

[Traduction du Greffe]

TRIBUNAL INTERNATIONAL DU DROIT DE LA MER

(AFFAIRE No. 31)

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

(DEMANDE D'AVIS CONSULTATIF SOUMISE AU TRIBUNAL)

**EXPOSÉ ÉCRIT
DE L'UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA
NATURE ET DES RESSOURCES NATURELLES - COMMISSION
MONDIALE DU DROIT DE L'ENVIRONNEMENT, GROUPE DE
SPÉCIALISTES DU DROIT DE L'OCÉAN**

13 JUIN 2023

Contenu

Chapitre 1 - Introduction	1
I. Union internationale pour la conservation de la nature et des ressources naturelles (UICN).....	1
II. Contexte : demande de la COSIS	2
III. Composition de l'exposé.....	3
Chapitre 2 - Effets néfastes des émissions de gaz à effet de serre et d'autres activités humaines sur le milieu marin : données scientifiques	4
I. Forçage climatique	4
II. Les perturbations causées à l'océan par les polluants climatiques ont pris de l'ampleur au cours des 30 dernières années couvertes par les rapports du GIEC	5
III. Effets de la chaleur : vagues de chaleur, stratification et désoxygénation des eaux marines, élévation du niveau de la mer	7
IV. Effet du dioxyde de carbone : acidification.....	8
V. Conséquence : disparition de la biodiversité.....	9
VI. L'effet cumulatif de chaque émission supplémentaire de GES compte.....	10
VII. Les écosystèmes menacés et délicats sont particulièrement vulnérables	12
VIII. Adaptation et renforcement de la résilience du milieu marin	12
IX. Géo-ingénierie et ses risques.....	13
Chapitre 3 - Question a) : obligations particulières des états parties 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 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	16
I. Les émissions anthropiques de GES dans l'atmosphère entraînent une « pollution du milieu marin », telle que définie dans la Convention	16
A. Le réchauffement océanique est dû à l'introduction d'énergie dans le milieu marin et a des effets néfastes sur ce dernier	18
B. La désoxygénation des océans est causée par l'introduction d'énergie dans le milieu marin et a des effets néfastes sur ce dernier.....	20
C. L'élévation du niveau de la mer est due à l'introduction d'énergie (chaleur) et de substances (eau douce) dans le milieu marin, ce qui a des effets néfastes	20
D. L'acidification des océans est due à l'introduction de substances dans le milieu marin et a des effets néfastes.....	21
II. En vertu de la partie XII de la Convention, les États Parties ont l'obligation de prévenir, de réduire et de maîtriser la pollution du milieu marin due aux émissions de GES	22
A. L'approche et le principe de précaution sont pertinents pour déterminer la portée des obligations des États Parties.....	22

B.	Nature des obligations en vertu de la partie XII de la Convention : norme de diligence	24
1.	La partie XII de la Convention contient à la fois des obligations de résultat et des obligations de comportement	24
2.	La prévention, la réduction et la maîtrise de la pollution par les gaz à effet de serre nécessitent des efforts accrus, proportionnels aux nouvelles données sur les risques	26
C.	La Convention exige des États Parties qu'ils préviennent, réduisent et maîtrisent la pollution du milieu marin par les émissions de gaz à effet de serre, quelle qu'en soit la source	27
D.	La Convention définit les mesures que les États Parties doivent prendre pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les gaz à effet de serre provenant de sources spécifiques.....	28
E.	Les États Parties ont l'obligation de prévenir, de réduire et de maîtriser la pollution causée par les émissions de GES provenant de sources telluriques et atmosphériques	29
1.	Les articles 207 et 212 régissent les émissions de GES d'origine tellurique et atmosphérique	30
2.	La CCNUCC et l'Accord de Paris constituent des règles et des normes ainsi que des pratiques et procédures recommandées pertinentes, internationalement convenues	30
3.	Les États Parties sont tenus de prendre des mesures spécifiques dans le cadre de la Convention pour lutter contre l'acidification des océans et pour protéger et préserver les écosystèmes délicats	35
F.	Les États Parties ont l'obligation de prévenir, de réduire et de maîtriser la pollution causée par les émissions de gaz à effet de serre provenant des navires	37
1.	L'article 211 régit les émissions de gaz à effet de serre provenant des navires	37
2.	L'annexe VI à la Convention MARPOL fournit des règles et des normes pertinentes, internationalement convenues	38
Chapitre 4 - Question b) : obligations particulières des états parties de protéger et préserver le milieu marin eu égard aux incidences du changement climatique, notamment le réchauffement des océans, l'élévation du niveau de la mer et l'acidification des océans.....		41
I.	Pour protéger et préserver le milieu marin, il est nécessaire de coopérer afin de réduire les polluants climatiques et de prendre des mesures visant à accroître la résilience des océans.....	42
II.	L'amélioration de la résilience des écosystèmes est une mesure essentielle pour protéger et préserver le milieu marin des effets du changement climatique, notamment de l'acidification des océans.....	47
III.	La protection du milieu marin par la réalisation d'une évaluation de l'impact sur l'environnement tenant compte des effets cumulatifs du changement climatique, de l'acidification des océans et des effets connexes est une mesure essentielle pour protéger et préserver le milieu marin en ce qui concerne les impacts du changement climatique, y compris l'acidification des océans.....	48

IV.	Les États Parties doivent tenir pleinement compte du droit des États insulaires et côtiers de faible altitude à un système climatique mondial stable, compte tenu de leur dépendance du milieu marin physique	53
V.	La recherche scientifique marine, le renforcement des capacités et le transfert de technologies sont des mesures essentielles pour protéger et préserver le milieu marin des effets du changement climatique, notamment de l'acidification des océans	54
Chapitre 5- Les activités liées aux technologies de géo-ingénierie marine sont soumises à l'obligation de protéger et de préserver le milieu marin et pourraient être réglementées comme des pollutions du milieu marin.....		56
Chapitre 6 - Considérations pour les états en développement.....		60
I.	Les capacités des États Parties à s'acquitter de leurs obligations de protéger et de préserver le milieu marin sont pertinentes dans certaines circonstances.....	60
II.	Les États Parties en développement ont droit à une assistance scientifique et technique pour s'acquitter de leur obligation de protéger et de préserver le milieu marin et de prévenir, réduire et maîtriser la pollution.....	64
Chapitre 7 - Les obligations relevant de la partie xii sont soumises à l'article 235 (responsabilité)		66
Chapitre 8 - Résumé		69

EXPOSÉ ÉCRIT DE L'UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA
NATURE ET DES RESSOURCES NATURELLES - COMMISSION MONDIALE DU
DROIT DE L'ENVIRONNEMENT, GROUPE DE SPÉCIALISTES DU DROIT DE
L'OCÉAN

CHAPITRE 1

INTRODUCTION

I. Union internationale pour la conservation de la nature et des ressources naturelles (UICN)

1. Par l'ordonnance 2022/4 du 16 décembre 2022, le Président du Tribunal international du droit de la mer (« le Tribunal » ou « TIDM ») a invité les États Parties à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (« la Convention » ou « CNUDM »)¹, la Commission des petits États insulaires sur le changement climatique et le droit international (« COSIS » ou « la Commission ») et les organisations intergouvernementales énumérées à l'annexe à l'ordonnance 2022/4 à présenter leurs exposés écrits sur deux questions soumises par la COSIS au Tribunal pour avis consultatif, désignées comme l'affaire n° 29.

2. L'Union internationale pour la conservation de la nature et des ressources naturelles (« UICN ») est une organisation intergouvernementale dotée d'une mission d'observation permanente officiellement accréditée auprès des Nations Unies (« ONU »). Elle a été invitée à présenter son exposé écrit au Tribunal en tant qu'organisation figurant à l'annexe à l'ordonnance 2022/4.

