XII, ⁴¹⁸ notamment parce que les ressources financières sont indispensables pour réduire les émissions de GES, lutter contre les changements climatiques, promouvoir l'adaptation à leurs répercussions qui se produisent déjà, et renforcer la résilience du milieu marin. ⁴¹⁹

2. *Les mesures législatives et gouvernementales adoptées en ce qui concerne les émissions de GES doivent porter sur toutes les sources de pollution marine relevant de la compétence et du contrôle de l'État*

294. Ainsi que nous l'avons vu au chapitre 6, les mesures législatives et réglementaires adoptées par les États pour « prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin » par les GES doivent constituer un cadre d'action global. Cela ressort clairement du texte de l'article 194(1), qui impose aux États d'adopter « toutes les mesures. . . nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution . . . quelque qu'en soit la source. » La partie XII précise également que les mesures législatives et politiques doivent porter sur la pollution responsable des GES de toutes les sources telluriques, ⁴²⁰ des sources qui émettent des polluants depuis ou à travers l'atmosphère, ⁴²¹ et des sources se trouvant à la surface et sous la surface de l'océan. ⁴²² Ce faisant, la partie XII impose des obligations qui englobent les principales sources d'émissions anthropiques de GES relevant de la juridiction et du contrôle des États parties. Elle couvre également la réglementation des principales sources d'émissions de GES, telles que la production d'électricité, la production industrielle, les transports et les activités agricoles. ⁴²³

295. Le respect du degré de diligence visé à l'article 194(1) doit également être mesuré à la lumière des autres exigences de fond de la partie XII, notamment l'article 196. Cette disposition stipule que les États parties « prennent toutes les mesures nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin résultant de l'utilisation de technologies dans le cadre de leur juridiction ou sous leur contrôle . . . pouvant y provoquer des changements considérables et nuisibles ». L'article 196 n'impose pas de liste désignée des technologies devant être réglementées. Cependant, les technologies qui émettent des quantités substantielles de GES provoquent indiscutablement des « changements considérables et nuisibles » dans le milieu marin

⁴¹⁷ CNUDM, articles 207(2), 208(2), 210(2), 212(2).

⁴¹⁸ CDI, Projet d'articles de la Commission du droit international sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses et commentaires y relatifs, UN DOC. A/56/10 (2001), article 3, ¶ 14 (« Afin de s'acquitter au mieux de l'obligation de prévention, peut-être faut-il utiliser pour l'activité les techniques les plus modernes et affecter à la gestion et à la surveillance de l'activité suffisamment de ressources financières et de ressources humaines dûment formées. »)

⁴¹⁹ GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT DE SYNTHÈSE AFFÉRENT AU SIXIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION (2023), p. 9, 11.

⁴²⁰ CNUDM, article 207(1).

⁴²¹ *Id.*

⁴²² *Id.*, Articles 208(1), 209(1), 210(1), 211(1).

⁴²³ GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT DE SYNTHÈSE AFFÉRENT AU SIXIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION (2023), p. 4.

au sens de l'article 196. Ces technologies, en raison des GES qu'elles émettent et de la chaleur qu'elles introduisent dans l'océan, ont un impact négatif sur le milieu marin, notamment par l'absorption d'un excédent de carbone qui le rend plus acide, ce qui cause de profonds dommages, en particulier pour les petits États insulaires.⁴²⁴ La question de savoir si des technologies particulières entraînent une « pollution du milieu marin » par les GES et peut « y provoquer des changements considérables et nuisibles » relève d'une investigation scientifique objective. Les États parties doivent faire preuve du niveau de diligence requise approprié, à la lumière des meilleures informations scientifiques disponibles, afin de prendre les mesures nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution due à l'utilisation de technologies à forte intensité de carbone ou qui contribuent d'une autre manière à la pollution marine.

3. *Les mesures législatives et gouvernementales adoptées doivent réglementer les activités liées aux GES des acteurs étatiques et non étatiques*

296. Les États parties doivent collaborer avec les acteurs non étatiques pour atteindre l'objectif de la Convention, à savoir l'élimination de la pollution marine. Il n'est pas adéquat ni « jugé satisfaisant de s'en remettre à la simple application du principe aux termes duquel le comportement de personnes ou d'entités privées n'est pas attribuable à l'État en droit international ».⁴²⁵ Par conséquent, la disposition de l'article 194(1), selon laquelle les États doivent prendre « toutes les mesures. . . nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin, quelle qu'en soit la source » doit être interprétée comme impliquant l'obligation pour les États de réglementer les activités des acteurs non étatiques relevant de leur juridiction. Il en va de même pour l'obligation visée à l'article 194(2) de veiller à ce que « les activités . . . soient [conduites] de manière à ne pas causer de préjudice par pollution ».

297. Les cours et tribunaux internationaux ont confirmé que les obligations de diligence requise impliquent le devoir légal de réglementer efficacement le comportement des acteurs non étatiques relevant de la juridiction et du contrôle de l'État. Comme l'a noté la CIJ dans l'affaire *Usines de pâte à papier*, l'obligation d'agir avec la diligence requise, telle qu'elle est appliquée dans le contexte environnemental est

une obligation qui implique la nécessité non seulement d'adopter les normes et mesures appropriées, mais encore . . . d'exercer [...] le contrôle administratif . . . des *opérateurs privés*, par exemple en assurant la surveillance des activités entreprises par ces opérateurs.⁴²⁶

298. L'obligation visée à l'article 194(1) de prendre les mesures nécessaires pour que les acteurs non étatiques ne causent pas de « pollution du milieu marin, quelle qu'en soit la source »⁴²⁷ exige que les États, entre autres mesures, adoptent et appliquent un ensemble approprié de lois, de règlements et de politiques qui encouragent ou obligent lesdits acteurs non étatiques à réduire les émissions de GES, et adoptent des mesures pour prévenir les effets nuisibles des émissions sur le milieu marin. Il pourra s'agir d'obliger les entreprises à faire preuve de diligence requise, à réaliser des études d'impact environnemental et climatique, ou à publier les [données relatives aux] émissions de GES et aux effets des changements climatiques.⁴²⁸

⁴²⁴ Voir §§4.II, III ; voir aussi Rapport Cooley, §V.

⁴²⁵ Avis consultatif *Zone*, ¶ 112.

⁴²⁶ Arrêt *Usines de pâte à papier*, ¶ 197 (caractères italiques ajoutés).

⁴²⁷ CNUDM, article 194(1).

⁴²⁸ Voir, par exemple, Groupe d'experts de haut niveau sur les engagements de zéro émission nette des entités non étatiques, *Integrity Matters: Net Zero Commitments by Businesses, Financial Institutions, Cities and Regions* (8 novembre 2022), p. 12-13 (recommandant la communication des plans d'entreprise « net zéro », la fixation d'objectifs publics en matière de réduction des émissions, des obligations de diligence requise pour évaluer les impacts liés au climat et la conception de plans « net zéro » portant sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement, et la publication des données relatives aux émissions de GES).

Les États peuvent également chercher à s’acquitter de leur devoir de diligence en adoptant des mesures visant à encourager les entreprises à attribuer un rang de priorité aux investissements à émissions de carbone faibles ou nulles, ou en édictant des dispositions contractuelles ou des conditions d’autorisation limitant les activités concernées des acteurs non étatiques.⁴²⁹

299. Cette obligation ne rend pas en soi les États internationalement responsables de la pollution marine causée par des acteurs privés. Comme l’a expliqué la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins dans son avis consultatif *Zone*, les obligations de diligence requise imposées en vertu de la partie XII consistent à « imposer aux États Parties des obligations que ceux-ci doivent remplir en exerçant les pouvoirs dont ils disposent sur les entités qui ont leur nationalité ou qui sont soumises à leur contrôle ». ⁴³⁰ En conséquence, la responsabilité internationale d’un État sera engagée dans la mesure où il y a « manquement ... à son obligation d’assurer » le respect des obligations qui incombent aux acteurs non étatiques concernés.⁴³¹

4. *Les mesures législatives et politiques adoptées doivent également réglementer les dommages causés dans des zones ne relevant pas de la juridiction nationale mais causés par des émissions de GES provenant de la juridiction et du contrôle de l’État*

300. La partie XII consacre le principe fondamental selon lequel les États doivent s’abstenir de causer des dommages à l’environnement résultant d’activités dangereuses relevant de leur juridiction ou de leur contrôle.⁴³² Plus précisément, l’article 194(2) dispose que « les États [doivent prendre] toutes les mesures nécessaires pour que les activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle ... soient [conduites] de manière à ne pas causer de préjudice par pollution à d’autres États » et « pour que la pollution résultant d’incidents ou d’activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle ne s’étende pas au-delà des zones où ils exercent des droits souverains conformément à la Convention ». ⁴³³ Cette disposition impose aux États une obligation de diligence requise en ce qui concerne la prévention des dommages environnementaux importants dans les zones situées au-delà de leur juridiction,⁴³⁴ et oblige les États parties à prendre les mesures appropriées pour prévenir les dommages transfrontières ou les impacts environnementaux négatifs significatifs au-delà des frontières nationales résultant d’activités menées dans les limites de leur juridiction et sous leur contrôle. On peut ici à nouveau se référer au contexte analogue des travaux de la CIT concernant les dommages transfrontières,⁴³⁵ qui suggère que ces obligations de mise en œuvre comprennent « la définition de principes d’action destinés à prévenir les dommages transfrontières significatifs ou à en réduire le risque et ... la mise en application desdits

429 Voir, par exemple, GIEC, *chapitre 2: Mitigation Pathways Compatible with 1.5 C in the Context of Sustainable Development*, SPECIAL REPORT ON THE IMPACTS OF GLOBAL WARMING OF 1.5°C ABOVE PRE-INDUSTRIAL LEVELS, p. 153–154 (notant l’importance d’aligner les investissements sur les stratégies d’atténuation) ; Groupe d’experts de haut niveau sur les engagements de zéro émission nette des entités non étatiques, *Integrity Matters: Net Zero Commitments by Businesses, Financial Institutions, Cities and Regions* (8 novembre 2022), p. 12-13 (recommandant que les institutions financières se désengagent des combustibles fossiles et d’autres activités qui contribuent aux changements climatiques, y compris la déforestation, et que les gouvernements adoptent des réglementations limitant les activités des entreprises émettrices à fort impact).

430 Avis consultatif *Zone*, ¶ 108.

431 Avis consultatif *Zone*, ¶ 109.

432 Voir § 6.II.B ci-dessous.

433 CNUDM, article 194(2) ; voir aussi Avis consultatif *Armes nucléaires*, ¶ 29 ; Déclaration de Rio, Principe 2 ; Déclaration de Stockholm, Principe 21.

434 Arrêt *Usines de pâte à papier*, ¶ 101.

435 La CIT définit le « dommage transfrontière » comme « un dommage causé sur le territoire ou en d’autres lieux placés sous la juridiction ou le contrôle d’un État autre que l’État d’origine, que les États concernés aient ou non une frontière commune ». CDI, Commentaires sur le Projet d’articles de la Commission du droit international sur la prévention des dommages transfrontières résultant d’activités dangereuses et commentaires y relatifs, UN Doc. A/RES/62/68 (Annexe) (6 décembre 2007), ¶ 2. La CNUDM utilise une formulation plus large et fait référence à la « pollution ... au-delà des zones où [les États] exercent des droits souverains conformément à la Convention », ce qui inclut non seulement la pollution « transfrontière » telle que définie, mais aussi la pollution dans les zones échappant au contrôle national. CNUDM, article 194(2).

principes » au moyen de la « législation et [de] règlements administratifs . . . mis en œuvre à travers divers mécanismes d'exécution ». ⁴³⁶ L'exigence primordiale est toutefois que les mesures de prévention et d'atténuation adoptées représentent les « moyens les mieux adaptés dont [les États] disposent » pour prévenir la pollution marine extraterritoriale causée par les émissions de GES dans leur juridiction. ⁴³⁷

301. Dans ce contexte, les États industrialisés et développés sont soumis à une obligation de diligence plus stricte. Il est entendu que « le degré de vigilance attendu d'un État dont l'économie et les ressources humaines et matérielles sont bien développées . . . est différent de celui attendu d'États moins bien lotis ». ⁴³⁸ Étant donné que le degré de diligence applicable aux États doit être « approprié et proportionné au degré de risque de dommages transfrontières » découlant de leurs activités, il est à la fois logique et juste que les États industrialisés et développés soient soumis à une obligation plus exigeante en ce qui concerne la prévention des dommages transfrontières et extra-territoriaux causés par les émissions de GES. ⁴³⁹ La responsabilité des États industrialisés et développés dans la production d'émissions de GES et des dommages qui en découlent sur le milieu marin est en effet disproportionnée. Ainsi par exemple, les émissions de GES cumulées des 49 pays les moins avancés ne représentaient que 0,54 % des émissions mondiales de GES en 2003. ⁴⁴⁰ Ces émissions sont *de minimis* dans la mesure où elles ne représentent qu'une partie minime des émissions mondiales de GES. À l'inverse, rien que pour l'année 2009, les États industrialisés et développés du G20 représentaient collectivement 80 % des émissions mondiales de GES. ⁴⁴¹ Comme l'a souligné à juste titre l'Association de droit international, les États les plus avancés « doivent être à l'avant-garde de la lutte contre les changements climatiques en adoptant les engagements les plus stricts » et en s'attaquant à leurs effets néfastes. ⁴⁴²

5. *Les États parties sont tenus de s'acquitter d'autres obligations procédurales au niveau international en ce qui concerne la prévention de la pollution du milieu marin*

302. La CNUDM exige également que les États parties s'acquittent d'un certain nombre d'obligations procédurales qui ne sont pas moins rigoureuses que les obligations substantives auxquelles ils sont tenus de se conformer. Comme l'a souligné la CIJ dans l'affaire *Usines de pâte à papier*, « les deux catégories d'obligations . . . se complètent parfaitement ». ⁴⁴³ Les procédures établies permettent aux parties « de s'acquitter de leurs obligations de fond » ⁴⁴⁴ et constituent « un élément essentiel aux fins de déterminer si, dans un cas concret, certaines obligations de fond ont ou non été violées ». ⁴⁴⁵ Ainsi, les obligations procédurales sont un élément important de la diligence requise et contribuent de manière importante à la nature des obligations environnementales substantielles en vertu de la CNUDM. Les obligations procédurales

⁴³⁶ *Id.*, article 3, ¶ 10.

⁴³⁷ CNUDM, article 194(1) (« moyens les mieux adaptés dont ils disposent »).

⁴³⁸ CDI, Projet d'articles de la Commission du droit international sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses et commentaires y relatifs, UN Doc. A/56/10 (2001), article 3, ¶ 17.

⁴³⁹ *Id.*, article 3, ¶ 11.

⁴⁴⁰ Bureau du Haut-Représentant pour les pays les moins avancés, les pays en développement sans littoral et les petits États insulaires en développement, *The Impact of Climate Change on the Development Prospects of the Least Developed Countries and Small Island Developed States* (2009), p. 6, 12.

⁴⁴¹ FMI, *Mitigation Policies for the Paris Agreement: An Assessment for G20 Countries* (2018), p. 4.

⁴⁴² Association de droit international, *Projet de principes juridiques relatifs au changement climatique* (2014), article 5(3)(a).

⁴⁴³ Arrêt *Usines de pâte à papier*, ¶ 77.

⁴⁴⁴ *Id.*, ¶ 78.

⁴⁴⁵ Opinion dissidente commune de MM. les juges Al-Khasawneh et Simma, ¶ 26.

ne sont toutefois pas incorporées dans les obligations conventionnelles substantielles. Les États sont appelés à « répondre [de la violation de ces obligations] séparément des unes et des autres, selon leur contenu propre ». ⁴⁴⁶

303. L'obligation de diligence requise imposée par l'article 194(2), et expressément reflétée dans les articles 204 à 206, exige que les États parties réalisent des études d'impact environnemental pour les activités susceptibles de causer des dommages environnementaux transfrontières et autres dommages environnementaux extraterritoriaux dus aux GES. L'article 206 stipule en particulier :

Lorsque des États ont de sérieuses raisons de penser que des activités envisagées relevant de leur juridiction ou de leur contrôle risquent d'entraîner une pollution importante ou des modifications considérables et nuisibles du milieu marin, ils évaluent, dans la mesure du possible, les effets potentiels de ces activités sur ce milieu et rendent compte des résultats de ces évaluations de la manière prévue à l'article 205 [relatif à la publication des rapports]. ⁴⁴⁷

304. L'article 205 prévoit que les États doivent « publier[r] des rapports » sur les résultats des études concernant les « risques de pollution ou les effets de [cette] pollution » du milieu marin, ou fournir « à intervalles appropriés, de tels rapports aux organisations internationales compétentes, qui devront les mettre à la disposition de tous les autres États ».

305. Cette obligation découle non seulement des dispositions de la Convention, mais aussi des obligations générales du droit international coutumier. Comme l'a observé la CIJ dans l'affaire *Usines de pâte à papier* :

[U]ne pratique acceptée si largement par les États ces dernières années que l'on peut désormais considérer qu'il existe, en droit international général, une obligation de procéder à une évaluation de l'impact sur l'environnement lorsque l'activité industrielle envisagée risque d'avoir un impact préjudiciable important dans un cadre transfrontière, et en particulier sur une ressource partagée. ⁴⁴⁸

306. Cette exigence est également reflétée dans le Principe 17 de la Déclaration de Rio, qui prévoit l'évaluation du risque des activités susceptibles d'avoir des effets nocifs importants sur l'environnement, ⁴⁴⁹ ainsi que dans l'article 7 des articles sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses. ⁴⁵⁰

307. Le fait qu'un État puisse ne pas être totalement en mesure de retracer la chaîne de causalité reliant des émissions de GES spécifiques à des dommages affectant un État lésé particulier ne diminue en rien la nécessité ou l'utilité de réaliser une étude d'impact sur l'environnement. Les études environnementales peuvent être adaptées aux exigences spécifiques de l'évaluation des éventuels risques d'effets nocifs transfrontières et extra-territoriaux

⁴⁴⁶ *Id.*, arrêt, ¶ 79.

⁴⁴⁷ CNUDM, article 206.

⁴⁴⁸ Arrêt *Usines de pâte à papier*, ¶ 204.

⁴⁴⁹ Déclaration de Rio, Principe 17.