3. L'UICN est un réseau environnemental planétaire, le plus ancien et le plus important au monde. Il s'agit d'une union démocratique composée de plus de 1 400 organisations gouvernementales et non gouvernementales, d'un secrétariat et de près de 15 000 experts juridiques et scientifiques bénévoles répartis dans plus de 170 pays, qui travaillent au sein de sept commissions. L'UICN a pour mission d'aider le monde à trouver des solutions scientifiquement fondées et équitables aux défis les plus pressants en matière d'environnement et de développement. Elle soutient la recherche scientifique, gère des projets sur le terrain dans le monde entier et rassemble des gouvernements, organisations non gouvernementales, agences des Nations Unies, entreprises, universités, peuples autochtones et communautés locales afin d'élaborer et de mettre en œuvre des politiques, des lois et des bonnes pratiques.

4. La Commission mondiale du droit de l'environnement (« CMDE ») de l'UICN est un vaste réseau mondial de plus de 1 200 spécialistes du droit de l'environnement dans plus de 130 pays, qui mettent leur expertise et leurs services à la disposition de l'UICN sur une base volontaire, *pro bono publico*. La CMDE fait progresser le droit de l'environnement en développant des concepts et des instruments juridiques et en renforçant la capacité des sociétés à utiliser le droit de l'environnement pour la conservation de la nature et le développement durable. La CMDE poursuit ses objectifs conformément au programme intégré d'activités adopté par le Congrès mondial de la nature dans le Programme de l'UICN 2021-2024² et au

¹ Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (adoptée le 10 décembre 1982, entrée en vigueur le 16 novembre 1994), RTNU, vol. 1833, 396.

² Union internationale pour la conservation de la nature, *Nature 2030 - Une nature, un futur : un Programme pour*

mandat qui lui a été confié par le Conseil de l’UICN pour la période 2021-2024³, en coopération avec les membres et les composantes de l’UICN, par l’intermédiaire des membres de la Commission et des groupes de spécialistes et en partenariat avec les entités internationales pertinentes. Le groupe de spécialistes du droit de l’océan a apporté son concours dans les exposés présentés à ce Tribunal dans le cadre de ses deux avis consultatifs précédents, et a soutenu la négociation de l’instrument international juridiquement contraignant prévu par la Convention portant sur la conservation et l’utilisation durable de la diversité biologique marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale, ainsi que dans d’autres processus internationaux pertinents.

II. Contexte : demande de la COSIS

5. La COSIS est une organisation internationale composée de six États membres, qui sont tous également Parties à la Convention. L’Accord portant création de la Commission reconnaît « l’importance des zones maritimes et la grande dépendance des petits États insulaires à l’égard des ressources biologiques marines se trouvant dans ces zones, ainsi que les conséquences des changements climatiques sur le milieu marin, y compris les ressources biologiques marines ». L’adhésion à la COSIS est ouverte à tous les membres de l’Alliance des petits États insulaires (AOSIS). L’AOSIS est une organisation intergouvernementale comptant parmi ses membres 39 États côtiers et insulaires de faible altitude très vulnérables aux effets du changement climatique⁴. Lors de sa troisième réunion, la COSIS a décidé de demander un avis consultatif au Tribunal⁵.

6. La COSIS a demandé au Tribunal de rendre un avis consultatif pour répondre à deux questions conformément à l’article 21 du Statut du Tribunal, à l’article 138 du Règlement du Tribunal et à l’article 2, paragraphe 2, de l’Accord de 2021 portant création de la Commission des petits États insulaires sur le changement climatique et le droit international, disposant ce qui suit :

Compte tenu de l’importance fondamentale des océans en tant que puits et réservoirs de gaz à effet de serre et du rapport direct entre le milieu marin et les effets néfastes des changements climatiques sur les petits États insulaires, la Commission est autorisée à demander des avis consultatifs au Tribunal international du droit de la mer (le « TIDM ») sur toute question juridique relevant de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982, conformément à l’article 21 du Statut du TIDM et à l’article 138 de son Règlement.

7. Les questions pour lesquelles un avis consultatif est demandé sont les suivantes :

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

l’Union 2021-2024 (Congrès mondial de la nature de l’UICN 2020).

³ Commission mondiale du droit de l’environnement de l’UICN, *mandat de la Commission mondiale du droit de l’environnement (CMDE) pour la période de 2021 à 2024* (10 février 2021).

⁴ Alliance des petits États insulaires (AOSIS), « Alliance of Small States » <<https://www.aosis.org>> consulté le 22 mai 2023.

⁵ Commission des petits États insulaires sur le changement climatique et le droit international, « Décisions de la troisième réunion de la Commission des petits États insulaires sur le changement climatique et le droit international » (26 août 2022).

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 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, l'élévation du niveau de la mer et l'acidification des océans ?

III. Composition de l'exposé

8. Le groupe de spécialistes du droit de l'océan de la Commission mondiale, du droit de l'environnement de l'Union internationale pour la conservation de la nature apprécie l'occasion qui lui est offerte de présenter le présent exposé et de soumettre au Tribunal les arguments qui sous-tendent les conclusions suivantes.

9. Les questions posées, qui portent sur les responsabilités juridiques des États, sont éclairées par la science en matière de changement climatique et de biodiversité marine. C'est pour cette raison que l'UICN souhaite aborder à la fois les aspects juridiques et scientifiques pertinents dans le présent exposé.

10. L'exposé présente d'abord un bref résumé des informations scientifiques pertinentes sur lesquelles il s'appuie. Il explique ensuite que les activités entraînant la libération des polluants décrits relèvent de la définition de la pollution (« introduction de substances ou d'énergie dans le milieu marin ») figurant à l'article 1^{er}, paragraphe 1, point 4, de la Convention.

11. Ensuite, il répond à la première question. Il recense les obligations des États Parties pour remédier à leurs émissions de gaz à effet de serre (« GES »), quelle qu'en soit la source, en vertu de la Convention, se référant au droit international et en particulier à l'Accord de Paris ainsi qu'à l'annexe VI à la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires. Il souligne la nécessité de veiller à ce que les interventions climatiques telles que la séquestration du carbone marin ne polluent pas et ne nuisent pas au milieu marin.

12. Pour répondre à la seconde question, le présent exposé examine les obligations incombant aux États Parties en vertu de la Convention et du droit international, qui couvrent les GES et d'autres polluants climatiques et vont au-delà des articles spécifiques relatifs à la pollution. Il aborde les obligations positives et négatives, notamment la coopération mutuelle, l'adoption de mesures visant à renforcer la résilience des océans, telles que la création des aires marines protégées, la prise en compte du droit des États insulaires et côtiers de faible altitude à un système climatique mondial stable, compte tenu de leur dépendance du milieu marin physique, et la réalisation d'évaluations de l'impact sur l'environnement tenant compte des effets cumulatifs du changement climatique et de l'acidification des océans.

13. Le présent exposé traite ensuite des capacités et des besoins particuliers des États en développement.

14. Pour conclure, le présent exposé examine la question de la responsabilité en vertu de la Convention en ce qui concerne les effets nuisibles des activités humaines sur le milieu marin dus au réchauffement, à la désoxygénation, à l'acidification, à l'élévation du niveau de la mer et à d'autres conséquences qui en découlent.

CHAPITRE 2

EFFETS NÉFASTES DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET D'AUTRES ACTIVITÉS HUMAINES SUR LE MILIEU MARIN : DONNÉES SCIENTIFIQUES

15. Les meilleures données scientifiques disponibles montrent que les températures mondiales, l'acidification des océans et les autres conséquences du changement climatique continuent de s'aggraver, entraînant des conséquences désastreuses pour le milieu marin et l'humanité. Nous décrivons ici brièvement certaines observations et projections figurant dans les rapports du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (« GIEC »), la première et la deuxième Évaluation mondiale de l'océan, les rapports de l'UICN et d'autres sources évaluées par des pairs⁶. Les aspects scientifiques liés au renforcement de la résilience du milieu marin et aux interventions climatiques sont examinés ci-dessous car leur nécessité est directement liée à l'incapacité des États à maîtriser leurs émissions de gaz à effet de serre et parce qu'ils présentent à la fois des perspectives d'adaptation et des risques de préjudice supplémentaire.