⁴⁵⁰ CDI, Projet d'articles de la Commission du droit international sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses et commentaires y relatifs, Doc. A/RES/62/68 (Annexe) (6 décembre 2007), ¶ 7.

des activités émettrices de GES.⁴⁵¹ De telles études sont importantes pour permettre « à l'État de déterminer l'étendue et la nature du risque que présente une activité et, par conséquent, le type de mesures préventives qu'il doit prendre ». ⁴⁵² Comme l'a observé la CIJ dans l'affaire *Usines de pâte à papier*, « on ne pourrait considérer qu'une partie s'est acquittée . . . de son devoir de vigilance et de prévention dès lors que, prévoyant de réaliser un ouvrage suffisamment important pour affecter [de manière significative]. . . la qualité [des] eaux [du milieu marin] . . . elle n'aurait pas procédé à une évaluation de l'impact sur l'environnement permettant d'apprécier les effets éventuels de son projet ». ⁴⁵³

308. La partie XII impose des obligations procédurales spécifiques supplémentaires aux États parties. En particulier, l'article 198 stipule que « [t]out État qui a connaissance de cas où le milieu marin est en danger imminent de subir des dommages ou a subi des dommages du fait de la pollution » doit en informer immédiatement les autres États qu'il juge susceptibles d'être exposés auxdits dommages, ainsi que les organisations internationales compétentes. L'article 199 prévoit en outre que les États doivent élaborer et promouvoir conjointement des plans d'urgence pour faire face aux incidents entraînant la pollution du milieu marin.

6. *Les mesures législatives et réglementaires relatives à la pollution marine due aux émissions de GES doivent être mises en œuvre dans le cadre du droit national*

309. Les États sont tenus « [d'assurer] l'application des. . . lois et règlements » ⁴⁵⁴ adoptés conformément à la partie XII, y compris les lois et règlements relatifs à la prévention, à la réduction et à la maîtrise de la pollution marine provenant de sources telluriques ; ⁴⁵⁵ de sources se trouvant à la surface et sous la surface de l'océan ⁴⁵⁶ ; et d'origine atmosphérique et transatmosphérique. ⁴⁵⁷

310. « Assurer l'application » désigne ici l'ensemble des procédures et mesures qu'un État peut employer pour s'assurer que les personnes physiques ou morales qui ne respectent pas les lois ou règlements environnementaux mettant en œuvre les accords multilatéraux sur l'environnement peuvent être amenés à se mettre en conformité avec lesdites lois ou règlements ou être sanctionnés par des actions civiles, administratives ou pénales. Outre l'application de la réglementation, le droit international exige également que les États veillent à ce que des voies de recours efficaces soient disponibles dans le cadre de leur système juridique pour réparer les préjudices subis par ceux qui ont souffert de dommages causés au milieu marin par les émissions de GES. ⁴⁵⁸ Conformément à ce principe, l'article 235(2) de la CNUDM exige que les États parties « veillent à ce que leur droit interne offre des voies de recours permettant d'obtenir une indemnisation rapide et adéquate ou autre réparation des dommages résultant de la pollution du milieu marin par des personnes physiques ou morales relevant de leur juridiction ».

451 Ni la CNUDM ni les règles générales du droit international ne fixent d'exigences obligatoires en ce qui concerne « la portée et le contenu des évaluations de l'impact sur l'environnement ». Voir arrêt *Usines de pâte à papier* ¶ 205 ; avis consultatif *Zone*, ¶ 149.

452 CDI, Projet d'articles de la Commission du droit international sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses et commentaires y relatifs, UN Doc. A/56/10 (2001), article 7, ¶ 1.

453 Arrêt *Usines de pâte à papier*, ¶ 204.

454 CNUDM, articles 213, 214, 215, 216(1), 217, 218, 220, 222.

455 *Id.*, article 207(1).

456 *Id.*, articles 208, 209, 210, 211 et 219.

457 *Id.*, article 207(1).

458 Voir par exemple, *id.*, articles 235(2) et 235(3) ; Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution, article 12 ; Convention internationale de 1969 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures.

311. La CNUDM dispose que chaque État partie est libre de concevoir les mesures d'application les plus appropriées dans le contexte de son propre système juridique et de ses circonstances sociales, culturelles et économiques. Cependant, le Tribunal a expliqué dans, son avis consultatif *CSRP* que :

Chaque État . . . est libre de déterminer, conformément à son système juridique, la nature des lois, règlements et mesures qu'il doit adopter. Toutefois, il a l'obligation d'y inclure des mécanismes de mise en œuvre afin d'assurer la surveillance et le respect de ces lois et règlements. Les sanctions applicables . . . doivent être suffisantes pour dissuader les violations et priver les auteurs des infractions des avantages qu'ils retirent de leurs . . . [activités illégales].⁴⁵⁹

312. L'application de la législation environnementale étant fondamentalement basée sur l'action au niveau national, les États doivent tenir compte des spécificités de leur système juridique, ainsi que de leur culture et de leur capacité institutionnelle dans la conception et l'adoption de mesures adaptées. Les mécanismes d'application concernés doivent toutefois être globalement conformes aux exigences minimales du droit international, notamment en ce qui concerne l'application équitable et régulière des lois, la transparence et le principe de responsabilité. Ainsi que le Tribunal l'a souligné à plusieurs reprises, les obligations imposées par la Convention « englobe des considérations élémentaires d'humanité et la garantie d'une procédure régulière ».⁴⁶⁰

313. Comme l'a expliqué la CIJ dans l'affaire *Usines de pâte à papier* :

Cette obligation implique la nécessité non seulement d'adopter les normes et mesures appropriées, *mais encore d'exercer un certain degré de vigilance dans leur mise en œuvre ainsi que dans le contrôle administratif des opérateurs publics et privés, par exemple en assurant la surveillance des activités entreprises par ces opérateurs, et ce, afin de préserver les droits de l'autre partie*. Par conséquent, la responsabilité d'une partie . . . serait engagée s'il était démontré qu'elle n'avait pas agi avec la diligence requise, faute d'avoir pris toutes les mesures appropriées pour assurer l'application de la réglementation pertinente à un opérateur public ou privé relevant de sa juridiction.⁴⁶¹

Le Tribunal, la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins et les tribunaux prévus à l'Annexe VII ont affirmé qu'une norme de conduite similaire s'applique dans le cadre de la partie XII.⁴⁶²

314. Un devoir de diligence strict est également justifié dans ce contexte, étant donné le risque potentiellement catastrophique que représente pour le milieu marin la poursuite des émissions incontrôlées de GES, qui exige que « [l]e niveau de diligence requise [soit] plus rigoureux ».⁴⁶³ Comme nous l'avons expliqué au chapitre 4, l'absorption par les océans de l'excédent de chaleur

⁴⁵⁹ Avis consultatif *CSRP*, ¶ 138.

⁴⁶⁰ *Juno Trader (Saint-Vincent-et-les-Grenadines c. Guinée-Bissau)*, arrêt, 2004 TIDM REP. 19 (18 décembre), ¶ 77 ; voir aussi affaire *Tomimaru (Japon c. Fédération de Russie)*, arrêt, 2007 TIDM REP. (6 août), ¶ 76.

⁴⁶¹ Arrêt *Usines de pâte à papier*, ¶ 197 (caractères italiques ajoutés).

⁴⁶² Avis consultatif *Zone*, ¶¶ 111-120 ; avis consultatif *CSRP*, ¶ 131 ; sentence *Mer de Chine méridionale*, ¶ 944.

⁴⁶³ Avis consultatif *Zone*, ¶ 117.

dû aux émissions incontrôlées de GES entraînent des dommages profonds et souvent irréversibles pour le milieu marin et les communautés qui en dépendent, y compris, par exemple, sous la forme d'un réchauffement de l'océan, d'une fonte de la glace de mer, d'une élévation du niveau de la mer, de modifications des courants océaniques et atmosphériques, d'une augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes, d'une stratification et d'une désoxygénation de l'océan et d'une acidification de l'océan.⁴⁶⁴ Dans ces circonstances, les efforts de mise en application des États doivent mettre davantage l'accent sur la prévention et l'évitement des dommages causés par les émissions de GES plutôt que sur les mécanismes de réparation. Pour reprendre les termes de la CIJ dans l'affaire *Gabčíkovo-Nagymaros*, « la vigilance et la prévention s'imposent en raison . . . du caractère souvent irréversible des dommages causés à l'environnement et des limites inhérentes au mécanisme même de réparation de ce type de dommages ».⁴⁶⁵

315. Pour respecter le niveau de diligence exigé dans ce contexte, les États doivent avoir mis en place un régime environnemental national efficace. Les conditions nécessaires à une application efficace sont une bonne conception des lois et des règlements, un cadre institutionnel suffisant, la formation, des capacités de mise en application suffisantes, ainsi que la sensibilisation et l'éducation du public sur les enjeux environnementaux. Il est établi que les régulateurs environnementaux souffrent souvent d'un manque de financement, de formation et de capacité à accomplir les tâches importantes, en particulier dans les pays en développement. Ces questions soulignent l'importance des diverses obligations visées à la partie XII en matière de coopération internationale, d'engagement auprès des organisations internationales et de mise à disposition d'une assistance technique et autre aux États en développement.

B. Recensement des obligations de coopération entre les États parties

316. Le risque inhérent aux émissions de GES d'avoir un impact au-delà de la juridiction d'un État et de causer des dommages importants et irréversibles au milieu marin souligne le besoin vital d'une coordination internationale dans ce domaine. Les émissions de GES nécessitent une réponse réglementaire sophistiquée, appuyée par une coordination internationale fondée sur des normes internationalement reconnues. En tant que telles, les obligations visées à l'article 194(2) ne sauraient être pleinement réalisées sans référence aux autres obligations complémentaires de la partie XII, y compris l'article 197, qui exige des États parties qu'ils « coopèrent au plan mondial . . . directement ou par l'intermédiaire des organisations internationales compétentes, à la formulation et à l'élaboration de règles et de normes, ainsi que de pratiques et procédures recommandées . . . pour protéger et préserver le milieu marin ». Il n'est donc pas surprenant que le principe de coopération internationale soit un fil conducteur normatif essentiel des dispositions de la partie XII. Ainsi que l'a noté le Tribunal dans l'affaire de l'*Usine MOX*, l'obligation de coopérer constitue, « en vertu de la partie XII de la Convention et du droit international général, un principe fondamental en matière de prévention de la pollution du milieu marin ».⁴⁶⁶ Comme nous le verrons plus loin, la partie XII impose un certain nombre d'obligations exigeant des États parties qu'ils engagent des actions concrètes et qu'ils adoptent des mesures au niveau international pour atteindre l'objectif de prévention et de maîtrise de la pollution marine.

1. *Les États parties sont tenus d'harmoniser les lois relatives à la pollution du milieu marin*

317. La partie XII promeut l'objectif d'élimination de la pollution marine en exigeant des États qu'ils coordonnent et harmonisent leurs politiques et leurs efforts législatifs, et qu'ils cherchent ainsi à régler les problèmes environnementaux communs

⁴⁶⁴ Voir § 4.IV ci-dessus.

⁴⁶⁵ *Projet Gabčíkovo-Nagymaros (Hongrie/Slovaquie)*, arrêt, 1997 CIJ REP. 7 (25 septembre) (« arrêt *Gabčíkovo-Nagymaros* »), ¶ 140.

⁴⁶⁶ Ordonnance *Usine MOX*, ¶ 82.

grâce à l'apprentissage mutuel et au partage des meilleures pratiques. Ainsi, par exemple, l'article 194(1) exige des États qu'ils « s'efforcent d'harmoniser leurs politiques . . . à [l']égard » de la prévention, de la réduction et de la maîtrise de la pollution du milieu marin.

318. En ce qui concerne la question spécifique de la pollution d'origine tellurique, l'article 207(3) exige que les États « s'efforcent d'harmoniser leurs politiques . . . au niveau régional approprié », en ce qui concerne la pollution du milieu marin « d'origine tellurique . . . en tenant compte des règles et des normes, ainsi que des pratiques et procédures recommandées, internationalement convenues ». Les sources de pollution marines sont abordées à l'article 208(4), qui exige que les États s'efforcent d' « harmoniser leurs politiques . . . au niveau régional approprié », en ce qui concerne la prévention et la lutte contre la pollution « résultant d'activités relatives aux fonds marins et relevant de leur juridiction » ou qui provient d'îles artificielles, d'installations et d'ouvrages situés dans leurs ZEE et sur leurs plateaux continentaux respectifs. De même, la Convention impose une coordination des politiques entre les États en ce qui concerne la réglementation de la pollution « depuis ou à travers l'atmosphère ». ⁴⁶⁷

319. Pour s'acquitter de ces obligations de diligence requise, les États parties peuvent recourir à divers modes établis d'harmonisation des politiques et des législations, passant notamment par l'adoption d'accords internationaux contraignants ou de lignes directrices et autres instruments non contraignants qui visent à faciliter une meilleure coordination juridique entre les États parties.

2. *Les États parties doivent prendre des mesures de coopération par l'intermédiaire des organisations internationales pour lutter contre la pollution du milieu marin*

320. Le devoir général de coopération internationale énoncé dans la partie XII s'applique aux États parties dans leurs relations entre eux, ainsi que dans leur participation active aux organisations internationales dont ils sont membres. La partie XII impose aux États parties de multiples obligations de prendre des mesures concrètes au plan mondial, dans le cadre des organisations internationales compétentes, afin de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin ou d'en réduire à un minimum les effets. Ces obligations incluent notamment des obligations générales de diligence requise, ainsi que diverses obligations de conduite interdépendantes. Comme l'a noté la CIJ dans l'affaire *Usines de pâte à papier*, les États sont invités à « faire preuve de la diligence requise en agissant dans le cadre [des organisations internationales compétentes] pour prendre les mesures nécessaires à la préservation de l'équilibre écologique » et de l'intégrité de l'environnement. ⁴⁶⁸

321. La partie XII demande aux États de prendre des mesures appropriées au niveau international, y compris par l'intermédiaire d'organisations internationales, en ce qui concerne l'établissement de normes et le développement progressif du droit international sur la question de la pollution marine et des atteintes transfrontières et extraterritoriales à l'environnement. Cela inclut l'obligation de formuler et d'élaborer des règles, des normes et des pratiques recommandées de caractère international. ⁴⁶⁹ Ainsi par exemple, l'article 207 prévoit que les États doivent agir « par l'intermédiaire des organisations internationales compétentes ou d'une conférence diplomatique » et s'efforcer « d'établir, au plan mondial et régional, des règles et des normes, ainsi que des pratiques et procédures recommandées » « pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin d'origine tellurique ». Ce faisant, les États doivent tenir compte « des

⁴⁶⁷ CNUDM, article 194(3).

⁴⁶⁸ Arrêt *Usines de pâte à papier*, ¶ 187.

⁴⁶⁹ CNUDM, article 197.

particularités régionales, de la capacité économique des États en développement et des exigences de leur développement économique ».

322. Les organisations internationales ayant un rôle à jouer dans ce contexte incluent notamment les Nations Unies, l'organisation internationale par excellence, qui possède des compétences essentielles en matière de protection de l'environnement. Le système des Nations Unies comprend notamment le Secrétariat de la CCNUCC, qui est l'entité des Nations Unies chargée de soutenir la réponse mondiale à la menace des changements climatiques. L'adhésion à la CCNUCC est quasi universelle,⁴⁷⁰ et constitue l'accord-cadre pour le Protocole de Kyoto de 1997 et l'Accord de Paris de 2015. L'objectif ultime de ces instruments est de « stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse (induite par l'homme) du système climatique, dans un délai suffisant pour permettre aux écosystèmes de s'adapter naturellement et pour permettre au développement économique de se poursuivre de manière durable ».⁴⁷¹ Les mesures prises par les États parties dans le cadre de la CCNUCC et des instances connexes des Nations Unies sont clairement pertinentes pour s'acquitter de leurs obligations d'« établir, au plan mondial . . . des règles et des normes, ainsi que des pratiques et procédures recommandées » en ce qui concerne la pollution marine due aux GES.

323. La partie XII impose des obligations similaires pour engager une action internationale en ce qui concerne la pollution d'origine marine. En vertu de l'article 208(5), les États sont tenus d'adopter des mesures appropriées au plan mondial, notamment « par l'intermédiaire des organisations internationales compétentes », afin d'établir « des règles et des normes, ainsi que des pratiques et procédures recommandées » pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution liée aux activités menées sur les fonds marins et relevant de leur juridiction, ainsi que la pollution provenant d'îles artificielles, d'installations et d'ouvrages situés dans leurs ZEE et sur leurs plateaux continentaux. L'article 214 exige également que les États adoptent « les mesures nécessaires pour donner effet aux règles et normes internationales applicables, établies par l'intermédiaire des organisations internationales compétentes ou d'une conférence diplomatique, afin de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin » survenant au sein de ces mêmes zones juridictionnelles.

324. L'OMI est une instance reconnue pour la réglementation internationale de la pollution maritime, y compris en ce qui concerne les GES. Ainsi par exemple, l'article 2(2) du protocole de Kyoto confie à l'OMI la responsabilité de ses objectifs en matière de réduction des émissions de GES provenant des combustibles de soute utilisés en mer. Plus généralement, le Comité de protection du milieu marin de l'OMI a adopté des mesures obligatoires pour réduire les émissions de GES des navires,⁴⁷² et continue de faire progresser l'élaboration d'un cadre juridique pour l'efficacité énergétique dans l'industrie du transport maritime comme moyen de lutte contre les émissions de GES. Outre les transports maritimes, l'OMI coordonne également la réglementation du captage et du stockage du carbone sous les fonds marins afin d'atténuer les effets de l'augmentation des concentrations de dioxyde de carbone dans l'atmosphère, ainsi que la fertilisation de l'océan et d'autres activités de géo-ingénierie marine.⁴⁷³

325. En ce qui concerne la pollution provenant de l'atmosphère, l'article 212(3) exige des États qu'ils « s'efforcent » d'établir des règles, des normes et des pratiques mondiales et régionales pour prévenir et maîtriser la pollution, y compris par l'intermédiaire des organisations internationales compétentes. Cette obligation de diligence doit être remplie dans le contexte d'institutions telles que l'Organisation de l'aviation civile internationale (« OACI »). L'OACI formule des politiques, des normes et des pratiques recommandées sur les émissions des aéronefs

⁴⁷⁰ La CCNUCC compte 198 parties. Voir Collection des traités des Nations Unies, liste de statut de la CCNUCC.

⁴⁷¹ CCNUCC, *À propos du Secrétariat*.