I. Forçage climatique

16. La demande d'avis consultatif fait spécifiquement référence aux émissions de gaz à effet de serre dans la première question ; la seconde question englobe tous les facteurs de forçage climatique. Dans le présent document, les gaz à effet de serre (« GES ») et les autres forçages climatiques sont désignés collectivement comme des polluants climatiques, ce qui est particulièrement pertinent pour le chapitre 4, en réponse à la question b) de la demande.

17. Le réchauffement climatique que connaît actuellement la Terre est dû en grande partie aux activités humaines qui piègent la chaleur au lieu de la libérer dans l'espace et qui modifient la réflectivité de la surface de la Terre (albédo), ce qui a pour effet d'absorber la chaleur au lieu de l'émettre dans l'espace. La différence entre le rayonnement entrant et le rayonnement sortant s'appelle le forçage climatique d'une planète. Lorsque les facteurs de forçage climatique entraînent une augmentation du rayonnement solaire entrant par rapport à l'énergie sortante, la planète se réchauffe. Les facteurs de forçage climatique, naturels et anthropiques, sont également appelés « facteurs du réchauffement climatique ».

18. Les GES sont des facteurs du réchauffement climatique qui piègent la chaleur ; lorsqu'ils sont émis en quantités qui déstabilisent le climat, ils sont considérés comme des polluants. Les gaz à effet de serre, qui sont les principaux vecteurs du changement climatique, sont réglementés par diverses conventions, dont la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (« CCNUCC ») et le Protocole de Montréal. Les principaux GES qui

⁶ GIEC, *Changements climatiques 2023 : Rapport de synthèse du sixième Rapport d'évaluation du GIEC* (2023) (« Sixième Rapport d'évaluation du GIEC ») ; GIEC, *Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère dans le contexte du changement climatique* (2019) (« GIEC, Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère ») ; GIEC, *Réchauffement planétaire de 1,5 °C* (2018).

ONU, *Première Évaluation mondiale intégrée du milieu marin : première Évaluation mondiale de l'océan* (ONU, 2017) (« Première Évaluation mondiale de l'océan ») ; *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volumes I et II* (ONU, 2022) (« Deuxième Évaluation mondiale de l'océan »).

D. Laffoley et J.M. Baxter (éd.), *Désoxygénation des océans : le problème de chacun - Causes, impacts, conséquences et solutions* (UICN, 2019) (« Laffoley et Baxter, *Désoxygénation des océans* (UICN) ») ; D. Laffoley et J.M. Baxter (éd.), *Explaining Ocean Warming : Causes, Scale, Effects and Consequences* (UICN, 2016) (« Laffoley et Baxter, *Explaining Ocean Warming* (UICN) »)

doivent être rapportés dans le cadre de la CCNUCC sont : le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), les hydrofluorocarbures (HFC), les perfluorocarbures (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF₆) et le trifluorure d'azote (NF₃). Le méthane est un facteur très important du réchauffement et constitue une cible privilégiée pour les mesures d'atténuation, car ses effets de piégeage de la chaleur sont de courte durée lorsqu'il cesse d'être émis. Le monoxyde de dihydrogène (H₂O) est le GES le plus courant ; les études montrent que la quantité de vapeur d'eau atmosphérique augmente à mesure que le climat se réchauffe, créant une boucle de rétroaction qui accentue le réchauffement. Outre le H₂O, le dioxyde de carbone (CO₂) représente la majorité des émissions de gaz à effet de serre et provoque à la fois réchauffement et l'acidification des océans.

19. Des substances telles que le carbone noir (également connu sous le nom de suie) ont également été reconnues comme des forçages climatiques, dans le cas de la suie, parce qu'elle assombrit la surface de la Terre, ce qui contribue à l'absorption de la chaleur et réduit le rayonnement thermique. Parmi les autres facteurs de forçage climatique figurent les aérosols tels que les oxydes d'azote (NO_x), l'ammonium (NH₃) et les oxydes de soufre (SO_x).

II. Les perturbations causées à l'océan par les polluants climatiques ont pris de l'ampleur au cours des 30 dernières années couvertes par les rapports du GIEC

20. En 2019, le GIEC a publié son *Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère dans le contexte du changement climatique*. Les changements passés et futurs de l'océan dus aux GES et à d'autres facteurs du réchauffement climatique, décrits dans le Résumé à l'intention des décideurs, comprennent : l'élévation de la température moyenne de la surface de la mer à l'échelle planétaire, l'élévation du contenu de chaleur de l'océan et des vagues de chaleur marines (définies par une température quotidienne de surface de la mer supérieure au 99^e centile des valeurs locales pendant la période 1982-2016), la baisse de la teneur en oxygène (désoxygénation), l'augmentation des niveaux de pH de surface (acidification) et l'élévation du niveau moyen de la mer à l'échelle planétaire (élévation du niveau de la mer)⁷.

⁷ GIEC, *Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère*, Résumé à l'intention des décideurs, p. 9.

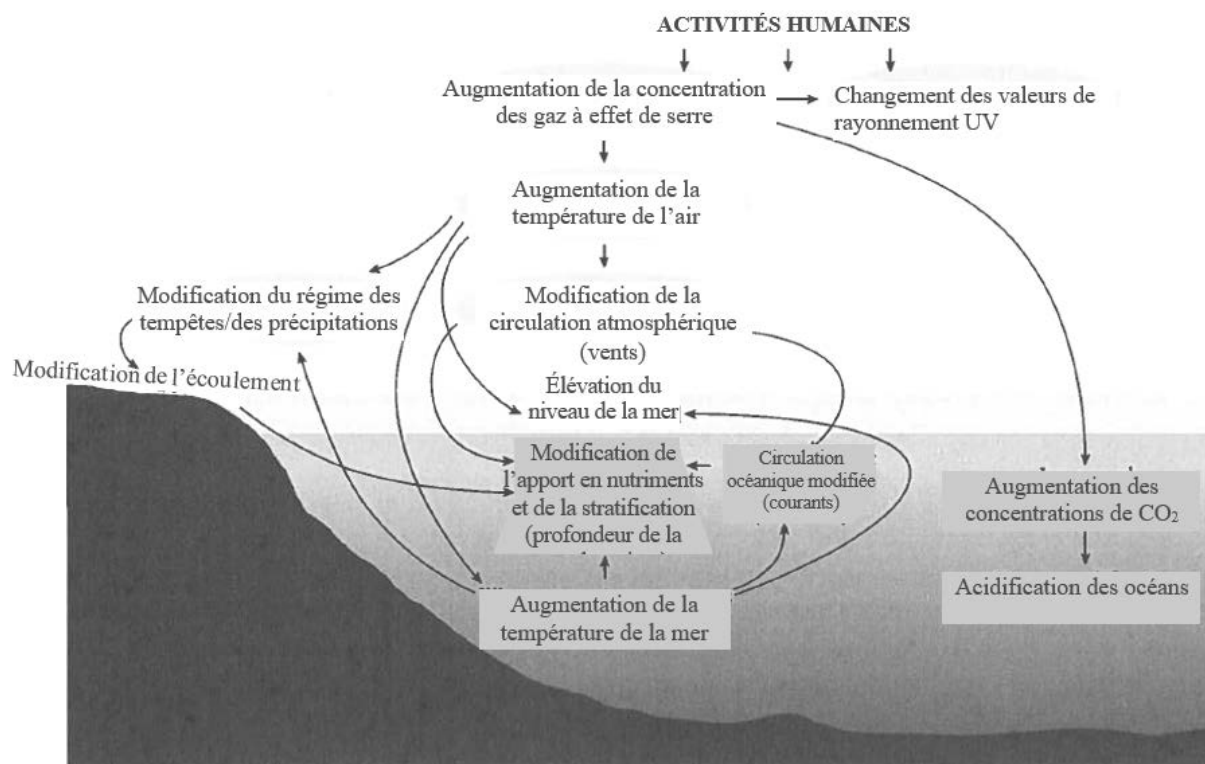


Figure 1 - Changements physiques et chimiques importants dans l'atmosphère et les océans résultant du réchauffement climatique⁸.