⁴⁷² OMI, Comité de protection du milieu marin, 62e session (2011).

⁴⁷³ OMI, *Carbon Capture and Sequestration*.

et mène des activités de sensibilisation en vue de réduire à un minimum les effets néfastes de l'aviation civile internationale sur l'environnement, entre autres activités.⁴⁷⁴ Par exemple, lors de sa 40e session en 2019, l'Assemblée de l'OACI a adopté la résolution A40-18, par laquelle les États ont résolu de travailler « par l'intermédiaire de l'OACI pour réaliser . . . un objectif ambitieux mondial correspondant à une amélioration du rendement du carburant de 2 % par année de 2021 à 2050 », et par laquelle « l'OACI et ses États membres, ainsi que les organisations compétentes, travailleront de concert pour s'efforcer de réaliser à moyen terme un objectif ambitieux collectif consistant à maintenir les émissions nettes mondiales de carbone provenant de l'aviation internationale au même niveau à partir de 2020 ». ⁴⁷⁵

326. Outre les obligations relatives à l'élaboration et l'instauration de normes, la partie XII impose un certain nombre d'autres obligations en matière de prévention, de réduction et de maîtrise de la pollution du milieu marin dans le contexte des organisations internationales. Il s'agit notamment de l'obligation de coopérer par l'intermédiaire d'organisations internationales en vue des objectifs suivants :

- (a) Éliminer les effets de la pollution marine et prévenir ou réduire à un minimum les dommages qui en résultent (article 199), après notification aux organisations internationales compétentes et aux États que l'État notifiant « juge exposés » en cas de dommages imminents ou avérés du fait de la pollution (article 198) ;⁴⁷⁶
- (b) Entreprendre des programmes de recherche scientifique et encourager « l'échange de renseignements et de données sur la pollution du milieu marin » (article 200) ;
- (c) Participer à des programmes régionaux et mondiaux visant à « l'acquisition des connaissances requises pour déterminer la nature et l'ampleur de la pollution, l'exposition à la pollution, les voies qu'elle emprunte, les risques qu'elle comporte et les remèdes possibles » (article 200) ;
- (d) Établir des critères scientifiques appropriés pour la formulation et l'élaboration de règles et de normes, ainsi que de pratiques et procédures recommandées visant à prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin (article 201) ;
- (e) Promouvoir des programmes d'assistance aux États en développement dans les domaines de la science, de l'éducation, de la technique et dans d'autres domaines, en vue de protéger et de préserver le milieu marin et de prévenir, réduire et maîtriser la pollution marine (article 202(a)) ;
- (f) Fournir l'assistance appropriée, spécialement aux États en développement, pour aider ceux-ci à réduire à un minimum les effets des accidents majeurs risquant d'entraîner une pollution importante du milieu marin (article 202(b)), et concernant l'établissement d'évaluations écologiques (article 202(c)) ; et

⁴⁷⁴ OACI, *Changement climatique*.

⁴⁷⁵ Assemblée de l'OACI, résolution A40-18 (2019), ¶¶ 4, 6.

⁴⁷⁶ Bien que l'expression « juge exposés » semble introduire un élément de subjectivité, le terme « exposés » revêt une signification large et générale et « ne doit pas être limité aux situations dans lesquelles l'État susceptible d'être affecté est un État « lésé ». Voir Tim Stephens, *Article 198: Notification of Imminent or Actual Damage*, UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA: A COMMENTARY (Alexander Pröhl éd. 2017), p. 1337. En ce qui concerne la pollution due aux émissions de GES, il est clair que tous les États sont « exposés ».

- (g) Observer, mesurer, évaluer et analyser, par des méthodes scientifiques reconnues, les risques de pollution du milieu marin ou les effets de cette pollution, notamment en surveillant constamment les effets de toutes les activités qu'ils autorisent ou auxquelles ils se livrent afin de déterminer si ces activités risquent de polluer le milieu marin (article 204).

327. Dans tous ces contextes, le devoir de diligence exigé des États est une obligation de « mettre en place les moyens appropriés . . . de s'efforcer dans la mesure du possible . . . et de faire le maximum », dans le cadre des diverses instances et activités des organisations internationales compétentes pour atteindre les objectifs de fond décrits ci-dessus.⁴⁷⁷ Ce faisant, les États parties doivent être conscients des contraintes qui empêchent les pays en développement de participer efficacement aux processus normatifs et autres processus internationaux. Les États parties sont tenus d'étudier des moyens concrets de faciliter la participation des pays en développement dans ce contexte, notamment par le renforcement des capacités et par l'assistance technique au sein des organisations internationales.⁴⁷⁸

3. *Les États parties doivent assister les États en développement et coopérer avec eux dans leurs efforts pour lutter contre la pollution du milieu marin*

328. Ainsi que nous l'avons expliqué ci-dessus, la partie XII de la Convention oblige les États parties à coopérer entre eux ainsi que dans le cadre des organisations internationales, pour protéger et préserver le milieu marin, y compris en ce qui concerne la pollution par les émissions de GES. Cette obligation générale de coopération comprend une obligation plus spécifique pour les États parties d'aider les États en développement dans leurs efforts de protection et de préservation du milieu marin, en leur apportant une assistance scientifique, technique et financière.

329. Cela est nécessaire, à la fois pour des raisons de justice et d'équité, et pour permettre et faciliter la mise en application des obligations visées de la partie XII. Le double objectif d'équité et d'efficacité dans la mise en application des obligations environnementales qui anime l'obligation spécifique d'assistance a une longue histoire dans le droit international de l'environnement, découlant du principe des « responsabilités communes mais différenciées »⁴⁷⁹ Ce principe est au cœur de nombreux accords multilatéraux sur l'environnement. La CCNUCC fait par exemple expressément référence à ce principe dans son article 3.⁴⁸⁰ Dans son article 4(7), elle subordonne en outre la mise en œuvre, par les États parties en développement, au respect par

⁴⁷⁷ Avis consultatif *Zone*, ¶ 110.

⁴⁷⁸ *Voir par exemple*, CNUDM, article 269.

⁴⁷⁹ Déclaration de Stockholm, Principe 12 ; *voir aussi id.*, Principe 9 (« Les déficiences de l'environnement imputables à des conditions de sous-développement et à des catastrophes naturelles posent des problèmes graves, et le meilleur moyen d'y remédier est d'accélérer le développement par le transfert d'une aide financière et technique substantielle pour compléter l'effort national des pays en voie de développement et l'assistance fournie en tant que de besoin »). Ce principe a été réaffirmé avec autorité dans les Principes 6 et 7 de la déclaration de Rio de 1992 sur l'environnement et le développement.

⁴⁸⁰ CCNUCC, article 3.

les États parties développés de leurs obligations en matière d'assistance.⁴⁸¹ L'Accord de Paris fait également référence à plusieurs reprises au principe des responsabilités communes mais différenciées.⁴⁸²

330. La CNUDM ne fait pas exception. L'article 202 oblige les États parties à fournir une assistance scientifique, technique et financière aux États en développement « en vue de protéger et de préserver le milieu marin et de prévenir, réduire et maîtriser la pollution marine ».⁴⁸³ L'obligation s'étend au milieu marin dans la juridiction nationale de l'État et au-delà de celle-ci. Les États parties sont tenus d'accorder cette assistance soit « directement », soit « par l'intermédiaire des organisations internationales compétentes ».⁴⁸⁴ La pratique des Nations Unies ne laisse aucun doute quant au fait que la catégorie des « États en développement » comprend au moins les pays les moins avancés, les petits États insulaires en développement et les États côtiers d'Afrique.⁴⁸⁵

331. En vertu de l'article 202, les États parties doivent :

- (a) Promouvoir des « programmes d'assistance aux États en développement dans les domaines de la science, de l'éducation, de la technique et dans d'autres domaines, en vue de protéger et de préserver le milieu marin et de prévenir, réduire et maîtriser la pollution marine », consistant notamment à :
 - (i) « [F]ormer le personnel scientifique et technique de ces États » ;
 - (ii) « [F]aciliter leur participation aux programmes internationaux pertinents » ;
 - (iii) « [F]ournir à ces États le matériel et les facilités nécessaires » ;
 - (iv) « [A]ccroître leur capacité de fabriquer eux-mêmes ce matériel » ; et
 - (v) « [F]ournir les services consultatifs et développer les moyens matériels concernant les programmes de recherche, de surveillance continue, d'éducation et autres programmes » ;
- (b) « Fournir l'assistance appropriée . . . pour aider [les états en développement] à réduire à un minimum les effets des accidents majeurs risquant d'entraîner une pollution importante du milieu marin » ; et
- (c) « Fournir l'assistance appropriée . . . pour l'établissement d'évaluations écologiques ».

481 CCNUCC, article 4(7) (« La mesure dans laquelle les pays en développement parties s'acquitteront effectivement de leurs engagements au titre de la Convention dépendra de l'exécution efficace par les pays développés parties de leurs propres engagements en ce qui concerne les ressources financières et le transfert de technologie et tiendra pleinement compte du fait que le développement économique et social et l'éradication de la pauvreté sont les priorités premières et essentielles des pays en développement parties. »).

482 Voir Accord de Paris, préambule ; *id.*, articles 2(2), 4(3), 4(19).

483 CNUDM, article 202.

484 *Id.*

485 Voir James Harrison, *Article 202 : Scientific and Technical Assistance to Developing States*, UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA: A COMMENTARY (Alexander Pröhl éd. 2017), p. 1350, note de bas de page 19 (citant l'Assemblée générale des Nations Unies, Résolution 67/78 (11 décembre 2012), ¶ 9).

332. Les termes généraux « et dans d'autres domaines » et « assistance appropriée » figurant à l'article 202 doivent être compris comme englobant l'assistance financière.⁴⁸⁶ L'article 203 confirme ce point puisqu'il fait expressément référence à « l'allocation de fonds ... appropriés ».⁴⁸⁷ C'est d'ailleurs ainsi que l'obligation a été mise en œuvre dans la pratique.⁴⁸⁸

333. L'article 203 complète les obligations relatives à l'assistance aux États en développement.⁴⁸⁹ La disposition stipule que les organisations internationales doivent accorder aux États en développement une préférence dans l'allocation de fonds et une assistance technique appropriés, ainsi que dans l'utilisation de leurs services spécialisés, aux fins de la prévention, de la réduction et de la maîtrise de la pollution du milieu marin et de ses effets. Il est donc clair que les premiers bénéficiaires de l'assistance financière et technique accordée par l'intermédiaire des organisations internationales doivent être les États en développement.

334. Les obligations énoncées aux articles 202 et 203 sont reprises à l'article 266, qui figure à la partie XIV de la Convention. L'article 266 est plus large puisqu'il concerne les transferts de technologie qui ne sont pas nécessairement liés à la protection et à la préservation du milieu marin.⁴⁹⁰ On notera en particulier que l'article 266(2) mentionne expressément la protection et la préservation du milieu marin comme un domaine dans lequel les États doivent favoriser « le développement de la capacité, dans le domaine des sciences et techniques marines [des États] qui ont besoin et demandent à bénéficier d'une assistance technique ».⁴⁹¹

335. Ces obligations de coopération et d'assistance sont cruciales dans le contexte des changements climatiques. Comme l'explique Mme Maharaj dans son rapport d'experte, les petits États insulaires doivent faire face à des lacunes en matière de données qui ralentissent et entravent l'analyse scientifique et la réponse apportée à la menace existentielle à laquelle ils sont confrontés.⁴⁹² Mme Maharaj désigne les impacts de l'élévation du niveau de la mer, des cyclones tropicaux, des migrations liées au climat et du manque d'accès au financement comme des domaines dans lesquels des recherches supplémentaires sont nécessaires.⁴⁹³

336. En résumé, les États parties doivent se conformer à leur obligation expresse de coopérer et de fournir une assistance scientifique, technique et financière aux États en développement. Cela permettra de remédier à l'injustice fondamentale selon laquelle les États qui sont confrontés aux menaces les plus graves liées au changement climatique et qui ont le moins contribué à la crise sont ceux qui sont le plus entravés par des contraintes financières et de ressources qui les empêchent d'analyser ces menaces et d'y répondre de la manière la plus efficace possible.

⁴⁸⁶ Voir *Id.*, p. 1349-1350.

⁴⁸⁷ CNUDM, article 203(a).

⁴⁸⁸ Voir James Harrison, *Article 202: Scientific and Technical Assistance to Developing States*, UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA: A COMMENTARY (Alexander Pröhl éd. 2017), p. 1349-1350.

⁴⁸⁹ CNUDM, article 203.

⁴⁹⁰ Voir *id.*, article 266(1) (« Les États, directement ou par l'intermédiaire des organisations internationales compétentes, coopèrent, dans la mesure de leurs capacités, en vue de favoriser activement le développement et le transfert des sciences et techniques de la mer selon des modalités et à des conditions justes et raisonnables »).

⁴⁹¹ CNUDM, article 266(2).

⁴⁹² Rapport Maharaj, § II.

⁴⁹³ Voir *id.*, § III.

III. Mesures nécessaires à la lumière des éléments probants scientifiques actuels et des règles et normes internationales en vigueur

337. En s'acquittant de leur obligation de diligence requise au titre de l'article 194 et, d'une manière générale, de la partie XII, les États parties doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser les émissions anthropiques de GES qui constituent une pollution du milieu marin, à la lumière des données scientifiques actuelles (sous-section A) et des règles et normes internationales en vigueur (sous-section B). Ces connaissances et ces normes s'articulent autour d'un objectif consistant à limiter l'augmentation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels et à prendre des mesures urgentes afin de lutter contre les effets dévastateurs du changement climatique.

A. Mesures reflétant les éléments probants scientifiques actuels

338. Pour que les États parties puissent s'acquitter de leurs obligations de diligence requises au titre de la Convention, les mesures qu'ils adoptent pour prévenir, réduire et maîtriser les émissions anthropiques de GES doivent refléter les connaissances scientifiques actuelles. L'obligation de « prendre . . . toutes les mesures . . . nécessaires » pour lutter contre la pollution du milieu marin n'est pas une question qui relève d'une appréciation subjective ou d'un pouvoir discrétionnaire. Dans ces circonstances, ce sont les conclusions scientifiques établies sur la base des meilleures données probantes disponibles qui dictent ce qui est « nécessaire » - au sens d'« impératif » ou d'« indispensable »⁴⁹⁴- pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin.

339. La partie XII témoigne d'un engagement fort à s'appuyer sur la science et sur le travail des chercheurs pour informer les obligations des États parties en matière de prévention, de réduction et de maîtrise de la pollution du milieu marin. Comment nous l'avons noté dans le chapitre 5, ce terme est de nature « essentiellement scientifique », ayant été développé par des commissions techniques des Nations Unies, et les articles 200 et 201 font référence à la « recherche scientifique », aux « renseignements et . . . données sur la pollution du milieu marin », ainsi qu'aux « critères scientifiques appropriés pour la formulation et l'élaboration de règles et de normes, ainsi que de pratiques et procédures recommandées visant à prévenir réduire et maîtriser la pollution du milieu marin » à la lumière de la recherche scientifique.⁴⁹⁵

340. Les cours et tribunaux internationaux ont également souligné que les données scientifiques actualisées constituent un critère essentiel pour mesurer les obligations de diligence requise des États en matière d'environnement. Comme l'a expliqué la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins dans son avis consultatif *Zone*, la notion de « diligence requise » « peut changer dans le temps lorsque les mesures réputées suffisamment diligentes à un moment donné peuvent ne plus l'être en fonction, par exemple, des *nouvelles connaissances scientifiques ou technologiques* ». ⁴⁹⁶ De même, la CIJ a noté dans son arrêt *Gabčíkovo-Nagymaros*, que l'évaluation par un État des risques environnementaux en vertu des obligations de diligence requise exigeait que « les normes actuelles soient prises en considération ». ⁴⁹⁷

⁴⁹⁴ OXFORD ENGLISH DICTIONARY, « necessary » [nécessaire]

⁴⁹⁵ Voir § 7.II.B.2 ci-dessus.

⁴⁹⁶ Avis consultatif *Zone*, ¶ 117 (caractères italiques ajoutés). La CIT a également reconnu ce principe dans l'article 3 de ses Articles sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses, qui reflète l'obligation coutumière de « prendre toutes les mesures appropriées pour prévenir les dommages transfrontières significatifs ou en tout état de cause pour réduire à un minimum le risque de tels dommages ». La CIT note que, dans le cadre de cette obligation, les États doivent « se tenir au fait courant des progrès des connaissances scientifiques », car « ce qui peut être considéré comme étant une procédure, une norme ou une règle appropriée et raisonnable à un moment donné peut ne pas l'être à un moment ultérieur ». CDI, Projet d'articles de la Commission du droit international sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses et commentaires y relatifs, UN Doc. A/56/10 (2001), article 3, ¶ 11.

⁴⁹⁷ Arrêt *Gabčíkovo-Nagymaros*, ¶ 140.

341. Il s'ensuit que, pour se conformer à l'article 194 et aux autres dispositions de la partie XII, les États doivent tenir pleinement compte des conclusions scientifiques acceptées concernant les émissions de GES et leurs effets néfastes sur le milieu marin. Ils peuvent également être tenus, notamment, d'adopter des mesures qui s'imposent par « une grande prudence », même en l'absence de certitude scientifique absolue, pour prévenir des dommages graves et irréversibles au milieu marin.⁴⁹⁸

342. En ce qui concerne les changements climatiques, le consensus scientifique international a conclu que chaque incrément supplémentaire de réchauffement planétaire intensifiera les dangers climatiques et que le risque de dommages catastrophiques à l'échelle mondiale augmentera de manière significative si la température moyenne mondiale augmente de plus de 1,5 °C. Le même ensemble de preuves démontre que le système climatique mondial évitera certaines des pires conséquences du changement climatique si les températures moyennes restent inférieures à 1,5 °C au-dessus des niveaux préindustriels.

343. Ce consensus scientifique international est exprimé dans les rapports du GIEC. Comme nous l'avons expliqué au chapitre 4, ces rapports constituent la principale autorité scientifique sur les changements climatiques et leurs effets. Des centaines de scientifiques de renom contribuent aux évaluations du GIEC, qui « passent en revue les milliers d'articles scientifiques publiés chaque année afin de fournir une synthèse complète des connaissances sur les facteurs du changement climatique, ses répercussions et les risques futurs, ainsi que sur la manière dont l'adaptation et l'atténuation peuvent réduire ces risques ». ⁴⁹⁹ Les États membres de l'ONU examinent ensuite ces conclusions avant leur publication. À cet égard, les rapports d'évaluation du GIEC reflètent l'obligation faite aux États parties, en vertu de l'article 200, de coopérer dans le cadre des organisations internationales pour entreprendre des programmes de recherche scientifique et encourager l'échange d'informations et de données acquises sur la pollution du milieu marin.