21. Les effets nuisibles des émissions anthropiques de gaz à effet de serre sur l'océan doivent être replacés dans le contexte de son rôle essentiel dans les principaux systèmes de la planète. L'océan est un régulateur du climat en raison de ses caractéristiques en tant que puits facilitant l'absorption et la redistribution du dioxyde de carbone et de la chaleur d'origine anthropique. L'océan est un élément essentiel du cycle hydrologique et fournit une myriade de services aux populations, notamment « la nourriture et l'eau douce, l'énergie renouvelable, la santé et le bien-être, les valeurs culturelles, le commerce et les transports »⁹.

22. Dans ce contexte, les effets de l'évacuation de polluants climatiques dans l'atmosphère sont complexes et interdépendants, mais se manifestent généralement par quatre facteurs de stress majeurs pour le milieu marin, à savoir : l'acidification des océans, le réchauffement océanique, la désoxygénation des océans et l'élévation du niveau de la mer (voir figure 1)¹⁰.

23. Si la compréhension scientifique des effets du changement climatique sur les océans évolue constamment à la lumière des nouvelles connaissances scientifiques découlant des

⁸ Poloczanska et al., « Climate Change and Australian Marine Life », dans R.N. Gibson, R.J.A. Atkinson et J.D.M. Gordon (éd.), *Oceanography and Marine Biology : An Annual Review*, volume 45 (Taylor & Francis, 2007), p. 407-478.

⁹ GIEC, *Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère*, ch. 1, p. 75.

¹⁰ Sixième Rapport d'évaluation du GIEC, Résumé à l'intention des décideurs, p. 13 ; GIEC, *Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère*, Résumé à l'intention des décideurs, p. 6-17 ; ONU, Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume I, ch. 5 ; ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume II*, ch. 9.

progrès réalisés, *inter alia*, en matière de données, de technologies et de modèles climatiques¹¹, les évaluations les plus récentes du GIEC confirment que les preuves et la compréhension des changements océaniques causés par les polluants climatiques ont progressé au cours des 30 dernières années couvertes par les rapports du GIEC¹². Dans ses scénarios d'augmentation des émissions de CO₂, le GIEC a prévu avec une quasi-certitude que le contenu de chaleur de l'océan à l'échelle planétaire, l'élévation du niveau moyen de la mer et l'acidification des océans continueront d'augmenter¹³ et avec une grande certitude que la désoxygénation s'accroîtra¹⁴. Avec la poursuite du réchauffement climatique, chaque région « subira de plus en plus de changements multiples et simultanés » créant des risques en cascade qui seront plus complexes et plus difficiles à gérer¹⁵. À cet égard, il est important de garder à l'esprit que les polluants océaniques résultant du changement climatique interagissent et s'amplifient mutuellement, ainsi qu'avec d'autres formes de pollution du milieu marin qui ne sont pas liées au climat, ce qui entraîne un cumul d'effets néfastes pour le milieu marin¹⁶.

III. Effets de la chaleur : vagues de chaleur, stratification et désoxygénation des eaux marines, élévation du niveau de la mer

24. En ce qui concerne l'impact sur l'océan au fil du temps, le GIEC constate que les vagues de chaleur marines ont très probablement doublé en fréquence depuis 1982 et qu'elles augmentent en intensité. Le GIEC estime qu'il est très probable qu'entre 84 et 90 % des vagues de chaleur marines survenues entre 2006 et 2015 soient imputables à l'augmentation de la température d'origine anthropique.

25. Le réchauffement océanique de surface observé et les apports d'eau douce aux hautes latitudes rendent l'océan de surface moins dense par rapport aux parties plus profondes de l'océan et empêchent le mélange entre les eaux de surface et les eaux plus profondes, ce qui entraîne une stratification de la densité¹⁷. La stratification de la densité signifie que les échanges verticaux de chaleur, de salinité, d'oxygène, de carbone et de nutriments peuvent être réduits dans la colonne d'eau. La désoxygénation des océans est l'une des conséquences de la stratification de la densité¹⁸.

26. Le GIEC a également établi que le taux d'élévation du niveau moyen de la mer pour la période allant de 2006 à 2015 était sans précédent au cours du siècle dernier, et que la cause principale de l'élévation du niveau moyen de la mer depuis 1970 était due au forçage climatique anthropique¹⁹. Le GIEC note que la limitation de la température à la surface du globe n'empêche pas la poursuite des changements dans les composantes du système climatique qui réagissent à des échelles de temps de plusieurs décennies ou plus. L'élévation du niveau de la

¹¹ Voir, par exemple, ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume I*, p. 47-57

¹² Voir GIEC, *Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère*, p. 75-76 ; ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume I*, ch. 5 ; ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume II*, ch. 9 et p. 100-101.

¹³ GIEC, *Changement climatique 2021 : les bases scientifiques physiques, Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* (2021), p. 1211, 1214.

¹⁴ Sixième Rapport d'évaluation du GIEC, Résumé à l'intention des décideurs, p. 12-13.

¹⁵ Sixième Rapport d'évaluation du GIEC, Résumé à l'intention des décideurs, p. 12-15.

¹⁶ GESAMP, « High level review of a wide range of proposed marine geoengineering techniques » (Groupe mixte d'experts chargé d'étudier les aspects scientifiques de la protection du milieu marin OMI/FAO/UNESCO-COI/ONUDI/OMM/AIEA/ONU/ONU Environnement/PNUD/AIF) (2019) 15 (« Rapport GESAMP »).

¹⁷ GIEC, *Rapport spécial sur le changement climatique et l'utilisation des terres*, Résumé à l'intention des décideurs (2019), p. 9.

¹⁸ Laffoley et Baxter, *Désoxygénation des océans* (UICN), p. 175.

¹⁹ Sixième Rapport d'évaluation du GIEC, Résumé à l'intention des décideurs, p. 5.

mer est inévitable pendant des siècles, voire des millénaires, en raison de la poursuite du réchauffement des eaux profondes et de la fonte des calottes glaciaires, et le niveau de la mer restera élevé pendant des milliers d'années²⁰. Toutefois, des réductions profondes, rapides et durables des émissions de GES permettraient de limiter l'accélération de l'élévation du niveau de la mer et de respecter les engagements pris à long terme en la matière.

27. Par rapport à la période allant de 1995 à 2014, l'élévation *probable* du niveau moyen de la mer à l'échelle planétaire dans le cadre du scénario d'émissions *très faibles* de GES est de 0,15-0,23 mètre d'ici 2050 et de 0,28-0,55 mètre d'ici 2100 ; tandis que pour le scénario d'émissions *très élevées* de GES, elle est de 0,20-0,29 mètre d'ici 2050 et de 0,63-1,01 mètre d'ici à 2100. Au cours des 2 000 prochaines années, le niveau moyen de la mer devrait s'élever d'environ 2 à 3 mètres si le réchauffement est limité à 1,5 °C et de 2 à 6 mètres s'il est limité à 2 °C.