344. En mars 2023, le GIEC a conclu, avec un degré de confiance élevé, que « chaque augmentation du réchauffement climatique intensifiera des risques multiples et simultanés ». ⁵⁰⁰ Le GIEC a ensuite conclu, toujours avec un degré de confiance élevé, que « des réductions profondes, rapides et soutenues des émissions de GES entraîneraient un ralentissement perceptible du réchauffement planétaire en l'espace d'environ deux décennies, ainsi que des changements perceptibles dans la composition de l'atmosphère en l'espace de quelques années ». ⁵⁰¹ Plus précisément, le GIEC a souligné la nécessité de réduire les émissions de GES d'au moins 43 % d'ici à 2030 et de 60 % d'ici à 2035 par rapport aux niveaux de 2019, ainsi que d'éliminer et de stocker le carbone atmosphérique, afin d'éviter les effets les plus catastrophiques du changement climatique. ⁵⁰²

⁴⁹⁸ Voir, par exemple, la Déclaration de Rio, Principe 15 (« Pour protéger l'environnement, des mesures de précaution doivent être largement appliquées par les États selon leurs capacités. En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement ») ; CCNUCC, article 3 (« Il incombe aux Parties de prendre des mesures de précaution pour prévoir, prévenir ou atténuer les causes des changements climatiques et en limiter les effets néfastes. Quand il y a risque de perturbations graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour différer l'adoption de telles mesures. ») ; Avis consultatif *Zone*, ¶ 131 (considérant que l'approche de précaution « s'applique aux situations où les preuves scientifiques quant à la portée et aux effets négatifs éventuels des activités concernées sont insuffisantes, mais où il existe des indices plausibles de risques potentiels ») ; CIT, Projet d'articles de la Commission du droit international sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses et commentaires y relatifs, UN Doc. A/56/10 (2001), article 3, ¶ 14.

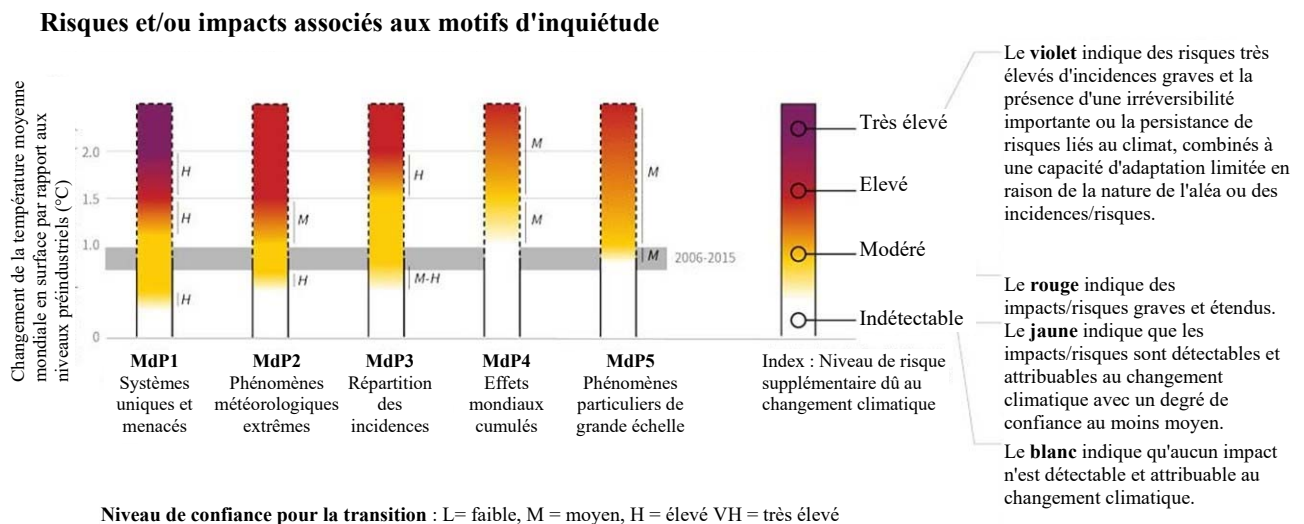
⁴⁹⁹ GIEC, *À propos du GIEC*.

⁵⁰⁰ GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT DE SYNTHÈSE AFFÉRENT AU SIXIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION (2023), p. 12.

⁵⁰¹ *Id.*

⁵⁰² *Id.*, p. 56.

345. Avec un degré de confiance moyen à élevé, le GIEC a identifié 1,5 °C comme un seuil particulièrement important au-delà duquel les risques de dommages catastrophiques augmentent de manière significative. Certains « systèmes uniques et menacés » en particulier, comme les récifs coralliens, sont « menacés par le changement climatique aux températures actuelles, et un nombre croissant de systèmes risque de subir des conséquences graves si le réchauffement planétaire atteint 1,6 °C au-dessus des niveaux préindustriels ». ⁵⁰³ En outre, les risques associés à chacun des quatre autres motifs de préoccupation du GIEC - phénomènes météorologiques extrêmes, répartition disproportionnée des impacts, impacts globaux et événements singuliers de grande ampleur - passent de modérés à élevés une fois que l'augmentation moyenne de la température mondiale dépasse 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels. ⁵⁰⁴ Le graphique suivant montre que le risque de dommages catastrophiques augmente de manière significative lorsque le réchauffement moyen dépasse 1,5 °C.



346. Pour rester en deçà de ce seuil, il est urgent de réduire considérablement les émissions anthropiques de GES et d'engager des actions de piégeage et de stockage du carbone. Ainsi que nous l'expliquons également au chapitre 4, le GIEC a conclu que la Terre est sur le point d'épuiser le budget carbone restant estimé, au-delà duquel les températures moyennes mondiales augmenteront de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels. Le GIEC a conclu en mars 2023, avec un degré de confiance très élevé, que la fenêtre d'opportunité pour « offrir à tous un bien-être et un avenir viables » se « referme rapidement ». ⁵⁰⁵ Le GIEC estime que, pour avoir une chance sur deux (50 %) ou une chance sur trois (67 %) de limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C au-dessus des niveaux préindustriels, « les budgets carbone restants s'élèvent respectivement à 500 et 400 milliards de tonnes de CO₂, à partir du 1er janvier 2020 ». Actuellement, les activités humaines émettent environ 40 milliards de tonnes de CO₂ dans l'atmosphère en une seule année ». ⁵⁰⁶

503 Voir § 4.I.C., ¶ 78 (citant le GIEC, *Chapitre 3: Impacts of 1.5°C of Global Warming on Natural and Human Systems*, SPECIAL REPORT: GLOBAL WARMING OF 1.5°C (2018), p. 253).

504 Voir § 4.I.C., ¶ 78 (citant le GIEC, *Chapitre 3: Impacts of 1.5°C of Global Warming on Natural and Human Systems*, SPECIAL REPORT: GLOBAL WARMING OF 1.5°C (2018), p. 254).

505 GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT DE SYNTHÈSE AFFÉRENT AU SIXIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION (2023), p. 25.

506 GIEC, Groupe de travail I, *chapitre 5: Global Carbon and Other Biogeochemical Cycles and Feedbacks*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (2021), p. 777.

347. Ces conclusions scientifiques font largement consensus et doivent servir de base aux obligations de diligence requise visées aux articles 194 et 192, ainsi qu'aux autres obligations spécifiques de la partie XII susmentionnée relatives à la pollution du milieu marin.⁵⁰⁷

B. Mesures reflétant les règles et normes internationales

348. Toutes les mesures adoptées par les États parties conformément à la partie XII pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin liée aux émissions de GES doivent également refléter les règles et normes convenues et les pratiques recommandées. Cela est exigé par (1) les termes exprès de la CNUDM, (2) les règles et principes du droit international, et (3) la nature même du devoir de diligence des États parties en matière de droit de l'environnement.

1. *Les termes exprès de la partie XII exigent que les mesures prises par les États parties reflètent les règles et normes internationales*

349. Conformément au principe fondamental de la coopération internationale qui sous-tend la CNUDM,⁵⁰⁸ la partie XII exige, dans diverses dispositions, que les mesures législatives, réglementaires et autres adoptées par les États tiennent compte, dans la mesure du possible, des règles, des normes et des meilleures pratiques convenues au niveau international. Cette obligation s'applique à toutes les mesures prises pour prévenir, réduire et maîtriser les différentes sources de pollution marine.

- (a) L'article 207(1) dispose que les lois et règlements adoptés pour lutter contre la pollution marine d'origine tellurique doivent tenir compte des « règles et des normes, ainsi que des pratiques et procédures recommandées, internationalement convenues ». L'article 207(5) exige en outre que les États parties adoptent des lois et règlements concernant les sources telluriques afin de « limiter autant que possible l'évacuation dans le milieu marin de substances toxiques, nuisibles ou nocives, en particulier de substances non dégradables ». Comme nous l'avons indiqué au chapitre 4, l'introduction de chaleur et de carbone dans le milieu marin est à la fois nuisible et persistante. L'objectif de « limiter autant que possible » « l'évacuation » d'émissions « nuisibles » de GES exige nécessairement que les États parties adoptent des mesures étant au moins aussi rigoureuses que les normes internationales auxquelles ils ont souscrit.
- (b) L'article 208(3) exige également que les lois, réglementations et mesures adoptées pour lutter contre la pollution marine *liée aux activités relatives aux fonds marins* « ne doivent pas être moins efficaces que les règles et les normes internationales ou les pratiques et procédures recommandées de caractère international ».
- (c) L'article 212(1) précise également que les lois et règlements adoptés pour réglementer la pollution marine *d'origine atmosphérique ou transatmosphérique* doivent tenir compte des « règles et des normes, ainsi que des pratiques et procédures recommandées, internationalement convenues ».

⁵⁰⁷ Bien évidemment, ce seuil de température est susceptible d'évoluer à mesure que les éléments probants scientifiques et le consensus international qui en résulte continueront à intégrer les meilleures informations et connaissances techniques disponibles. En conséquence, les obligations spécifiques prévues par la CNUDM doivent refléter et prendre en compte ces nouveaux éléments probants à mesure qu'ils émergent.

⁵⁰⁸ Voir § 7.II.B.2.

- (d) Les États sont tenus de prendre en compte les règles et les normes internationales non seulement lorsqu'ils élaborent des règles et des politiques de fond, mais aussi lorsqu'ils conçoivent les mécanismes mis en œuvre pour garantir leur mise en application. Ainsi, par exemple, l'article 213 exige que les États « adoptent les lois et règlements et prennent les autres mesures nécessaires pour donner effet aux règles et normes internationales applicables . . . pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution » provenant des sources concernées. L'article 222 impose des obligations similaires en ce qui concerne la réglementation de la pollution « d'origine atmosphérique ou transatmosphérique ».
- (e) La Convention va même encore plus loin en ce qui concerne la *pollution par les navires* battant pavillon d'un État partie ou immatriculés dans celui-ci. L'article 211(2) exige que les États parties adoptent des lois et des règlements pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution par les navires qui « ne doivent pas être moins efficaces que les règles et normes internationales *généralement acceptées* ». Cela signifie que les lois et règlements que chaque État partie doit adopter en vertu de l'article 211(2) doivent avoir le même effet que les règles et normes internationales généralement acceptées, même si l'État partie ne les a pas spécifiquement acceptées.

350. Les États sont donc tenus d'adopter des mesures qui ne sont pas moins efficaces que les règles, normes et procédures recommandées convenues au niveau international ou même généralement acceptées. En effet, l'obligation de coopérer consacrée par l'article 197 - et constituant selon le Tribunal, « en vertu de la partie XII de la Convention et du droit international général, un principe fondamental en matière de prévention de la pollution du milieu marin »⁵⁰⁹ - serait dépourvue de sens si le contenu des obligations découlant de la partie XII était interprété comme étant plus faible que les règles, normes et pratiques internationales acceptées par les États parties.

2. *L'interprétation des traités et le droit international coutumier exigent que les mesures prises par les États parties reflètent les règles et normes internationales*

351. Il est incontestable que les obligations de la CNUDM doivent être interprétées et appliquées à la lumière des règles pertinentes du droit international, ainsi que le souligne l'article 31(3)(c) de la Convention de Vienne sur le droit des traités. En outre, « lorsque plusieurs normes ont trait à une question unique, il convient, dans la mesure du possible, de les interpréter de sorte à faire émerger un ensemble unique d'obligations compatibles ».⁵¹⁰ Ainsi par exemple, le tribunal de la *Mer de Chine méridionale* a affirmé que le contenu des obligations visées à la partie XII est éclairé par « [l]e corps de règles du droit international de l'environnement »⁵¹¹, ainsi que par « les obligations spécifiques énoncées dans d'autres accords internationaux, comme le prévoit l'article 237 de la Convention ».⁵¹² Dans sa sentence, le tribunal a interprété l'article 194 en se référant à la CDB - qui est postérieure de plus de dix ans à la CNUDM - pour identifier les obligations des États parties en vertu de la partie XII.⁵¹³ De même, dans le différend relatif au *Thon à nageoire*

⁵⁰⁹ Voir ¶ 149 ci-dessus (citant l'arrêt *Usine MOX*, ¶¶ 82, 84, 89).

⁵¹⁰ CDI, Fragmentation du droit international : Difficultés découlant de la diversification et de l'expansion du droit international, Doc. A/CN.4/L/682 (2006), p. 8, ¶ 4.

⁵¹¹ Sentence *Mer de Chine méridionale*, ¶ 941 (citant l'avis consultatif *Armes nucléaires*, ¶ 29).

⁵¹² *Id.*, ¶ 942.

⁵¹³ *Id.*, ¶ 945.

bleue, le Tribunal, notant que le « parallélisme des traités » porte souvent sur une question particulière, a constaté que « l'éventail actuel des obligations juridiques internationales bénéficie d'un processus d'accroissement et de cumul ». ⁵¹⁴

352. De même, le Projet de directive 3 du Projet de directives de la CDI sur la protection de l'atmosphère formule l'obligation des États de protéger l'atmosphère comme une obligation de « diligence requise en prenant les mesures appropriées, *conformément aux règles de droit international applicables*, en vue de prévenir, réduire ou maîtriser la pollution atmosphérique et la dégradation atmosphérique ». ⁵¹⁵ Dans son commentaire sur le projet de directive 9(1), la CDI déclare que les « règles de droit international relatives à la protection de l'atmosphère et les autres règles de droit international pertinentes », y compris le droit de la mer, « devraient, dans la mesure du possible, être déterminées, interprétées et appliquées de manière à faire apparaître un ensemble unique d'obligations compatibles, en conformité avec les principes de l'harmonisation et de l'intégration systémique », en conformité avec l'article 31(3)(c) de la Convention de Vienne sur le droit des traités. ⁵¹⁶ Le projet de directive 9(3) ajoute que, ce faisant, « une attention particulière [doit être prêtée] aux personnes et aux groupes particulièrement vulnérables à la pollution et à la dégradation atmosphériques, [notamment] les populations des zones côtières de faible élévation et des petits États insulaires en développement touchés par l'élévation du niveau de la mer » ⁵¹⁷

353. Cette approche systémique de la CNUDM, qui intègre la partie XII dans le corpus plus général du droit de l'environnement, est importante pour la protection de l'environnement, dans la mesure où la fragmentation des normes internationales sape souvent les efforts déployés pour faire face aux menaces interdépendantes qui pèsent sur l'environnement mondial. ⁵¹⁸ L'intégration systémique de la CNUDM avec d'autres normes internationales est donc nécessaire pour atteindre son objectif, à savoir traiter « les problèmes des espaces marins », qui « sont étroitement liés et doivent être considérés comme un tout ». ⁵¹⁹

3. *L'obligation de diligence requise des États parties, telle qu'elle est appliquée dans le droit international de l'environnement, exige que les mesures qu'ils adoptent tiennent compte des règles et normes internationales*

354. Enfin, les règles internationales en matière d'environnement jouent un rôle particulièrement important dans le contenu des obligations de diligence requise. Comme nous l'avons vu ci-dessus, la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins a estimé dans son avis consultatif *Zone* que le respect de règles particulières pouvait être un facteur pertinent pour satisfaire à l'obligation de diligence requise prévue dans la partie XII. ⁵²⁰ D'autres sources du droit international de l'environnement contribuent à ces règles. En effet, pour déterminer si les États ont effectivement pris « toutes les mesures . . . nécessaires » pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin, il sera essentiel de déterminer si les États ont dûment tenu compte des règles, normes et pratiques internationales pertinentes en matière d'environnement et leur ont accordé l'importance qu'il convient, en particulier dans la mesure où ces normes reflètent le consensus scientifique actuel.

⁵¹⁴ Ordonnance *Thon à nageoire bleue*, ¶ 52.

⁵¹⁵ CDI, Projet de directives sur la protection de l'atmosphère, UN DOC. A/76/10 (2021), directive 3 (caractères italiques ajoutés).

⁵¹⁶ *Id.*, directive 9(1).

⁵¹⁷ *Id.*, directive 9(3) (caractères italiques ajoutés).

⁵¹⁸ Voir Secrétaire général des Nations Unies, Lacunes du droit international de l'environnement et des textes relatifs à l'environnement : vers un pacte mondial pour l'environnement, UN DOC. A/73/419 (2018) (concluant que « le droit international de l'environnement est parcellaire et réactif » et « se caractérise par la fragmentation et une absence générale de cohérence et de synergies entre un grand nombre de cadres réglementaires sectoriels »).

⁵¹⁹ CNUDM, préambule.

⁵²⁰ Avis consultatif *Zone*, ¶ 123.

355. Comme l'a expliqué la CIJ dans l'affaire *Gabčíkovo-Nagymaros*, lors de l'exercice de la diligence requise dans le contexte des risques environnementaux, les « normes actuelles » « doivent être prises en considération ». ⁵²¹ La Cour ajoutait :

Aux fins de l'évaluation des risques écologiques, ce sont les normes actuelles qui doivent être prises en considération. . . .