IV. Effet du dioxyde de carbone : acidification

28. L'acidification des océans se produit rapidement et « à un rythme sans précédent dans l'histoire de la Terre »²¹. La surface des océans est en contact direct avec l'atmosphère et a absorbé un quart de toutes les émissions de CO₂ d'origine anthropique²². Le CO₂ réagit avec l'eau de mer pour former de l'acide carbonique à la surface des océans, ce qui entraîne une acidification des océans²³. Depuis la révolution industrielle, le pH moyen des eaux superficielles des océans a diminué d'environ 0,1, provoquant une augmentation de l'acidité de l'ordre de 30 %. Le pH des océans devrait connaître « une nouvelle diminution d'environ 0,2 à 0,3 au cours du prochain siècle, à moins que les émissions mondiales de carbone ne soient réduites de manière significative »²⁴.

29. En absorbant davantage de CO₂, il est pratiquement certain que la surface de l'océan s'est de plus en plus acidifiée, et il est très probable que l'océan a absorbé 20 à 30 % des émissions totales de CO₂ d'origine anthropique depuis les années 1980. Cela a entraîné une baisse des niveaux de pH à la surface, c'est-à-dire que les eaux de surface sont devenues plus acides²⁵. L'acidification croissante des océans signifie qu'il y a moins de carbonate de calcium disponible dans l'eau de mer. Le carbonate de calcium est un composant essentiel des coquilles et des squelettes des animaux marins. L'acidification des océans a donc pour effet d'affaiblir ces structures, voire de rendre leur formation impossible, ce qui entraîne des dommages pour les récifs coralliens, les coraux d'eau froide, les côtes rocheuses, les balanes, les moules et les mollusques, ainsi que pour les réseaux alimentaires qui y sont liés²⁶.

²⁰ Sixième Rapport d'évaluation du GIEC, Résumé à l'intention des décideurs, p. 18.

²¹ ONU, Première Évaluation mondiale de l'océan, Résumé de la première Évaluation mondiale intégrée du milieu marin, p. 41.

²² GIEC, *Changement climatique 2021 : les bases scientifiques physiques. Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* (Cambridge University Press, 2021), ch. 5, p. 714.

²³ ONU, Première Évaluation mondiale intégrée du milieu marin : première Évaluation mondiale de l'océan, p. 10 ; Keith A. Hunter et al., « Impacts of anthropogenic SO_x and NO_x and NH₃ on acidification of coastal waters and shipping lanes », *Geophysical Research Letters* (2011) 38:L13602.

²⁴ ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume I* (ONU, 2022), ch. 5, p. 95.

²⁵ Ibid, p. 8.

²⁶ ONU, Première Évaluation mondiale de l'océan, p. 10, 14 ; ONU, Deuxième Évaluation mondiale des océans, ch. 9, p. 63 ; J.M. Hall-Spencer et B.P. Harvey, « Ocean Acidification Impacts on Coastal Ecosystem Services Due to Habitat Degradation », *Emerging Topics in Life Sciences* (2019) 3(2) :197-206 (« Hall-Spencer et Harvey »).

30. Si le CO₂ est la principale cause de l'acidification des océans, d'autres gaz à effet de serre et aérosols tels que les oxydes de soufre, le protoxyde d'azote et l'ammoniac contribuent également à l'acidification des océans²⁷. Les émissions de soufre, d'azote et de particules sont bien corrélées avec les voies de navigation, de sorte que la pollution causée par les navires doit être considérée comme un facteur. On sait que ces gaz réduisent considérablement la capacité de l'eau de mer à absorber le CO₂ de l'atmosphère, ce qui accroît l'effet de serre du CO₂²⁸.

V. Conséquence : disparition de la biodiversité

31. Le sixième Rapport d'évaluation du GIEC (2023) conclut que le changement climatique a déjà provoqué des impacts de grande ampleur, des dommages substantiels et des pertes de plus en plus irréversibles et a altéré les écosystèmes terrestres, d'eau douce et océaniques dans le monde entier²⁹. Ces impacts se traduisent par des pertes de centaines d'espèces au niveau local, avec des épisodes de mortalité massive enregistrés dans les océans³⁰. Le GIEC indique que, depuis 1950 environ, de nombreuses espèces marines de divers groupes ont vu leur aire de répartition géographique et leurs activités saisonnières se modifier en réponse au réchauffement océanique, à l'évolution de la glace de mer et aux changements biogéochimiques, tels que la perte d'oxygène, qui affectent leurs habitats. Ces impacts varient selon les régions. Dans les régions polaires, par exemple, les mammifères marins et les oiseaux de mer proches de la glace ont connu une réduction de leur habitat liée à l'évolution de la glace de mer, ce qui a eu des répercussions sur la recherche de nourriture en raison des effets climatiques sur la répartition des proies de ces espèces³¹.

32. Les impacts marins peuvent avoir des effets en cascade et combinés sur les espèces dans l'ensemble des écosystèmes marins. Par exemple, les multiples effets des changements climatiques sur le zooplancton polaire ont affecté la structure et la fonction du réseau alimentaire, ce qui a entraîné une réduction de la biodiversité et une baisse de la productivité des pêcheries³². Les effets combinés de l'acidification des océans et de la diminution des niveaux d'oxygène ont modifié la structure de l'écosystème dans le système de remontées d'eau du courant de Californie, ce qui a eu des répercussions négatives directes sur la production de biomasse et la composition des espèces³³. Les eaux polaires froides ont une plus grande capacité à absorber le CO₂ de l'atmosphère et sont donc particulièrement vulnérables à l'acidification des océans³⁴ ; dans l'Arctique, cela devrait avoir un impact négatif sur le varech et les oursins norvégiens, le cabillaud de la mer de Barents, la pêche à la crevette du Groenland, le secteur de la pêche de l'Alaska et la pêche de subsistance dans l'ouest de l'Arctique canadien³⁵. Dans de

²⁷ K. Hunter et al., « Impacts of anthropogenic SO_x and NO_x and NH₃ on acidification of coastal waters and shipping lanes », *Geophysical Research Letters* (2011) 38:L13602.

²⁸ Ibid.

²⁹ GIEC, *Sixième Rapport d'évaluation du GIEC*, Résumé à l'intention des décideurs, p. 6.

³⁰ Ibid.

³¹ GIEC, Résumé à l'intention des décideurs, dans *Rapport spécial sur le changement climatique et l'utilisation des terres* (Cambridge University Press, 2019), p. 12.

³² Ibid.

³³ Ibid.

³⁴ T. Stephens, « Ocean acidification at the Poles: regional responses to marine environmental change in the Anthropocene », dans K.N. Scott et D.L. Vanderzwaag (éd.), *Research Handbook on Polar Law* (Edward Elgar Publishing, 2020), p. 434-454.

³⁵ Programme de surveillance et d'évaluation de l'Arctique (AMAP), *AMAP Assessment 2018 : Arctic Ocean Acidification* (Tromsø, Norvège : Programme de surveillance et d'évaluation de l'Arctique 2018) ; N. Steiner et D.L. Vanderzwaag, « Ocean acidification and the Arctic : regional scientific and governance responses », dans D.L. Vanderzwaag, N. Oral et T. Stephens (éd.), *Research Handbook on Ocean Acidification Law and Policy* (Edward Elgar Publishing, 2021), p. 142-163.

nombreuses régions, le GIEC a constaté une diminution de l'abondance des stocks de poissons et de crustacés, due aux effets directs et indirects du réchauffement climatique et des changements biogéochimiques. Cela a déjà contribué à réduire les captures de pêche³⁶.

33. En ce qui concerne les écosystèmes côtiers, le GIEC fait état d'un déclin dramatique. Près de 50 % des zones humides côtières ont disparu au cours des 100 dernières années, en raison des effets combinés des pressions humaines localisées, de l'élévation du niveau de la mer, du réchauffement et des phénomènes climatiques extrêmes. L'augmentation de la salinité, ou l'intrusion accrue d'eau de mer dans les estuaires en raison de l'élévation du niveau de la mer, a entraîné une redistribution en amont des espèces marines et réduit la disponibilité d'habitats appropriés pour les espèces marines³⁷. Comme les arbres, les écosystèmes côtiers végétalisés sont d'importants réservoirs de carbone, de sorte que leur disparition ne réduit pas seulement d'importantes zones d'habitat, mais supprime également un puits de carbone substantiel à long terme.

VI. L'effet cumulatif de chaque émission supplémentaire de GES compte

34. Le GIEC conclut que, au cours du XXI^e siècle, l'océan devrait connaître une transition vers des conditions sans précédent, caractérisées par une augmentation des températures, une stratification accrue de la couche superficielle de l'océan, une poursuite de l'acidification, des désoxygénations et une modification de la production primaire nette³⁸. En termes de fréquence, les phénomènes extrêmes liés au niveau de la mer qui étaient historiquement rares (une fois par siècle dans un passé récent) devraient se produire fréquemment (au moins une fois par an) en de nombreux endroits d'ici 2050 dans tous les scénarios, *mais* surtout dans les régions tropicales, et ces fréquences accrues de niveaux d'eau élevés peuvent avoir des conséquences graves en de nombreux endroits³⁹. Les événements extrêmes liés au niveau de la mer, qui sont actuellement considérés comme des événements centenaires, devraient se produire au moins une fois par an d'ici à 2100⁴⁰. Le tableau ci-dessous illustre les risques encourus par diverses ressources marines en cas d'escalade des températures. Comme indiqué ci-dessous, avec les augmentations de température actuelles, les récifs coralliens des eaux chaudes sont déjà exposés à un risque élevé, voire très élevé.

³⁶ GIEC, Résumé à l'intention des décideurs, dans *Rapport spécial sur le changement climatique et l'utilisation des terres* (2019), p. 12.

³⁷ Ibid, p. 13.

³⁸ GIEC, Résumé à l'intention des décideurs, dans *Rapport spécial sur le changement climatique et l'utilisation des terres* (Cambridge University Press, 2019), p. 18 ; Organisation météorologique mondiale (OMM), *WMO Global Annual to Decadal Climate Update 2023-2027* (Organisation météorologique mondiale, 2023), p. 8 (les prévisions pour 2023-2027 sont alignées sur celles du GIEC).

³⁹ GIEC, *Rapport spécial sur le changement climatique et l'utilisation des terres* (Cambridge University Press, 2019), Résumé à l'intention des décideurs, p. 20.

⁴⁰ GIEC, *Changement climatique 2023, Résumé à l'intention des décideurs : les bases scientifiques physiques, contribution au Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du GIEC* (2023), p. 13.

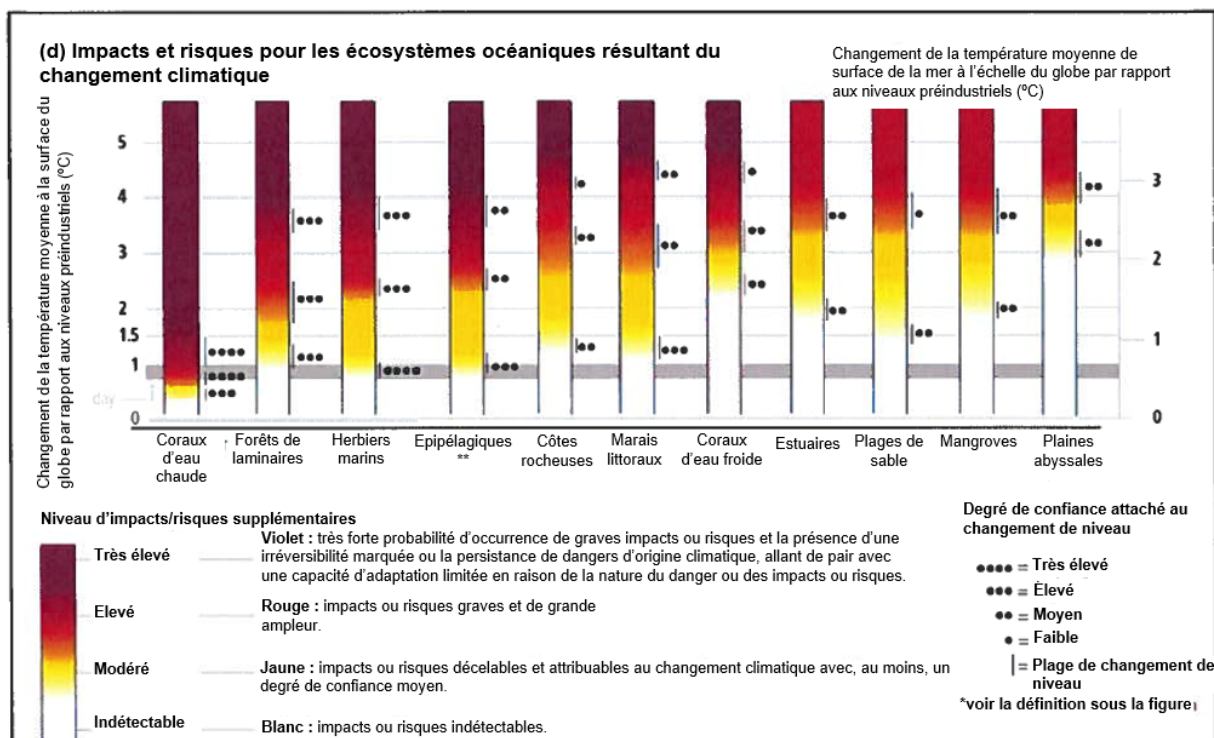


Figure 2 - Impacts et risques pour les écosystèmes océaniques en cas d'augmentation progressive du réchauffement⁴¹

35. Chaque émission supplémentaire compte. Dans son rapport de 2019, le GIEC présente les effets cumulatifs de l'augmentation des émissions et de la hausse des températures existantes (voir figure 2)⁴². Il estime que, cumulativement, chaque millier de gigatonnes d'émissions de CO₂ est susceptible de provoquer une augmentation de 0,27 °C à 0,63 °C de la température à la surface du globe⁴³. En d'autres termes, chaque tonne de CO₂ contribue au réchauffement de la planète. Les risques et les effets négatifs escomptés, ainsi que les pertes et les dommages qui en découlent, augmentent avec chaque degré de réchauffement, et avec un réchauffement supplémentaire, les risques climatiques interagissent avec les risques non climatiques, créant des risques composés et en cascade qui seront plus complexes et plus difficiles à gérer⁴⁴.

36. Étant donné que même de faibles augmentations des émissions de GES entraînent un changement climatique dangereux, le GIEC a évalué les trajectoires de réduction des émissions pour parvenir à des émissions nettes nulles ou nettes négatives de GES. Dans son sixième Rapport d'évaluation, le GIEC a évalué la réaction climatique à cinq scénarios illustratifs basés sur les trajectoires communes d'évolution socio-économiques (« SSP » en anglais) couvrant l'éventail des évolutions possibles des facteurs anthropiques du changement climatique recensés dans la littérature. Ces scénarios vont de scénarios d'émissions *élevées* et *très élevées* à des scénarios d'émissions *faibles* et *très faibles* de GES. Les trajectoires modélisées susceptibles de limiter le réchauffement à 1,5 °C exigeraient que les émissions mondiales de CO₂ atteignent un niveau net nul au début des années 2050 et que les émissions restent nettes

⁴¹ GIEC, *Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère*, Résumé à l'intention des décideurs, figure RID.3, p. 21.

⁴² Ibid, p. 36.

⁴³ Ibid.