Au cours des âges, l'homme n'a cessé d'intervenir dans la nature pour des raisons économiques et autres. Dans le passé, il l'a souvent fait sans tenir compte des effets sur l'environnement. Grâce aux nouvelles perspectives qu'offre la science et à une conscience croissante des risques que la poursuite de ces interventions à un rythme inconsidéré et soutenu représenterait pour l'humanité - qu'il s'agisse des générations actuelles ou futures -, de nouvelles normes et exigences ont été mises au point, qui ont été énoncées dans un grand nombre d'instruments au cours des deux dernières décennies. Ces normes nouvelles doivent être prises en considération et ces exigences nouvelles convenablement appréciées non seulement lorsque des États envisagent de nouvelles activités, mais aussi lorsqu'ils poursuivent des activités qu'ils ont engagées dans le passé. ⁵²²

356. On voit donc que la partie XII de la CNUDM ne peut être correctement appliquée sans référence à l'environnement normatif plus général des règles, normes et pratiques juridiques internationales relatives à la pollution marine et à la protection de l'environnement en général.

4. À la lumière du consensus scientifique et des normes internationales, les États parties doivent adopter des mesures visant à limiter l'augmentation de la température moyenne mondiale à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels

357. Les règles et les normes internationales actuelles, fondées sur le large consensus international autour des meilleurs éléments probants scientifiques disponibles, convergent vers un objectif consistant à limiter l'augmentation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels et à prendre des mesures urgentes pour remédier aux effets dévastateurs du changement climatique, y compris sur le milieu marin. Ainsi, les mesures que les États parties doivent adopter pour se conformer à leur obligation de diligence requise doivent refléter les règles et normes internationales actuelles, de sorte que la Convention exige des États parties qu'ils adoptent des mesures visant à limiter l'augmentation de la température moyenne mondiale à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels.

358. Les conclusions du GIEC ont poussé la communauté internationale à s'unir autour d'une norme précise sur laquelle les États se sont entendus pour atteindre les réductions d'émissions de GES nécessaires pour éviter les risques catastrophiques posés par le changement climatique. Cent quatre-vingt-quinze États - dont tous les États parties à la Convention - ont travaillé sous les auspices des Nations Unies pour négocier, rédiger et adopter l'Accord de Paris conformément au cadre de la CCNUCC. L'article 2(1)(a) de l'Accord de Paris énonce ainsi l'objectif, « en contribuant à la mise en œuvre de [la CCNUCC] », de « renforcer la riposte mondiale à la menace des changements climatiques, notamment en » :

⁵²¹ Voir arrêt *Gabčíkovo-Nagymaros*, ¶ 140.

⁵²² *Id.* (caractères italiques ajoutés) ; voir aussi CDI, Projet d'articles de la Commission du droit international sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses et commentaires y relatifs, Doc. A/56/10 (2001), article 3, ¶ 4 (notant concernant les règles et normes internationales que « [c]'est nécessairement par rapport à ces normes que l'on peut établir si les mesures adoptées conviennent » aux fins de la prévention de la pollution de l'environnement).

Contenant l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et en poursuivant l'action menée pour *limiter l'élévation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels*, étant entendu que cela *réduirait sensiblement les risques et les effets des changements climatiques...*⁵²³

359. Depuis l'adoption de l'Accord de Paris en 2016, les États parties à la CCNUCC ont réaffirmé et souligné l'objectif de 1,5 °C lors de leur Conférence annuelle des Parties. Lors de la dernière conférence des Parties en 2022, les États parties ont convenu de ce qui suit :

- (a) « [E]n limitant l'augmentation de la température moyenne mondiale à 1,5 °C au-dessus des niveaux préindustriels, avec un dépassement nul ou limité, il serait possible d'éviter des impacts de plus en plus graves des changements climatiques, en soulignant que la gravité des impacts sera réduite à chaque fois que l'on évitera une augmentation du réchauffement planétaire » ;⁵²⁴
- (b) « Il est essentiel de maintenir l'augmentation de la température moyenne mondiale en dessous de 1,5 °C pour limiter les pertes et les dommages futurs » ;⁵²⁵ et
- (c) « Pour limiter le réchauffement de la planète à 1,5 °C, il faut réduire rapidement, fortement et durablement les émissions mondiales de GES, y compris de dioxyde de carbone ».⁵²⁶

360. La limite de 1,5 °C au-dessus des niveaux préindustriels reflète donc le consensus international et scientifique sur ce qui est nécessaire pour prévenir les effets les plus catastrophiques du changement climatique. Cette norme reflète donc le consensus mondial - conforme aux obligations de coopération des États parties en vertu de l'article 201 de la Convention - selon lequel l'augmentation progressive des températures mondiales par rapport aux niveaux préindustriels doit s'arrêter à 1,5 °C. On peut difficilement considérer qu'un État partie à la Convention prend « toutes les mesures qui sont nécessaires » pour prévenir, réduire et maîtriser les émissions de GES si celles-ci ne reflètent pas ce consensus.

361. Le caractère ambitieux de cette limite de 1,5 °C est à la mesure des risques extrêmes posés par le changement climatique, dont le GIEC a conclu, avec un degré de confiance très élevé, qu'ils représentent des menaces graves pour « le bien-être humain et la santé de la planète. »⁵²⁷ Le niveau de ce risque et la prévisibilité de ce préjudice sont des facteurs pertinents pour déterminer le niveau de diligence requise.⁵²⁸ En d'autres termes, pour faire face à un risque élevé de dommage catastrophique tel que le changement climatique, les États parties doivent prévenir, réduire et maîtriser les émissions de GES constituant une pollution du milieu marin, conformément à la limite de 1,5 °C.

362. Les États parties à l'Accord de Paris ont également convenu de prendre des mesures spécifiques pour atteindre l'objectif de limite du réchauffement planétaire à 1,5 °C qu'ils ont fixé. Dans l'article 4 de l'Accord de Paris, les États parties ont convenu de « parvenir au plafonnement mondial des émissions de gaz à effet de serre dans les meilleurs délais », et

⁵²³ Voir Accord de Paris, article 2(1)(a) (caractères italiques ajoutés).

⁵²⁴ COP27, décision 21/CP.27, UN Doc. FCCC/CP/2022/10/Add.2 (2023), ¶ 7.

⁵²⁵ COP27, Projet de décision -/CP.27 -/CMA.4, UN Doc. FCCC/CP/2022/L.18-FCCC/PA/CMA/2022/L.20 (2022), Préambule.

⁵²⁶ COP27, décision 21/CP.27, UN Doc. FCCC/CP/2022/10/Add.2 (2023), ¶ 8.

⁵²⁷ GIEC, *Résumé à l'intention des décideurs*, RAPPORT DE SYNTHÈSE AFFÉRENT AU SIXIÈME RAPPORT D'ÉVALUATION (2023), p. 24.

⁵²⁸ Voir § 7.I., ¶ 285 (citant l'avis consultatif *Zone*, ¶ 117 (« Le niveau de diligence requise doit être plus rigoureux pour les activités les plus risquées »)).

que les États parties développés doivent assumer des objectifs de réduction des émissions en chiffres absolus à l'échelle de l'économie.⁵²⁹ Ils ont également convenu de renforcer la réponse mondiale au changement climatique, notamment en « [r]enforçant les capacités d'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques et en promouvant la résilience à ces changements et un développement à faible émission de gaz à effet de serre, d'une manière qui ne menace pas la production alimentaire » ; et en [r]endant les flux financiers compatibles avec un profil d'évolution vers un développement à faible émission de gaz à effet de serre et résilient aux changements climatiques ». ⁵³⁰ Les États parties ont également convenu de « conserver et renforcer » les puits et les réservoirs de GES, notamment l'océan et le reste du milieu marin.⁵³¹

363. Tous ces points d'accord dans le cadre de l'Accord de Paris constituent donc également des facteurs pertinents pour les obligations de diligence requise des États parties en vertu de l'article 194 de la Convention. Plus précisément, dans l'exercice de leur devoir de diligence, les États parties doivent :

- (a) Promulguer et appliquer des lois et des réglementations visant à prévenir, réduire et maîtriser les émissions de GES conformément à l'objectif de limiter l'augmentation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels (Accord de Paris, article 2(1)(a)) ;
- (b) Chercher à parvenir au plafonnement des émissions de GES dans les meilleurs délais (Accord de Paris, article 4(1)) ;
- (c) Refléter le niveau d'ambition le plus élevé possible d'un État (Accord de Paris, article 4(3)) ;
- (d) Renforcer les capacités d'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques et promouvoir la résilience à ces changements et un développement à faible émission de GES, d'une manière qui ne menace pas la production alimentaire (Accord de Paris, article 2(1)(b)) ;
- (e) Rendre les flux financiers compatibles avec un profil d'évolution vers un développement à faible émission de GES et résilient aux changements climatiques (Accord de Paris, article 2(1)(c)) ;
- (f) Pour les États parties développés, fixer des objectifs de réduction absolue des émissions à l'échelle de l'économie (Accord de Paris, article 4(4)) ; et
- (g) Promouvoir la gestion durable l'océan et du reste du milieu marin, et prendre des mesures pour conserver et, le cas échéant, renforcer, leurs capacités en tant que puits et réservoirs de GES (Accord de Paris, article 5(1)).

364. Très concrètement, l'un des moyens les mieux adaptés aux fins de l'article 194(1) étant à la disposition des États, en fonction de leurs capacités, est l'obligation prévue par l'Accord de Paris pour chaque État d'établir, de communiquer et d'actualiser les contributions déterminées au niveau national (« CDN ») *successives* qu'ils prévoient de réaliser. L'obligation pour chaque Partie d'établir sa CDN « constitue une obligation de résultat procédurale contraignante ». ⁵³² La CDN de chaque État sera adaptée à ses

⁵²⁹ Accord de Paris, article 4.

⁵³⁰ *Id.*, article 2(b)–(c).

⁵³¹ *Id.*, article 5(1).

⁵³² Lavanya Rajamani, *Due Diligence in International Climate Change Law*, DUE DILIGENCE IN THE INTERNATIONAL LEGAL ORDER 163 (2020), p. 169.

propres capacités et à son niveau de développement.⁵³³ Elle doit également refléter la progression vers l'ambition la plus élevée possible de l'État, reflétant les responsabilités communes mais différenciées et les circonstances respectives de chacun.⁵³⁴ Une fois que la CDN d'un État est établie de bonne foi, elle est réputée refléter les « moyens les mieux adaptés » dont il dispose, et doit contenir une liste de mesures qui constituent une base de référence minimale de ce qui est nécessaire pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution marine par les émissions de GES. Par conséquent, l'obligation de « prendre toutes les mesures qui peuvent être nécessaires » découlant de l'article 194(1), comprend, sans s'y limiter, toutes les mesures présentées dans la CDN de chaque État partie à l'Accord de Paris.

365. En conclusion, l'Accord de Paris, en exigeant *notamment* des États qu'ils « reflètent [leur] niveau d'ambition le plus élevé possible » et en clarifiant l'objectif de température, « établit une norme pour donner effet » aux dispositions de la CNUDM.⁵³⁵ En particulier, si le respect de l'obligation procédurale de générer des CDN ne remplit pas automatiquement les obligations de diligence requise des États parties en vertu de la CNUDM, les obligations des États en matière de prévention, de réduction et de maîtrise de la pollution du milieu marin liée au changement climatique leur imposent à tout le moins de « limiter l'augmentation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels » et doivent être mises en œuvre pour tenir compte des CDN adoptées.

⁵³³ Voir Accord de Paris, article 4 (détaillant le processus de préparation, de communication et d'actualisation des CDN, et reconnaissant les difficultés particulières auxquelles les États en développement peuvent être confrontés).

⁵³⁴ Les États parties doivent soumettre des mises à jour périodiques de leurs CDN. Voir Accord de Paris, articles 4(10)-(11).

⁵³⁵ Alan Boyle, *Protecting the Marine Environment from Climate Change: The LOSC Part XII Regime*, THE LAW OF THE SEA AND CLIMATE CHANGE: SOLUTIONS AND CONSTRAINTS 81 (2020), p. 89.

**PARTIE III:
RÉPONSE À LA DEUXIÈME QUESTION**

**CHAPITRE 8 :
OBLIGATION GÉNÉRALE DE PROTÉGER ET DE PRÉSERVER LE MILIEU MARIN EN
VERTU DE L'ARTICLE 192**

366. La seconde question posée au Tribunal est la suivante :

Quelles sont les obligations particulières des États parties à la [CNUDM], notamment en vertu de la partie XII . . . de protéger et préserver le milieu marin eu égard aux incidences du changement climatique, notamment le réchauffement des océans et l'élévation du niveau de la mer, et l'acidification des océans ?

367. Comme nous l'avons expliqué au chapitre 2 ci-dessus, la seconde question soumise au Tribunal est indépendante, mais complémentaire de la première, en ce sens qu'elle va au-delà de la définition de la pollution « marine » pour englober l'obligation d'ordre plus général qu'ont les États parties à la CNUDM, en vertu de la Convention et du droit international coutumier, de protéger et de préserver le milieu marin en réglementant les activités qui causent les effets du changement climatique, notamment le réchauffement et l'acidification de l'océan, ainsi que l'élévation du niveau de la mer. Elle constitue donc une base indépendante pour imposer des obligations spécifiques aux États parties à la CNUDM.

368. L'article 192 de la CNUDM, intitulé « Obligation d'ordre général » stipule ce qui suit :

Les États ont l'obligation de protéger et de préserver le milieu marin.

L'article 192 est à la fois une obligation générale et une disposition-cadre dotée d'une valeur juridique indépendante. Elle instaure une obligation substantielle, de large portée, de protéger et de préserver le milieu marin, qui est largement considérée comme reflétant le droit international coutumier. Cette obligation d'ordre général prend tout son sens lorsqu'elle est envisagée à la lumière des autres dispositions de la partie XII, ainsi que des règles et normes internationales généralement acceptées.

369. L'obligation codifiée à l'article 192 revêt des dimensions à la fois positives et négatives, exigeant des États qu'ils prennent des mesures positives pour protéger et préserver le milieu marin et qu'ils s'abstiennent de le dégrader.⁵³⁶ L'obligation de « protection » requiert des États qu'ils préviennent les dommages futurs au milieu marin. Elle exige non seulement qu'ils prennent des mesures pour prévenir les dommages au milieu marin causés par leurs agents, mais aussi par les personnes physiques se trouvant sous leur contrôle. L'obligation de « préservation » exige des États qu'ils préservent ou améliorent l'état actuel du milieu marin. Il s'agit notamment de *restaurer* les parties du milieu marin ou les écosystèmes qui ont été dégradés. En ce qui concerne le critère d'évaluation du respect des obligations de protection et de conservation, l'article 192 reflète l'obligation d'agir avec une diligence requise. Comme nous l'avons déjà expliqué à propos de l'article 194, ce degré de diligence requise s'appuie sur les connaissances scientifiques ainsi que sur les règles et normes internationales applicables.⁵³⁷

⁵³⁶ Voir § 8.III.A ci-dessous.

⁵³⁷ Voir § 6. I ci-dessus.

370. Contrairement à d'autres dispositions de la partie XII, le champ d'application de l'article 192 n'est pas limité aux dommages environnementaux causés par la pollution marine.⁵³⁸ Il s'applique à tous les dommages causés au milieu marin, sans considération de cause ou de vecteur. L'article 192 est suffisamment large pour englober, entre autres, la protection des écosystèmes, la conservation des espèces et des habitats marins épuisés ou menacés, ainsi que les dommages physiques, la destruction ou l'altération du milieu marin, qu'ils répondent ou non à la définition de la pollution marine. L'article 192 concerne l'ensemble du milieu marin, y compris les zones situées au-delà de la juridiction nationale.⁵³⁹ Il impose aux États l'obligation de prendre des mesures pour protéger le milieu marin des effets nuisibles du changement climatique.

371. La COSIS soutient que le Tribunal doit répondre à la seconde question en concluant que l'article 192 impose des obligations substantielles et procédurales particulières, y compris un devoir de diligence de la part des États parties pour la protection et la préservation du milieu marin dans son ensemble à l'encontre des effets nuisibles du changement climatique, dans des zones situées tant à l'intérieur qu'au-delà de la juridiction nationale, et quel que soit le vecteur par lequel ces effets se produisent. Ce devoir de diligence donne lieu à trois catégories d'obligations spécifiques. *Premièrement*, les États sont tenus de prendre des mesures pour *atténuer* le changement climatique, dont les effets nuisent inévitablement au milieu marin. Cela comprendra nécessairement l'obligation de prendre des mesures pour réduire les émissions de GES conformément à la norme internationale, reflétant le consensus scientifique, à savoir un plafonnement à 1,5 °C de l'augmentation de la température moyenne mondiale. *Deuxièmement*, compte tenu du fait que le changement climatique se poursuivra en dépit des efforts déployés par les États pour le prévenir, les États sont tenus de *mettre en œuvre* des mesures de résilience et d'adaptation afin de protéger et de préserver le milieu marin. *Troisièmement*, compte tenu du fait que le milieu marin constitue, en lui-même, le plus grand puits de carbone au monde et qu'il joue un rôle inhérent dans l'atténuation des effets nuisibles du changement climatique, les États sont tenus de prendre des mesures importantes pour *protéger* les écosystèmes marins qui piègent le dioxyde de carbone.

372. Le présent chapitre 8 est organisé comme suit. Adoptant les moyens d'interprétation primaires et complémentaires énoncés dans la Convention de Vienne sur le droit des traités, la section I clarifie le champ d'application de l'article 192, tandis que les sections II et III interprètent le sens des termes « milieu marin » et « protéger et préserver », y compris la nature du degré de diligence requis. La section IV traite de l'interprétation de l'article 192 à la lumière d'autres dispositions de la partie XII et d'autres instruments et règles internationaux. À la lumière de ces interprétations, la section V identifie les obligations particulières incombant aux États en vertu de l'article 192 pour lutter contre les effets nuisibles du changement climatique.

I. Champ d'application de l'article 192

373. L'article 192 prévoit une obligation générale et emploie une formulation impérative : « Les États ont l'obligation de protéger et de préserver le milieu marin ». L'utilisation du terme « États », et non « États parties », indique que les rédacteurs avaient l'intention d'établir « en des termes généraux et universels ce qui est considéré comme le droit ou le devoir de chaque État en tant que principe général du droit international ».⁵⁴⁰ Dans l'article 192, l'utilisation du terme « obligation » confirme

⁵³⁸ Voir § 8.I ci-dessous.

⁵³⁹ Voir § 8.II ci-dessous.