⁴⁴ GIEC, p. 14.

négligentes par la suite⁴⁵. Ces modèles ont démontré que les trajectoires mondiales permettant de limiter le réchauffement à 1,5 °C sans dépassement ou avec un dépassement limité impliqueraient des réductions rapides, profondes et, dans la plupart des cas, immédiates des émissions de gaz à effet de serre dans tous les secteurs (tels que l'utilisation des terres, la sylviculture et l'approvisionnement en énergie) au cours de cette décennie.

37. Si certains changements futurs sont inévitables et irréversibles, ils pourraient être limités par des réductions profondes, rapides, immédiates et durables des émissions de GES, et le GIEC note que ces types de réductions entraîneraient un ralentissement perceptible du réchauffement climatique⁴⁶.

VII. Les écosystèmes menacés et délicats sont particulièrement vulnérables

38. Parmi les scénarios du GIEC, le scénario d'émissions *très faibles* de GES est le seul qui permettrait, avec une probabilité de plus de 50 %, de limiter l'augmentation de la température à 1,5 °C. Il s'agit donc de la seule option envisageable pour tenter de protéger et de préserver de nombreux écosystèmes marins menacés et délicats. Bien qu'il existe une grande incertitude quant à l'ampleur des dommages qui se produiront même dans le scénario d'émissions très faibles, y compris les risques de dépassement des points de basculement, ce scénario offre les meilleurs et les plus sûrs garde-fous que le GIEC propose aux décideurs politiques afin de limiter les effets négatifs du changement climatique qui se font déjà sentir. En clair, même dans le scénario d'émissions très faibles, des dommages importants ont été et continueront d'être causés aux écosystèmes délicats, par exemple, aux récifs coralliens, avec les conséquences que cela implique pour les communautés locales qui dépendent de ces ressources.

39. Les récifs coralliens d'eau chaude sont particulièrement vulnérables et subissent déjà les effets négatifs des températures extrêmes et de l'acidification des océans. Le GIEC précise que les vagues de chaleur marines accroissent déjà la fréquence des phénomènes de blanchissement des coraux à grande échelle et ont causé une dégradation des récifs coralliens depuis 1997 à l'échelle du globe⁴⁷. Le GIEC note que même au seuil de 1,5°C fixé à l'Accord de Paris⁴⁸ les petites îles connaîtront une dégradation ou une destruction importante des ressources marines, notamment la disparition des récifs coralliens. Par exemple, même en limitant le réchauffement planétaire à 1,5 °C, 70 à 90 % des coraux constructeurs de récifs continueront à disparaître par rapport à aujourd'hui, et 99 % des coraux disparaîtront si le réchauffement atteint 2 °C par rapport à aujourd'hui.⁴⁹

VIII. Adaptation et renforcement de la résilience du milieu marin

40. Alors que le changement climatique modifie l'environnement, l'adaptation est devenue une réponse essentielle pour l'humanité et le milieu naturel. Dans de nombreux écosystèmes

⁴⁵ GIEC, *Changement climatique 2023 : Rapport de synthèse : Contribution des Groupes de travail I, II et III au sixième Rapport d'évaluation* (2023), Résumé à l'intention des décideurs, p. 20 (« GIEC, *Changement climatique 2023* »).

⁴⁶ GIEC, p. 10.

⁴⁷ GIEC, *Rapport spécial sur le changement climatique et l'utilisation des terres* (Cambridge University Press, 2019), Résumé à l'intention des décideurs, p. 13.

⁴⁸ Conférence des Parties, Adoption de l'Accord de Paris, doc. des Nations Unies FCCC/CP/2015/L.9/Rev/1 (adopté le 12 décembre 2015, entré en vigueur le 4 novembre 2016).

⁴⁹ GIEC, *Changement climatique 2022 : impacts, adaptation et vulnérabilité. Contribution du Groupe de travail II au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* (Cambridge University Press, 2022), Petites îles, ch. 15, p. 2056 (« GIEC, *Sixième Rapport d'évaluation, Groupe de travail II, Petites îles* »).

marins, l'amélioration de la résilience est utile et parfois la seule stratégie disponible pour les systèmes océaniques et humains. La résilience peut être définie comme la capacité d'un système à maintenir son fonctionnement, sa structure et ses rétroactions face à une perturbation⁵⁰. L'objectif de la résilience océanique est de préserver la capacité du milieu marin à se remettre des perturbations liées au réchauffement, à la désoxygénation et à l'acidification, en gardant à l'esprit que ces impacts se cumulent avec une pêche excessive et destructrice, l'exploitation minière des fonds marins, les collisions avec les navires, le bruit des océans, la pollution provenant de nombreuses sources et d'autres effets des activités humaines.

41. Le milieu marin est si complexe et si peu étudié que l'approche la plus constructive pour améliorer sa résilience au changement climatique consiste à soutenir les propriétés et processus écologiques qui ont été identifiés : la diversité biologique, la continuité à plusieurs échelles de l'organisation biologique et la capacité à s'adapter à des conditions changeantes au niveau des espèces⁵¹. La gestion intégrée des écosystèmes est considérée comme une stratégie clé pour les soutenir. L'utilisation d'outils de gestion par zone, y compris les aires marines protégées, peut réduire les effets cumulatifs sur des espèces et des écosystèmes particuliers, et a été choisie comme un outil clé pour mettre en œuvre les objectifs de la Convention pour la conservation de la nature et le développement durable⁵².

IX. Géo-ingénierie et ses risques

42. La réduction des températures mondiales par une intervention technologique à grande échelle sur le climat a été proposée et des recherches sont en cours. Pour l'heure, les interventions sur le climat impliquant l'océan seront décrites de manière générale comme de la « géo-ingénierie marine »⁵³. La géo-ingénierie marine est définie comme « une intervention délibérée dans le milieu marin visant à manipuler des processus naturels, notamment contrecarrer les changements climatiques d'origine anthropique et/ou leurs incidences, et qui est susceptible de se traduire par des effets nuisibles, en particulier lorsque ces effets peuvent être généralisés, durables ou graves »⁵⁴. Il y a deux grandes catégories : 1) l'élimination active du CO₂ de l'atmosphère, connue sous le nom d'élimination du dioxyde de carbone (« CDR » en anglais) et 2) l'exercice d'une influence de refroidissement sur la Terre en réfléchissant la lumière du soleil (connue sous le nom de gestion du rayonnement solaire ou « SRM ») ou en modifiant les émissions thermiques vers l'espace par l'amincissement des cirrus. Les méthodes actuellement envisagées présenteraient des risques de dommages et de bénéfices très différents pour le milieu marin et auraient des effets de répartition différents sur les États. Leur efficacité potentielle pour réduire la température de la planète et leur dangerosité font l'objet d'une grande incertitude. Dans le cadre de son évaluation de plus de 20 techniques de géo-ingénierie marine, le GESAMP (Groupe mixte d'experts chargé d'étudier les aspects scientifiques de la protection

⁵⁰ C. Folke et al., « Regime shifts, resilience, and biodiversity in ecosystem management », *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* (2004) 35:557-581.

⁵¹ J.R. Bernhardt et H.M. Leslie, « Resilience to Climate Change in Coastal Marine Ecosystems », *Annual Review of Marine Science* (2013) 5(1) : 374-381 (« Bernhardt et Leslie »).

⁵² Ibid ; Assemblée générale des Nations Unies, Instrument international juridiquement contraignant en vertu de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer portant sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale, A/res/72/249 (2017) (mandatant la négociation d'un traité pour inclure des outils de gestion par zone).

⁵³ GIEC, *Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère* (2019), annexe I - Glossaire, p. 686.