⁵⁴⁰ *Article 192: General Obligation*: VIRGINIA COMMENTARY, vol. IV, p. 40. Les termes « État partie » et « États parties » sont utilisés 245 fois dans la Convention. Ces termes sont employés dans presque toutes les grandes parties de la Convention. Leur omission dans la partie XII est donc significative.

qu'une obligation est établie, aussi large soit-elle. Le sens précis des termes « milieu marin » et « protéger et préserver » est examiné ci-dessous (sections II et III).

374. L'article 192 est l'expression de l'obligation coutumière de prévenir les atteintes à l'environnement.⁵⁴¹ En 1996, la Cour en l'affaire des *Essais armes nucléaires*, a considéré que « [l']obligation générale qu'ont les États de veiller à ce que les activités exercées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle respectent l'environnement dans d'autres États ou dans des zones ne relevant pas de la juridiction nationale fait maintenant partie du corps de règles du droit international de l'environnement ». ⁵⁴² En outre, dans l'affaire *Usines de pâte à papier*, la CIJ a estimé qu'un État est « tenu d'utiliser tous les moyens à sa disposition pour éviter que les activités qui se déroulent sur son territoire, ou dans toute zone relevant de sa juridiction, ne causent des dommages importants à l'environnement d'un autre État ». ⁵⁴³ En ce qui concerne les zones situées au-delà de la juridiction nationale, qui sont examinées ci-dessous dans la section II, la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins dans son avis consultatif *Zone*, en se référant à l'affaire *Usines de pâte à papier*, a observé que « [l]e raisonnement de la Cour dans un cadre transfrontière peut aussi s'appliquer aux activités ayant un impact sur l'environnement menées dans une zone au-delà des limites de la juridiction nationale ». ⁵⁴⁴

375. Du point de vue du contexte, l'article 192 figure à la section « Dispositions générales » de la partie XII consacrée à la protection et à la préservation du milieu marin. Un certain nombre d'autres dispositions éclairent son sens. Les rédacteurs du *Virginia Commentary* observent que « l'article 194 relie les deux déclarations de principe général des articles 192 et 193 aux règles de droit formelles apparaissant dans les articles suivants de la partie XII ». ⁵⁴⁵ L'article 194 serait « [la disposition] dans laquelle les principes plutôt généraux des articles 192 et 193 sont concrétisés et transformés en obligations particulières pour les États . . . Les articles 194(1)-(3) façonnent les deux principes généraux énoncés aux articles 192 et 193 sur les règles de droit spécifiques et « formelles » énoncées aux articles suivants de la partie XII ». ⁵⁴⁶ De manière cruciale, ainsi que nous l'avons indiqué ci-dessus, les articles 192 et 194 diffèrent sur des points importants : l'article 194 concerne spécifiquement la pollution marine, tandis que l'article 192 prévoit une obligation générale et concerne *tous* les actes et omissions causant un dommage au milieu marin, ou constituant une menace pour celui-ci, quel qu'en soit le vecteur. ⁵⁴⁷

376. L'importance primordiale de l'obligation prévue à l'article 192 est reflétée par sa « position proéminente » en tant que « disposition d'ouverture de la partie de la Convention relative à l'environnement, ce qui reflète sa grande importance ». ⁵⁴⁸ En outre, la décision de mettre en avant les exigences de protection et de

⁵⁴¹ Dans sa *Demande d'examen de la situation conformément au paragraphe 63 de l'arrêt rendu par la Cour du 20 décembre 1974 dans l'affaire des Essais nucléaires (Nouvelle-Zélande c. France)*, la CIJ a estimé que ses conclusions relatives aux essais nucléaires français étaient « sans préjudice des obligations des États concernant le respect et la protection de l'environnement naturel ». Ordonnance, 1995 ICJ REP. 288 (22 septembre), ¶ 64.

⁵⁴² Avis consultatif *Armes nucléaires*, ¶ 29. En ce qui concerne les zones ne relevant pas de la juridiction nationale, voir le point 8.II ci-dessous

⁵⁴³ Arrêt *Usines de pâte à papier*, ¶ 101; voir aussi arrêt *Certaines activités et Construction d'une route*, ¶ 104.

⁵⁴⁴ Avis consultatif *Zone*, ¶ 148.

⁵⁴⁵ VIRGINIA COMMENTARY, vol. IV, p. 53.

⁵⁴⁶ Detlef Czybulka, *article 194: Measures to Prevent, Reduce and Control Pollution of the Marine Environment*, UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA: A COMMENTARY (Alexander Pröbl éd. 2017), p. 1297.

⁵⁴⁷ Voir § 8.I ci-dessus.

⁵⁴⁸ Detlef Czybulka, *article 192 : General Obligation*, UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA: A COMMENTARY (Alexander Pröbl éd. 2017), p. 1284 ; voir aussi *sentence Mer de Chine méridionale*, ¶ 939 (notant que l'obligation de protéger et de préserver le milieu marin (article 192) « constitue un élément de premier plan dans le régime juridique de la Convention »).

préservation du milieu marin non seulement dans le préambule, mais aussi dans une disposition de fond, souligne l'importance intentionnelle qui sous-tend l'obligation.

377. L'article 192 est donc à la fois une obligation générale et une disposition-cadre. Cette approche-cadre est conforme à l'objet et au but de la CNUDM, qui est notamment « d'établir, au moyen de la Convention, compte dûment tenu de la souveraineté de tous les États, un ordre juridique pour les mers et les océans qui facilite . . . l'étude, la protection et la préservation du milieu marin ».⁵⁴⁹

378. Selon les rédacteurs du *Virginia Commentary*,

les décisions de réciprocité de la CNUDM III confèrent à la clause des caractéristiques supplémentaires dans le contexte plus large du droit de la mer dans son ensemble. Elles rendent inutile l'inclusion d'aspects détaillés et très techniques dans la Convention sur le droit de la mer elle-même. . . . Cette combinaison permet ainsi de répondre aux exigences pratiques imposées par la dynamique de la protection de l'environnement.⁵⁵⁰

379. Cette proposition est étayée par les travaux préparatoires. Lors de la Troisième Conférence, les États ont mené un débat approfondi sur la question de savoir s'il fallait préciser le champ d'application de l'obligation énoncée à l'article 192. En fin de compte, toutes ces propositions ont été rejetées et l'article 192 a été intentionnellement formulé avec des termes généraux.⁵⁵¹

380. Les commentaires des juristes ont par la suite tenu compte de ces travaux préparatoires, observant qu'« [i]l ressort clairement de la Convention que l'obligation énoncée à l'article 192 (et avec elle le droit conféré à l'article 193) s'entend systématiquement sous réserve des droits et devoirs particuliers énoncés dans la Convention ».⁵⁵² Le Comité de rédaction « a décidé de mettre l'accent sur l'obligation environnementale en la codifiant dans un article unique, tandis que l'article 193 vise à équilibrer cette obligation avec le droit des États d'exploiter leurs ressources naturelles ».⁵⁵³

381. Les experts commentateurs s'accordent à dire que l'article 192 « représente la première tentative, en droit international et dans la pratique, de formaliser l'obligation de protéger et de préserver le milieu marin en tant que règle juridique générale obligatoire entraînant des conséquences juridiques. *Il ne fait aucun doute que, dans ce cas, une déclaration a été transformée en une disposition conventionnelle* »⁵⁵⁴ En outre, comme le soulignent les rédacteurs du *Virginia Commentary*, l'article 192

proclame explicitement, en termes positifs et en tant que principe général du droit, que tous les États ont l'obligation de protéger et de préserver le milieu marin, et implicitement (en termes négatifs),

⁵⁴⁹ CNUDM, préambule, ¶ 4.

⁵⁵⁰ *Article 192: General Obligation*, VIRGINIA COMMENTARY, vol. IV, p. 21–22.

⁵⁵¹ *Voir id.*, p. 36.

⁵⁵² *Id.*, p. 43.

⁵⁵³ Detlef Czybulka, *article 192: General Obligation*, UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA: A COMMENTARY (Alexander Pröbl éd. 2017), p. 1284.

⁵⁵⁴ Alexander Yankov, *The Concept of Protection and Sustainable Development of the Marine Environment*, 18 OCEAN Y.B. 267 (2004), p. 271 (caractères italiques ajoutés).

que tous les États ont l'obligation de ne pas le dégrader délibérément (ou même par négligence). C'est la première fois qu'une disposition de cette nature est incluse dans un traité international général de portée globale et universelle.⁵⁵⁵

382. Le professeur Nilüfer Oral note que, dans le contexte de l'utilisation de l'expression « milieu marin » à l'article 192, la CNUDM « crée une obligation large et sans réserve pour tous les États de protéger et de préserver le milieu marin ». ⁵⁵⁶ L'article 192 (au même titre que l'article 194) n'impose pas seulement aux États l'obligation de protéger et de préserver le milieu marin, mais aussi celle d'empêcher les activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle de porter atteinte au milieu marin en violation de l'article 192.⁵⁵⁷

383. L'interprétation judiciaire ultérieure soutient l'idée que l'article 192 a une valeur juridique indépendante. Comme l'a déclaré le Tribunal en l'affaire *Mer de Chine méridionale* :

Bien que formulé en termes généraux, le Tribunal considère qu'il est bien établi que l'article 192 impose une obligation aux États parties, dont le contenu est éclairé par les autres dispositions de la partie XII et par d'autres règles applicables du droit international ...⁵⁵⁸

Le contenu de l'obligation générale de l'article 192 est détaillé dans les dispositions suivantes de la partie XII, notamment l'article 194, ainsi que par référence à des obligations spécifiques énoncées dans d'autres accords internationaux, tel qu'envisagé à l'article 237 de la Convention.⁵⁵⁹

384. Le Tribunal en l'affaire *Mer de Chine méridionale* a rappelé l'ordonnance de mesures conservatoires rendue par le TIDM dans l'affaire *M/V Louisa*, dans laquelle le TIDM a estimé que l'article 192 impose aux États « l'obligation de protéger et de préserver le milieu marin ». ⁵⁶⁰ Le TIDM a tiré des conclusions similaires dans son ordonnance de mesures conservatoires dans l'affaire *Ghana / Côte d'Ivoire*.⁵⁶¹ Plus généralement, comme nous l'avons déjà indiqué ci-dessus, dans son avis consultatif *CSRP*, le TIDM a déclaré que la référence au « milieu marin » dans l'article 192 incluait la conservation des ressources biologiques de la mer.⁵⁶²

385. Le tribunal en l'affaire *Mer de Chine méridionale* a estimé que l'article 192 établissait une obligation autonome ainsi que des obligations découlant d'autres dispositions de la CNUDM. Le tribunal a estimé que la Chine avait manqué à l'obligation qui lui incombe en vertu de l'article 192 (et de celui-ci uniquement) de protéger

⁵⁵⁵ VIRGINIA COMMENTARY, vol. IV, p. 40–41.

⁵⁵⁶ Nilufer Oral, *Implementing Part XII of the 1982 UN Law of the Sea Convention and the Role of International Courts*, INTERNATIONAL COURTS AND THE DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL LAW (2013), p. 403.

⁵⁵⁷ Voir sentence *Mer de Chine méridionale*, ¶ 964.

⁵⁵⁸ *Id.*, ¶ 941.

⁵⁵⁹ *Id.*, ¶ 942.

⁵⁶⁰ Navire « Louisa » (*Saint-Vincent-et-les-Grenadines c. Espagne*), affaire n° 18, mesures conservatoires, 2008-2010 ITLOS REP. 58 (23 décembre 2010), ¶ 76.

⁵⁶¹ *Différend relatif à la délimitation de la frontière maritime entre le Ghana et la Côte d'Ivoire dans l'océan Atlantique (Ghana/Côte d'Ivoire)*, affaire n° 23, mesures conservatoires, 2015 ITLOS REP. 146, ¶ 69.

⁵⁶² Voir avis consultatif *CSRP*, ¶¶ 120, 216.

et de préserver le milieu marin dans le cadre de ses « activités de construction » d'îles artificielles sur les récifs des îles Spratleys.⁵⁶³ Il a par ailleurs conclu que la Chine avait manqué aux obligations qui lui incombent en vertu de l'article 192 en se livrant à des activités de construction d'îles artificielles, à la lumière conjointe de l'article 192 et de l'article 194(5), ainsi que d'autres règles et normes internationales applicables.⁵⁶⁴

II. Sens de l'expression « milieu marin »

386. L'obligation énoncée à l'article 192 concerne le « milieu marin », qui n'est pas défini dans la CNUDM. Comme nous l'avons vu au chapitre 5, l'obligation doit être interprétée comme s'appliquant à toutes les zones maritimes, y compris à celles situées au-delà de la juridiction nationale, et le « milieu marin » englobe l'ensemble de l'écosystème marin, qui inclut les ressources biologiques et non biologiques de l'océan, les fonds marins et l'ensemble de la colonne d'eau.⁵⁶⁵

387. En ce qui concerne l'application de l'article 192 aux zones situées au-delà de la juridiction nationale, le récent projet d'accord se rapportant à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer et portant sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale (« Accord BBNJ ») va dans le sens de cette interprétation. Au terme de cinq cycles de négociation, le projet de texte de l'accord BBNJ a été adopté par les États parties à la CNUDM le 4 mars 2023. Le préambule de l'accord fonde son texte sur l'obligation de protéger et de préserver le milieu marin énoncée à l'article 192, et le texte de fond impose notamment aux États l'obligation de procéder à des études d'impact sur l'environnement pour satisfaire à leur obligation de protéger et de préserver le milieu marin dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale.⁵⁶⁶ Il exige également des États qu'ils prennent en compte la prévention des impacts négatifs importants sur le milieu marin dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale lorsqu'ils décident de mener ou non des activités dans leurs zones maritimes.⁵⁶⁷ Ces dispositions, et leur acceptation préliminaire par les États parties à la CNUDM en vue d'étendre l'obligation de protéger et de préserver le milieu marin, s'appliquent aux zones situées au-delà de la juridiction nationale. Pour cette raison et celles évoquées ci-dessus, il est évident que l'obligation prévue à l'article 192 ne comporte pas de limitation spatiale et s'applique au milieu marin dans son ensemble.

III. Obligation de « protéger et préserver »

A. Sens de l'expression « protéger et préserver »

388. L'obligation de « protéger et de préserver » énoncée à l'article 192 comporte des aspects positifs et négatifs et concerne l'état actuel et futur du milieu marin. Selon le tribunal en l'affaire *Mer de Chine méridionale* :

Cette « obligation d'ordre général » s'étend à la fois à la « protection » du milieu marin contre des dommages futurs et à sa « préservation », au sens du maintien ou de l'amélioration de son état actuel. L'article 192 implique donc l'*obligation positive de prendre des mesures actives*

⁵⁶³ Sentence *Mer de Chine méridionale*, ¶ 983.

⁵⁶⁴ *Voir id.*, ¶¶ 939-966.

⁵⁶⁵ *Voir* § 5.I.A ci-dessus.

⁵⁶⁶ *Voir* Accord BBNJ, partie IV ; articles 21bis, 22, 24(1)(a)(ii)-(b).

⁵⁶⁷ *Id.*, article 38.

pour protéger et préserver le milieu marin et, par voie de conséquence logique, l'*obligation négative de ne pas dégrader le milieu marin*.⁵⁶⁸

389. L'obligation de *protéger* exige des États qu'ils empêchent activement l'infliction de dommages en milieu marin. En revanche, l'obligation de *préserver*, « au sens de maintenir ou d'améliorer » l'état actuel du milieu marin, va au-delà de la protection.⁵⁶⁹ Elle peut être interprétée comme englobant non seulement le maintien de l'état actuel du milieu marin, mais aussi l'obligation de *restaurer* les milieux et écosystèmes marins dégradés. La restauration serait « la mesure logique » requise pour garantir l'amélioration de l'état actuel du milieu marin.⁵⁷⁰ Par ailleurs, la notion de préservation implique le maintien du milieu marin dans un état durable, ce qui nécessite de prendre des mesures prenant en compte à la fois les dommages existants et les activités futures.

390. Le terme « restauration » n'apparaissait pas dans les travaux préparatoires, mais il est devenu une norme importante dans les régimes pertinents du droit de l'environnement au cours de ces dernières années, principalement en réponse à la volonté de renforcer la résilience des écosystèmes, notamment face aux effets du changement climatique. Ainsi par exemple, le Principe 7 de la déclaration de Rio prévoit que les « États doivent coopérer dans un esprit de partenariat mondial en vue de conserver, de protéger et de rétablir la santé et l'intégrité de l'écosystème terrestre. » Le maintien et l'amélioration de la résilience des écosystèmes est également l'un des principes généraux et approches retenus dans l'Accord BBNJ.⁵⁷¹ L'article 5(g) prévoit ainsi :

Une approche qui renforce la résilience des écosystèmes, notamment face aux effets néfastes du changement climatique et de l'acidification de l'océan, et qui préserve et rétablit l'intégrité des écosystèmes, y compris les services liés au cycle du carbone qui sous-tendent le rôle de l'océan dans le climat.⁵⁷²

391. En outre, la CDB exige de chaque Partie contractante qu'elle « remet[te] en état et restaure les écosystèmes dégradés et favorise la reconstitution des espèces menacées ». ⁵⁷³ Cette approche est particulièrement pertinente pour l'interprétation de la CNUDM du point de vue de l'article 31(3)(c) de la Convention de Vienne sur le droit des traités. En ce qui concerne l'obligation de préservation par la restauration, les Parties contractantes à la CDB ont convenu que la restauration écologique

se rapporte au processus de gestion active ou d'aide à la récupération d'écosystèmes dégradés, endommagés ou détruits, comme moyen de maintenir la résilience des écosystèmes et préserver la biodiversité. La dégradation est caractérisée par un déclin ou un appauvrissement de la diversité biologique ou des fonctions des écosystèmes. La dégradation

⁵⁶⁸ Sentence *Mer de Chine méridionale*, ¶ 941 (caractères italiques ajoutés).

⁵⁶⁹ Detlef Czybulka, *article 192: General Obligation*, UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA: A COMMENTARY (Alexander Pröhl éd. 2017), p. 1286.

⁵⁷⁰ *Id.*

⁵⁷¹ Voir § II ci-dessus.

⁵⁷² Accord BBNJ, articles 5(g), 14(c).

⁵⁷³ CDB, article 8(f).

et la restauration sont propres à chaque contexte et concernent tout autant l'état des écosystèmes que les processus écosystémiques.⁵⁷⁴

392. La restauration est le processus qui consiste à inverser la dégradation. Pour s'acquitter de leur obligation de préserver le milieu marin, les États doivent mettre en œuvre des mesures visant à restaurer les milieux et les écosystèmes marins dégradés. Le contenu spécifique de l'obligation de restauration est propre au contexte.

B. La protection et la conservation en tant qu'obligation de diligence requise

393. Comme nous l'avons indiqué au chapitre 7, la notion de diligence requise éclaire la manière dont l'obligation prévue à l'article 192 doit être exécutée en ce qui concerne à la fois (i) le niveau ou le « degré » de diligence requise et (ii) le choix des mesures dont dispose l'État pour s'acquitter de cette obligation. Le chapitre 7 détaille cette conception du point de vue de la partie XII, qui s'applique également à l'article 192.⁵⁷⁵

IV. Interprétation de l'article 192 à la lumière d'autres dispositions et instruments

394. L'interprétation et la mise en application de l'article 192 à la lumière des normes externes issues du corpus du droit international de l'environnement sont conformes au principe de l'intégration systémique et à l'objectif d'une mise en œuvre complémentaire des obligations découlant de différents régimes.⁵⁷⁶ Le chapitre 7 détaille cette conception du point de vue de la partie XII, qui s'applique également à l'article 192.⁵⁷⁷

395. Les autres instruments et règles internationaux pertinents ne remplacent pas l'application de la règle codifiée à l'article 192 de la CNUDM à la conduite dont il est question, à savoir les actes et omissions qui causent ou peuvent causer des dommages au milieu marin, et ils ne se substituent pas non plus aux exigences de cette règle. Pour autant, certains de leurs aspects spécifiques peuvent être utilisés pour interpréter cette règle, sans pour autant la supplanter ou en remplacer les exigences. Ainsi, comme nous l'avons décrit ci-dessus, le choix de mesures spécifiques dans l'exercice du devoir de diligence au titre des obligations de la partie XII peut s'inspirer d'autres dispositions de la partie XII, conformément à l'approche interprétative adoptée à l'article 31(2) de la Convention de Vienne sur le droit des traités et aux obligations contractées par les États, et tel qu'envisagé à l'article 237 de la CNUDM et à l'article 31(3) de la Convention de Vienne sur le droit de la mer, y compris les instruments internationaux et les règles et normes internationales généralement acceptées.⁵⁷⁸ Le sens de l'expression « protéger et préserver » peut être précisé en se référant à ces sources.

A. Autres articles de la partie XII de la CNUDM

396. L'article 192 est suivi de l'article 193, qui stipule que :

Les États ont le droit souverain d'exploiter leurs ressources naturelles selon leur politique en matière d'environnement et conformément à leur obligation de protéger et de préserver le milieu marin.

⁵⁷⁴ Conférence des parties à la CDB, décision XII/5 sur la restauration des écosystèmes : plan d'action à court terme, CDB/COP/DEC/XIII/5 (10 décembre 2016) (annexe), ¶ 4.

⁵⁷⁵ Voir § 7.II ci-dessus.

⁵⁷⁶ Voir Convention de Vienne sur le droit des traités, article 31(3)(c).

⁵⁷⁷ Voir § 7.I ci-dessus.

⁵⁷⁸ Voir § 7.III.B.2 ci-dessus.

397. L'article 193 permet de nuancer le contenu de l'article 192, et vice versa. Les États sont autorisés à exploiter leurs ressources naturelles, que leurs activités se déroulent sur leur territoire terrestre et maritime ou dans les zones maritimes placées sous leur juridiction, uniquement dans la mesure où cette exploitation est compatible avec leur obligation de protéger et de préserver le milieu marin. En ce qui concerne la conciliation des articles 192 et 193, les professeurs Robin Churchill, Vaughan Lowe et Amy Sander observent que l'importance de l'article 193 réside dans le fait qu'il « souligne le fait que le droit des États d'exploiter les ressources naturelles de leurs zones maritimes (ainsi que de leur territoire terrestre) est soumis à l'obligation de l'article 192 de protéger et de préserver le milieu marin ». L'article 193 peut donc être considéré comme un précurseur du principe de développement durable⁵⁷⁹. En tant que tel, le droit d'un État d'exploiter ses ressources naturelles est nécessairement assorti d'une obligation positive de protéger et de préserver le milieu marin.

398. À cette fin, les articles 192 et 193 impliquent un exercice de mise en balance entre le droit des États à exploiter leurs ressources naturelles et leur obligation de protéger et de préserver le milieu marin.⁵⁸⁰ L'obligation de l'article 192 pourra avoir « préséance » sur le droit souverain consacré par l'article 193

dans la mesure où les États, même lorsqu'ils exploitent leurs ressources dans « leur » mer territoriale, doivent se conformer à l'obligation générale (ainsi qu'à ses applications existantes) énoncée à l'article 192.⁵⁸¹

399. Cet exercice de mise en balance au sein de la Convention reflète largement le principe de droit international coutumier codifié dans le Principe 21 de la Déclaration de Stockholm⁵⁸² ainsi que dans le Principe 2 de la Déclaration de Rio.⁵⁸³ En outre, il « démontre le compromis auquel il a fallu parvenir entre la prise en compte adéquate des différences de statut économique des États . . . et la prise de conscience collective de la nécessité de protéger et de préserver le milieu marin. Si l'objectif premier de l'article 193 a été de garantir la demande des États en ressources naturelles et leur droit de les exploiter, il souligne également le précepte: « Pas d'utilisation de l'océan sans en assurer la protection ».⁵⁸⁴

⁵⁷⁹ Robin R. Churchill et al., *THE LAW OF THE SEA* (4th éd. 2022), p. 383.

⁵⁸⁰ Voir Detlef Czybulka, *article 193: Sovereign Right of States to Exploit Their Natural Resources*, UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA: A COMMENTARY (Alexander Pröhl éd. 2017), p. 1288; *Article 193: Sovereign Right of States to Exploit Their Natural Resources*, VIRGINIA COMMENTARY, vol. IV, p. 49 (« L'équilibre établi entre les concepts utilisés dans l'article 193 représente un compromis entre les intérêts des États individuels concernant leur développement économique et les intérêts universels concernant la protection et la préservation du milieu marin »).

⁵⁸¹ Detlef Czybulka, *article 193: Sovereign Right of States to Exploit Their Natural Resources*, UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA: A COMMENTARY (Alexander Pröhl éd. 2017), p. 1288-1289 (les guillemets se trouvent dans l'original) ; voir Sentence *Mer de Chine méridionale*, ¶¶ 940, 976, 983 (observant que le vaste programme de construction mené par la Chine sur sept récifs dans les îles Spratleys, utilisant des millions de tonnes de coraux, de roches et de sable dragués, constitue un manquement à son obligation au titre de l'article 192, indépendamment de la question de la souveraineté sur ces ressources naturelles).

⁵⁸² *Article 193: Sovereign Right of States to Exploit Their Natural Resources*, VIRGINIA COMMENTARY, vol. IV, p. 45-46.

⁵⁸³ Voir Avis consultatif *Armes nucléaires*, ¶ 29.

⁵⁸⁴ Detlef Czybulka, *article 193: Sovereign Right of States to Exploit Their Natural Resources*, UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA: A COMMENTARY (Alexander Pröhl éd. 2017), p. 1289. Comme l'a fait remarquer M. James Harrison, l'article 193 est pertinent pour l'interprétation de la partie XII dans son ensemble.

400. Concernant d'autres articles de la partie XII, l'article 194 peut obliger les États à créer des aires marines protégées pour se conformer à leurs obligations au titre de l'article 192.⁵⁸⁵ Le professeur Boyle a observé que l'article 194 est la plus importante des dispositions de la partie XII en termes de contenu fourni aux obligations de l'article 192.⁵⁸⁶ D'autres ont noté que l'article 194 conférerait « une forme particulière aux obligations découlant de l'article 192 dans le contexte des écosystèmes fragiles ». Ces obligations concernent la prévention des dommages qui affecteraient les espèces et les habitats et peuvent s'étendre à la création de zones marines protégées.⁵⁸⁷ Comme nous l'avons indiqué ci-dessus, le tribunal en l'affaire *Mer de Chine méridionale* a estimé que l'article 194 éclaire le contenu de l'article 192.⁵⁸⁸ Les articles 192 et 194 peuvent donc être « lus conjointement » pour conférer un contenu spécifique à l'obligation générale de protéger et de préserver le milieu marin. Ainsi par exemple, « si l'article 194(5) est interprété à la lumière du principe, plus général, de protection et de *préservation* du milieu marin énoncé à l'article 192, il est possible de conclure que cette disposition devrait également exiger des États qu'ils prennent avant toute autre chose des mesures pour empêcher les écosystèmes de se raréfier ».⁵⁸⁹

B. Remarques de portée générale sur la partie XII

401. Le contenu de l'obligation de « protéger et de préserver » visée à l'article 192 est également influencé par les dispositions, la structure et l'interprétation de la partie XII. Toute suggestion selon laquelle le contenu de l'article 192 peut être limité à la pollution du milieu marin, par opposition à la protection du milieu marin contre les dommages et les menaces de manière générale, a été rejetée à juste titre par les cours et tribunaux internationaux, et de manière particulièrement catégorique par le tribunal en l'affaire *Aire marine protégée des Chagos*. Celui-ci a estimé que les mesures qu'un État est tenu de prendre pour préserver et protéger le milieu marin conformément à l'article 194(5) « ne se limitent pas à des mesures visant strictement à lutter contre la pollution marine » et que « si la lutte contre la pollution est assurément un aspect important de la protection de l'environnement, elle n'est en aucun cas le seul moyen [disponible] ».⁵⁹⁰

402. Le professeur Boyle a confirmé qu'« il ressort clairement de l'ensemble des articles 192 à 196 que la partie XII n'a jamais eu pour objet de traiter uniquement de la pollution et qu'elle englobe la protection des écosystèmes, la conservation des espèces marines épuisées ou menacées et le contrôle des espèces exotiques ».⁵⁹¹

James Harrison, *SAVING THE OCEANS THROUGH LAW: THE INTERNATIONAL LEGAL FRAMEWORK FOR THE PROTECTION OF THE MARINE ENVIRONMENT* (2017), p. 24–25.

⁵⁸⁵ Voir § V ci-dessous.

⁵⁸⁶ Alan Boyle, *Protecting the Marine Environment from Climate Change: The LOSC Part XII Regime*, *THE LAW OF THE SEA AND CLIMATE CHANGE: SOLUTIONS AND CONSTRAINTS* (Johansen et al. eds. 2020), p. 86 (citant la sentence *Mer de Chine méridionale*, ¶ 941).

⁵⁸⁷ Detlef Czybulka, *article 194: Protection and Preservation of the Marine Environment*, *UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA: A COMMENTARY* (Alexander Pröbß éd. 2017), p. 1298.

⁵⁸⁸ Sentence *Mer de Chine méridionale*, ¶ 942.

⁵⁸⁹ James Harrison, *SAVING THE OCEANS THROUGH LAW: THE INTERNATIONAL LEGAL FRAMEWORK FOR THE PROTECTION OF THE MARINE ENVIRONMENT* (2017), p. 31; voir § III.A ci-dessus.

⁵⁹⁰ Philippe Sands & Jacqueline Peel, *PRINCIPLES OF INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL LAW* (4th éd. 2018), p. 551 (citant la sentence *Chagos*, ¶¶ 320, 538).

⁵⁹¹ Alan Boyle, *The Environmental Jurisprudence of the International Tribunal for the Law of the Sea*, 22 *INT'L J. MARINE & COASTAL L.* 369 (2007), p. 373.

403. Cette position est étayée par les travaux préparatoires. Selon les rédacteurs du *Virginia Commentary*, les travaux préparatoires de l'article 192 et de la partie XII montrent que le concept de protection et de préservation du milieu marin

va bien au-delà du combat contre la pollution une fois que celle-ci a été commise. Elle implique en effet l'adoption active de mesures juridiques et administratives, ainsi que l'application de méthodes et de procédures scientifiques qui visent toutes non seulement à contrôler ou à atténuer la détérioration des écosystèmes marins, mais aussi à déployer les moyens de protéger et de préserver le milieu marin des effets néfastes de la pollution et d'autres risques . . . On peut également supposer que si le mot « protéger » renvoie à des mesures relatives à un danger ou à un dommage imminent ou existant, le mot « préserver » exprime quant à lui la notion de conservation des ressources naturelles et du maintien de la qualité du milieu marin.⁵⁹²

C. Autres instruments internationaux et règles et normes internationales généralement acceptées

404. Comme nous l'avons expliqué ci-dessus au paragraphe 50, les termes de la CNUDM peuvent être interprétés à la lumière d'autres règles pertinentes de droit international applicables entre les parties ou internationalement acceptées. Ainsi par exemple, le tribunal en l'affaire de la *Mer de Chine méridionale*, pour déterminer la définition du terme « écosystème » aux fins de l'examen des mesures que les États sont tenus de prendre en vertu de l'article 194(5), a estimé que la définition figurant à l'article 2 de la CDB, qui est « internationalement acceptée », pouvait être utile.⁵⁹³

405. Le tribunal a également considéré que la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (« CITES ») « fait partie du corpus général du droit international qui informe le contenu de l'article 192 et de l'article 194(5) ». ⁵⁹⁴ À cette fin, l'article 192 prévoit une obligation de diligence requise « pour empêcher l'exploitation d'espèces qui sont reconnues au niveau international comme étant menacées d'extinction et nécessitant une protection internationale ». ⁵⁹⁵ Ainsi, « l'article 192 impose une obligation de diligence requise de prendre les mesures nécessaires pour protéger et préserver les écosystèmes rares ou fragiles ainsi que l'habitat des espèces épuisées, menacées ou en voie de disparition et d'autres formes de vie marine », étendant ainsi le champ d'application de l'article 192 pour englober non seulement l'exploitation directe d'espèces reconnues comme étant menacées d'extinction, mais aussi « la prévention des dommages qui affecteraient indirectement les espèces épuisées, menacées ou en voie de disparition par la destruction de leur habitat ». ⁵⁹⁶ Cette obligation était positive par nature ; le fait de ne pas prendre de mesures pour empêcher l'exploitation de coraux et de benthos géants constitue une violation des articles 192 et 194(5). ⁵⁹⁷ En outre, les articles 192 et 194(5)

⁵⁹² *Article 192: General Obligation*, VIRGINIA COMMENTARY, vol. IV, p. 11.

⁵⁹³ Sentence *Mer de Chine méridionale*, ¶ 945.

⁵⁹⁴ *Id.*, ¶ 956.

⁵⁹⁵ *Id.*

⁵⁹⁶ *Id.*, ¶ 959.

⁵⁹⁷ *Id.*, ¶ 960.

exigent des États non seulement qu'ils promulguent des mesures pour protéger les espèces menacées, mais aussi qu'ils assurent leur mise en application.⁵⁹⁸

406. Plus généralement, le tribunal arbitral a également estimé que les activités de la Chine liées à la construction d'îles artificielles dans les îles Spratleys constituaient une violation de ses obligations au titre de l'article 192, que ses activités de dragage entraînant une pollution du milieu marin constituaient une violation de l'article 194(1), et que son incapacité à protéger et à préserver les écosystèmes rares ou fragiles et les habitats des espèces épuisées, menacées ou en voie de disparition et d'autres formes de vie marine constituait un manquement à son obligation au titre de l'article 194(5).⁵⁹⁹

407. Le Tribunal a adopté une « interprétation large » qui « constitue un précédent en liant la partie XII de la Convention sur le droit de la mer à d'autres régimes conventionnels en matière de droit de l'environnement ». ⁶⁰⁰ Cette approche est compatible avec le principe de développement progressif et va dans son sens. Comme l'observe le professeur Chie Kojima :

La référence à l'article 237 par le tribunal arbitral témoigne de son attitude positive à l'égard du principe d'intégration systématique dans l'interprétation de la CNUDM . . .

Par conséquent, les références du Tribunal arbitral à la CITES constituent un exemple dans lequel le contenu de la CNUDM peut être mis à jour ou révisé au fil du temps en interagissant avec d'autres régimes conventionnels existant au moment considéré.⁶⁰¹

408. L'approche interprétative adoptée par le tribunal en l'affaire *Mer de Chine méridionale* à l'égard de l'article 192 est donc instructive. Le tribunal a estimé que cette disposition était colorée notamment par l'article 194 de la CNUDM et les dispositions de la CDB et de la CITES. Ces dispositions ont été utilisées pour élargir le champ d'application de l'article 192 afin d'obliger les États à prendre des mesures actives pour prévenir la réduction de la biodiversité marine et pour protéger et préserver le milieu marin. « Les termes généraux utilisés dans la CNUDM peuvent ... avoir une interaction active avec le droit international général et évoluer au fil de l'interprétation ». ⁶⁰²

409. D'autres cours et tribunaux internationaux ont également adopté une approche large de l'article 192.

- (a) Le tribunal en l'affaire *Aire marine protégée des Chagos* a déterminé que la protection et la préservation du milieu marin ne se limitaient pas aux mesures liées à la lutte contre la pollution et s'étendaient à la déclaration d'aires marines protégées (cela permettant de traduire l'article 194(5) en termes opérationnels).⁶⁰³

⁵⁹⁸ *Id.*, ¶ 964.

⁵⁹⁹ *Id.*, ¶ 983.

⁶⁰⁰ Seokwoo Lee & Lowell B. Bautista, *Part XII of the United Nations Convention on the Law of the Sea and the Duty to Mitigate Against Climate Change: Making Out a Claim, Causation, and Related Issues*, 45 *ECOLOGY L. Q.* 129 (2018), p. 138.

⁶⁰¹ Chie Kojima, *South China Sea Arbitration and the Protection of the Marine Environment: Evolution of UNCLOS Part XII through Interpretation and the Duty to Cooperate*, 21 *ASIAN Y.B. INT'L L.* 166 (2015), p. 172–173.

⁶⁰² *Id.*, p. 175.

⁶⁰³ Sentence *Chagos*, ¶¶ 320, 538.

- (b) Le TIDM, dans les affaires du *Thon à nageoire bleue* et de la *CSR*, a estimé que « la conservation des ressources biologiques de la mer est un élément de la préservation du milieu marin ». ⁶⁰⁴
- (c) Dans son avis consultatif *CSR*, le TIDM a réaffirmé ses conclusions concernant la portée de l'obligation prévue à l'article 192 dans l'affaire *Thon à nageoire bleue*, ajoutant que les États sont tenus de prendre les mesures nécessaires pour garantir le respect des mesures de protection et de conservation par les navires battant leur pavillon. ⁶⁰⁵ Le TIDM a, de manière générale, estimé que les États sont tenus de prendre des mesures pour lutter contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementée.

410. En définitive, l'article 192 couvre « tous les types de dommages au milieu marin » et est « suffisamment large pour couvrir d'autres impacts potentiels, tels que les dommages physiques, la destruction ou l'altération du milieu marin et de ses composantes, qu'ils relèvent ou non de la définition de la pollution ». ⁶⁰⁶ L'article 192 doit bénéficier d'« une interprétation dynamique au fil de l'évolution du droit international ». ⁶⁰⁷ Il constitue un « exemple type de disposition évolutive, dans la mesure où il est très large et contient de nombreux termes 'généraux' ». Il doit donc être interprété et appliqué de manière à prendre en compte l'ensemble des menaces contemporaines pesant sur le milieu marin, y compris celles qui sont apparues après son adoption ». ⁶⁰⁸ Une approche aussi large inclurait les menaces pesant sur le milieu marin dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale. ⁶⁰⁹

D. Application de l'article 192 au changement climatique

411. L'article 192 et les autres dispositions de la partie XII imposent aux États des obligations de prendre des mesures pour prévenir et réduire les effets nuisibles du changement climatique, fournissant « un dispositif général pour les plaintes relatives à diverses violations du droit de l'environnement causées par des activités en mer ». ⁶¹⁰ Bastiaan Ewoud Klerk observe par exemple que

Compte tenu de l'immense menace que représente le changement climatique pour le milieu marin, tout État cherchant à se conformer à l'obligation qui lui incombe en vertu de l'article 192 et même, comme on peut le présumer, de la partie XII dans son ensemble, doit prendre des mesures pour réduire les émissions de GES et protéger le milieu marin des effets néfastes du changement climatique. Toute autre conclusion entraînerait la nullité de l'article 192 et serait sans doute contraire au principe de bonne foi

⁶⁰⁴ Ordonnance *Thon à nageoire bleue*, ¶ 70 (caractères italiques omis).

⁶⁰⁵ Avis consultatif *CSR*, ¶¶ 120, 136.

⁶⁰⁶ James Harrison, *SAVING THE OCEANS THROUGH LAW: THE INTERNATIONAL LEGAL FRAMEWORK FOR THE PROTECTION OF THE MARINE ENVIRONMENT* (2017), p. 24.

⁶⁰⁷ Seokwoo Lee & Lowell B. Bautista, *Part XII of the United Nations Convention on the Law of the Sea and the Duty to Mitigate Against Climate Change: Making Out a Claim, Causation, and Related Issues*, 45 *ECOLOGY L. Q.* (2018), p. 129, 140.

⁶⁰⁸ Bastiaan E. Klerk, *Protecting the Marine Environment from the Impacts of Climate Change: A Regime Interaction Study*, 32 *REV. EUROPEAN, COMPARATIVE & INT'L ENV. L.*, (2022), p. 44, 50.

⁶⁰⁹ Voir § II ci-dessus.

⁶¹⁰ Natalie Klein, *Adapting UNCLOS Dispute Settlement to Address Climate Change*, in *RESEARCH HANDBOOK ON CLIMATE CHANGE, OCEANS AND COASTS* (McDonald et al. 2020), p. 104.

consacré par l'article 300 de la CNUDM et les articles 26 et 31 de la Convention de Vienne sur le droit des traités.⁶¹¹

412. Ainsi que cela a été établi de manière concluante dans la partie II, le changement climatique cause - et causera - des dommages considérables au milieu marin. Dans ces conditions, l'article 192 doit englober les obligations des États d'agir sur les effets nuisibles du changement climatique.⁶¹² La section suivante examine la portée de ces obligations.

V. Recensement des obligations particulières relevant de l'article 192

413. Les sections précédentes ont identifié le contenu et le champ d'application de l'article 192, ainsi que sa nature du point de vue des obligations de diligence requise qu'il consacre. La présente section recense les obligations particulières relevant de l'article 192. De toute évidence, « l'immobilisme n'est absolument pas une option » pour les États dans la réponse qui doit être apportée à la crise climatique sur le plan du droit international.

414. En particulier, cette section examine trois obligations faites aux États au titre de l'article 192. *Premièrement*, les États ont l'obligation de réduire les émissions de GES conformément aux meilleures connaissances scientifiques disponibles afin de prévenir le changement climatique, dans la mesure où les émissions de GES en tant que telles et les effets du changement climatique induit par ces émissions de GES nuisent au milieu marin (sous-section A). *Deuxièmement*, compte tenu du fait que le changement climatique se poursuivra en dépit des efforts déployés par les États pour le prévenir, les États ont l'obligation de mettre en œuvre des mesures de résilience et d'adaptation afin de protéger et de préserver le milieu marin (sous-section B). *Troisièmement*, le milieu marin étant lui-même le plus grand puits de carbone au monde, mais aussi un objet qui doit être protégé en tant que tel, les États ont l'obligation de protéger les écosystèmes marins qui piègent le dioxyde de carbone, autant à des fins d'atténuation que de protection et de préservation du milieu marin. Chacune de ces catégories d'obligation sera examinée en détail.

A. Obligations visant à atténuer les émissions afin de protéger le milieu marin des effets nuisibles du changement climatique

415. Comme nous l'avons indiqué au chapitre 4, l'océan, qui fait partie du système climatique et de l'environnement au sens large, subit des dommages importants en raison des effets négatifs du changement climatique sur le milieu marin (affectant par exemple, sa composition chimique, sa biodiversité, etc.) L'importance du milieu marin, à la fois en tant qu'objet à protéger en tant que tel et en tant qu'instrument permettant une atténuation et une adaptation efficaces au changement climatique, est également explicitement reconnue depuis longtemps, par exemple par la Conférence des Parties à la CDB.⁶¹³ La jurisprudence confirme que la conservation des ressources biologiques de la mer est un « élément essentiel de la protection et de la préservation du milieu marin ».⁶¹⁴ En lisant l'article 192 conjointement avec l'article 194(5), le tribunal en l'affaire *Mer de Chine méridionale* a conclu que, outre l'interdiction de l'exploitation directe, « l'article 192 impose une obligation de diligence requise de prendre les mesures 'nécessaires pour protéger et préserver les écosystèmes rares ou fragiles' », et que cette obligation « s'étend à

⁶¹¹ Bastiaan Ewoud Klerk, *Protecting the marine environment from the impacts of climate change: A regime interaction study*, REV. EUROPEAN, COMP. & INT'L ENV. L. 1 (2022), p. 7.

⁶¹² *id.*; voir aussi Alan Boyle, *Litigating Climate Change under Part XII of the LOSC*, 34(4) INT'L J. MARINE & COASTAL L. 440 (2019), p. 463.

⁶¹³ Voir, par exemple, Conférence des Parties à la CDB, Décision X/29 sur la diversité biologique lors de sa dixième réunion CDB/COP/DEC/X/29 (2010), ¶¶ 7-8.

⁶¹⁴ Ordonnance *Thon à nageoire bleue*, ¶ 70 ; sentence *Mer de Chine méridionale*, ¶ 956.

la prévention des dommages qui affecteraient *indirectement* les espèces épuisées, menacées ou en voie de disparition du fait de la destruction de leur habitat ». ⁶¹⁵

416. Les États parties sont donc tenus d'atténuer les émissions de GES, de prévenir le changement climatique et de protéger le milieu marin de ses effets néfastes. Cela inclut toutes les mesures nécessaires pour protéger et préserver le milieu marin – y compris les écosystèmes rares ou fragiles tels que les récifs coralliens, ainsi que les habitats des espèces épuisées, menacées ou en voie de disparition et les autres formes de vie marine – qui sont affectées par les effets du changement climatique tels que l'acidification de l'océan et l'élévation du niveau de la mer.

417. En outre, si une activité est susceptible de causer des dommages au milieu marin en accélérant les effets nuisibles du changement climatique, les mesures nécessaires comprennent l'obligation pour un État de procéder à des études d'impact sur l'environnement conformément à l'article 206, en tenant compte de l'obligation de mener une surveillance continue sur les effets de ces activités au titre de l'article 204. De même, les États victimes de pollution transfrontière sont tenus de réaliser des études d'impact sur l'environnement en vertu du droit international coutumier. ⁶¹⁶ Dans cette même perspective, les États peuvent être tenus de mettre en place des aires marines protégées pour protéger le milieu marin et les écosystèmes et espèces vulnérables qui s'y trouvent. ⁶¹⁷

B. Obligation de promouvoir la résilience du milieu et des écosystèmes marins afin de réduire à un minimum les effets néfastes du changement climatique

418. Il est important de maintenir et d'améliorer la résilience des écosystèmes pour protéger et préserver le milieu marin, ainsi que pour permettre l'adaptation aux risques et aux effets du changement climatique. ⁶¹⁸ Le renforcement des capacités d'adaptation aux effets néfastes du changement climatique et la promotion de la résilience climatique sont en outre des objectifs clés de la CCNUCC et de l'Accord de Paris. ⁶¹⁹ À cette fin, l'article 192 oblige les États à promouvoir la résilience du milieu marin afin de réduire à un minimum l'impact du changement climatique sur celui-ci (contribuant ainsi à sa protection et à sa préservation), compte tenu du fait que, même avec les mesures les plus importantes mises en œuvre au titre de la première catégorie, le changement climatique persistera et ses effets nuisibles (même s'ils sont atténués) continueront de porter préjudice au milieu marin.

419. Ces mesures comprennent celles qui sont nécessaires pour renforcer la résilience, améliorer la capacité d'adaptation et réduire la vulnérabilité aux effets néfastes du changement climatique et de l'acidification de l'océan.

C. Obligation de protéger les écosystèmes marins afin d'accroître leur résilience et de leur permettre de continuer à réduire à un minimum les effets néfastes du changement climatique

420. Comme nous l'avons indiqué plus haut, les obligations relevant de l'article 192 impliquent la protection des écosystèmes marins pour eux-mêmes, et non pas seulement en les envisageant comme de simples instruments. Dans le même temps, il est important de reconnaître le rôle précieux que jouent les écosystèmes marins dans l'atténuation des effets néfastes du changement climatique. Comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, l'océan est

⁶¹⁵ Sentence *Mer de Chine méridionale*, ¶ 959 (caractères italiques ajoutés).

⁶¹⁶ Arrêt *Usines de pâte à papier*, ¶ 204.

⁶¹⁷ Voir § 7.I.A ci-dessus.

⁶¹⁸ Voir L. C. Flensburg et al., *An Indicator-Based Approach for Assessing Marine Ecosystem Resilience*, ICES J. MARINE SCIENCE (2023).

⁶¹⁹ CCNUCC, article 2 ; Accord de Paris, articles 2(1)(b) et 7.

le principal puits de carbone de la planète, absorbant jusqu'à 25 % de toutes les émissions de dioxyde de carbone et jusqu'à 90 % de l'excédent de chaleur généré par ces émissions. Les prairies marines, les marais littoraux et les mangroves comptent parmi les puits de carbone les plus puissants de la biosphère. Ces écosystèmes sont capables de piéger des quantités considérables de dioxyde de carbone.⁶²⁰

421. Ils sont toutefois vulnérables à la dégradation due aux effets néfastes du changement climatique sur les écosystèmes marins. Cette dégradation peut avoir deux conséquences importantes : d'une part, une dégradation considérable de la capacité de ces puits de carbone à absorber le dioxyde de carbone, ce qui entraîne une augmentation du niveau de ce gaz dans l'atmosphère et de nouveaux dommages pour le milieu marin ; et d'autre part, la libération dans l'atmosphère du carbone piégé par ces puits de carbone, ce qui entraîne une augmentation significative des émissions de GES. Ces deux impacts entraîneront d'importants dommages pour le milieu marin et amplifieront les effets néfastes du changement climatique.⁶²¹ À cette fin, l'article 192 exige des États qu'ils protègent et préservent le milieu marin pour lui permettre de continuer à jouer son rôle de puits de carbone, empêchant ainsi que le milieu marin ne subisse d'autres dommages, notamment du fait du réchauffement et de l'acidification de l'océan. Il peut s'agir de mesures visant à renforcer la résilience des écosystèmes marins, telles que la protection des marais littoraux, des mangroves et des herbiers marins.

422. Cette obligation s'étend également à l'obligation de restaurer le milieu marin. L'obligation de protection et de conservation doit être lue à la lumière des obligations relevant de l'article 4(1)(d) de la CCNUCC et de l'article 5 de l'Accord de Paris, qui prévoient, respectivement, que les États « [e]ncouragent la gestion rationnelle et encouragent et soutiennent par leur coopération la conservation et, le cas échéant, le renforcement des puits et réservoirs de tous les gaz à effet de serre non réglementés par le Protocole de Montréal, notamment la biomasse, les forêts et les *océans* de même que les autres *écosystèmes* terrestres, *côtiers et marins* », et que « les Parties devraient prendre des mesures pour *conserver et, le cas échéant, renforcer les puits et réservoirs de gaz à effet de serre* » - y compris le milieu marin.⁶²²

423. Les États doivent maintenir et améliorer l'état actuel des écosystèmes marins, y compris par des mesures actives de restauration des écosystèmes dégradés, afin de conserver et d'améliorer les services liés au cycle du carbone de l'océan qui sous-tendent le rôle de l'océan dans le système climatique mondial. Ainsi par exemple, les États peuvent être tenus d'améliorer ou de restaurer des habitats tels que les herbiers et prairies marines, ou d'améliorer la conservation des espèces (baleines, par exemple) qui contribuent au piégeage de grandes quantités de carbone. Il est important de noter que les mesures prises en vertu de cette obligation ne doivent pas être mises en œuvre d'une manière qui exacerberait l'acidification de l'océan (fertilisation de l'océan, par exemple).⁶²³

424. Enfin, la réalisation de l'obligation de protéger et de préserver le milieu marin nécessite d'informer et d'impliquer les populations. À cette fin, l'éducation des générations actuelles et futures en matière d'environnement est essentielle « afin de développer les bases nécessaires pour éclairer l'opinion publique et donner aux individus, aux entreprises et aux collectivités le sens de leurs responsabilités en ce qui concerne la protection et l'amélioration de l'environnement dans toute sa dimension humaine ». ⁶²⁴

620 Voir §§ 4.II.A, 4.III.A ci-dessus.

621 Voir § 4.III.B ci-dessus ; Rapport Cooley, § IV.

622 CCNUCC, article 4(1)(d) (caractères italiques ajoutés) ; Accord de Paris, article 5 (caractères italiques ajoutés).

623 GIEC, Groupe de travail II, *Summary for Policymakers*, SIXTH ASSESSMENT REPORT: IMPACTS, ADAPTATION, AND VULNERABILITY (2022), p. 36.

624 Déclaration de Stockholm, Principe 19.

PARTIE IV : CONCLUSION

425. La partie XII de la Convention – et en particulier l'article 194 – impose aux États parties des obligations spécifiques de prendre des mesures pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin, qui englobe les émissions anthropiques de GES responsables du changement climatique. Ces obligations spécifiques s'inspirent du principe de diligence requise et exigent la prise en compte des moyens les mieux adaptés, du niveau de risque et de la prévisibilité des dommages, des capacités d'un État, des meilleures connaissances scientifiques et techniques disponibles, ainsi que des règles et normes internationales applicables. Les éléments probants scientifiques irréfutables – et généralement acceptés par la communauté internationale – démontrent clairement que chaque augmentation du réchauffement se traduit par une intensification des risques et des dommages du changement climatique, mais qu'une limitation de l'augmentation moyenne de la température mondiale à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels permettrait de les réduire de manière significative. En réponse à la première question posée au Tribunal, les obligations spécifiques de la partie XII - lues à la lumière des éléments probants scientifiques acceptés et des normes internationales - exigent au minimum que les États parties prennent toutes les mesures nécessaires, y compris par l'adoption de mesures législatives et réglementaires, visant à réduire les émissions de GES, quelles que soient leurs sources, et à limiter l'augmentation moyenne de la température mondiale à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels.

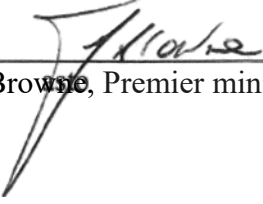
426. En vertu de l'article 192, les États ont l'obligation générale de « protéger et de préserver le milieu marin » du changement climatique et de ses effets. Cela constitue pour les États parties une obligation générale de diligence requise pour la protection et la préservation du milieu marin dans son ensemble des effets nuisibles du changement climatique, tant dans des zones situées à l'intérieur qu'au-delà de leur juridiction nationale, et quel que soit le vecteur par lequel ces effets se produisent. En réponse à la seconde question posée au Tribunal, les obligations particulières au titre de l'article 192 se répartissent en trois catégories : atténuer le changement climatique, mettre en œuvre des mesures de résilience et d'adaptation, et protéger les écosystèmes marins qui piègent le dioxyde de carbone.

427. L'élucidation par le Tribunal de ces obligations particulières en vertu de la Convention, au moyen d'un avis consultatif répondant aux deux questions soumises, fournirait aux États parties des orientations d'une réelle utilité pour la sauvegarde de l'océan, ainsi que pour l'atténuation et l'adaptation aux menaces existentielles posées par le changement climatique.

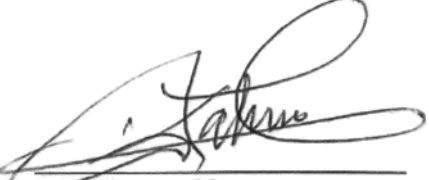
LES COPRÉSIDENTS DE LA COMMISSION DES PETITS ÉTATS INSULAIRES
SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET LE DROIT
INTERNATIONAL

POUR LE GOUVERNEMENT
D'ANTIGUA-ET-BARBUDA

POUR LE GOUVERNEMENT
DE TUVALU



Gaston Browne, Premier ministre



Hon. Kausea Natano, Premier ministre

16 juin 2023

AU NOM DE LA COMMISSION :

Antigua et Barbuda
Niue
République de Palau
Saint Christopher (Saint Kitts) et Nevis
Sainte-Lucie
Saint-Vincent-et-les-Grenadines
Tuvalu
République de Vanuatu

CERTIFICATION

Je certifie que les annexes au présent exposé écrit sont des copies conformes des documents auxquels elles se réfèrent.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Catherine Amirfar', with a horizontal line underneath it.

Catherine Amirfar
Co-représentante de la Commission

16 juin 2023