⁵⁴ Amendement de 2013 au Protocole de Londres visant à réglementer le dépôt de matières destinées à la fertilisation des océans et à d'autres activités de géo-ingénierie marine (adopté le 18 octobre 2013, pas en vigueur), art. 1(5) bis (Amendement de 2013 au Protocole de Londres).

de l'environnement marin) a tiré la conclusion suivante :

Pour chacune des techniques, les informations sur les approches de géo-ingénierie marine disponibles dans les archives publiques permanentes et/ou dans les documents évalués par les pairs sont insuffisantes pour permettre une évaluation scientifique solide, et encore moins une évaluation qui puisse être facilement comparée à d'autres approches d'intervention sur le climat.⁵⁵

43. Les propositions d'élimination du dioxyde de carbone visent à extraire le CO₂ de l'atmosphère et à le stocker dans l'océan, dans le but d'augmenter le processus naturel de piégeage du carbone décrit ci-dessus et de « remédier » au changement climatique. Une version d'une telle élimination est le piégeage et la séquestration du carbone, qui implique la capture du CO₂ au niveau des émetteurs finaux (sur terre ou en mer), sa compression et son transport par pipeline ou par bateau jusqu'au site d'élimination, qui pourrait inclure des plates-formes offshore, puis son injection dans la colonne d'eau ou dans des formations géologiques⁵⁶. Il s'agit notamment de la culture d'algues à grande échelle suivie de leur immersion dans les profondeurs de l'océan, de la création de remontées artificielles et de l'alcalinisation des océans, toutes deux destinées à stimuler la croissance du phytoplancton, de l'ajout de minéraux alcalins pour augmenter l'absorption du CO₂ et des approches électrochimiques. Des inquiétudes ont été exprimées quant aux risques de toutes ces techniques proposées.

44. Par exemple, le piégeage et la séquestration du carbone consistent à capturer le CO₂, à le transporter vers un site de stockage approprié, puis à le stocker et à l'éliminer en le pompant profondément dans l'océan ou dans des formations géologiques sous-marines telles que des champs pétroliers et gaziers offshore épuisés ou des aquifères salins⁵⁷. Le pompage du CO₂ dans la colonne d'eau de l'océan profond exacerberait certainement l'acidification néfaste des océans⁵⁸. La séquestration du CO₂ dans le sous-sol marin peut ne pas avoir d'effets néfastes si le CO₂ reste confiné de manière sûre, mais les risques comprennent « la sismicité induite et la perte possible de confinement entraînant des niveaux de pH localement élevés dans la colonne d'eau »⁵⁹, contribuant à l'acidification des océans et à tous ses effets concomitants décrits ci-dessus.

45. La fertilisation des océans est une autre forme de séquestration artificielle du carbone et est définie comme « toute activité entreprise par l'homme avec l'intention principale de stimuler la productivité primaire dans l'océan »⁶⁰. Il s'agit d'introduire du fer ou d'autres nutriments tels que l'urée ou le phosphore dans l'océan pour stimuler la croissance du phytoplancton qui absorbe le CO₂ de l'atmosphère afin d'améliorer la pompe biologique de l'océan⁶¹. La fertilisation des océans risque également d'avoir des effets néfastes sur le milieu

⁵⁵ Rapport GESAMP, p. 12.

⁵⁶ N. Bankes, « Carbon Capture and Storage and the Law of Sea », dans E. Johansen, S.V. Busch et I.U. Jakobsen, *The Law of the Sea and Climate Change: Solutions and Constraints* (Cambridge University Press, 2020), p. 166 (« Bankes »).

⁵⁷ GIEC, *Rapport spécial sur le piégeage et le stockage du dioxyde de carbone* (Cambridge University Press, 2005) ; Agence internationale de l'énergie (AIE), *Feuille de route technologique : piégeage et stockage du carbone* (AIE, 2013).

⁵⁸ Rapport GESAMP, p. 62.

⁵⁹ Bankes, p. 164.

⁶⁰ Amendement de 2013 au Protocole de Londres, annexe 4 ; OMI, « Résolution LC-LP.1 sur la réglementation de la fertilisation des océans » (31 octobre 2008) LC 30/16.

⁶¹ K. Brent, « Marine geoengineering governance and the importance of compatibility with the law of sea », dans J. McDonald, J. McGee et R. Barnes (éd.), *Research Handbook on Climate Change, Oceans and Coasts* (Edward Elgar Publishing, 2020), p. 446 (« Brent »).

marin, car les proliférations de phytoplancton à grande échelle pourraient appauvrir la surface des océans en oxygène, ce qui nuirait aux écosystèmes ; cela pourrait également contribuer à l'acidification des océans⁶².

46. D'autres propositions visent à prévenir les augmentations de température causées par le changement climatique en réfléchissant ou en détournant la lumière du soleil de la Terre, se contentant ainsi de traiter les « symptômes »⁶³. Elles n'abordent pas la question des concentrations de dioxyde de carbone dans l'atmosphère ou dans l'océan⁶⁴. Les technologies proposées comprennent l'ajout de mousses réfléchissantes à la surface de l'océan et l'éclaircissement des nuages marins. La gestion du rayonnement solaire, qui consiste à ajouter des aérosols réfléchissants dans la stratosphère, n'est pas toujours considérée comme une technique de géo-ingénierie marine, mais elle pourrait être mise en œuvre dans le milieu marin.

⁶² Ibid, Rapport GESAMP, p. 42 - 46.

⁶³ Brent, p. 442 ; K. Scott, « Mind the Gap: Marine Geoengineering and the Law of Sea », dans Beckman et al. (éd.), *High Seas Governance : Gaps and Challenges* (Brill, 2019), p. 37-38 (« Scott »).

⁶⁴ Scott, « Mind the Gap », p. 39.

CHAPITRE 3

QUESTION A) : OBLIGATIONS PARTICULIÈRES DES ÉTATS PARTIES 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 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

47. Dans sa première question, la COSIS demande au Tribunal de déterminer les obligations particulières des États Parties à la Convention de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin eu égard aux effets nuisibles qu'a ou peut avoir le changement climatique, causés par les émissions anthropiques de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. La Convention définit la pollution, établit une obligation générale de protection de l'environnement, puis précise que la pollution est une forme d'atteinte à l'environnement qui nécessite des mesures spécifiques, et identifie les mesures que les États doivent prendre.

48. Au chapitre 3, les émissions anthropiques de GES dans l'atmosphère sont considérées comme une pollution du milieu marin au sens de l'article 1^{er}, paragraphe 1, point 4, de la Convention. Pour encadrer l'analyse qui suit, nous examinons le rôle de la précaution et la signification des obligations de résultat et de comportement. Ensuite, il est question des obligations des États Parties en matière de prévention, de réduction et de maîtrise de la pollution due aux émissions de GES provenant de toutes les sources, ainsi que des obligations spécifiques à chaque source.

I. Les émissions anthropiques de GES dans l'atmosphère entraînent une « pollution du milieu marin », telle que définie dans la Convention

49. Les obligations énoncées dans la partie XII de la Convention concernant la pollution du milieu marin doivent être interprétées à la lumière de l'article 1^{er}, paragraphe 1, point 4, de la Convention, qui définit la « pollution du milieu marin » 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.

50. Le sens naturel de l'expression « milieu marin » est la colonne d'eau, l'espace aérien surjacent, l'interface entre l'eau et l'air, ainsi que les fonds marins et les sédiments situés en dessous. Les études scientifiques actuelles sur la connectivité de chacun de ces éléments du milieu marin démontrent leur interdépendance en tant qu'ensemble intégré⁶⁵ et d'autres articles de la Convention, ainsi que les interprétations jurisprudentielles ultérieures, le confirment. La

⁶⁵ Voir, par exemple, E. Popova et al., « Ecological connectivity between the areas beyond national jurisdiction and coastal waters: Safeguarding interests of coastal communities in developing countries », *Marine Policy* (2019) 104:90-102 ; Poloczanska et al., « Climate Change and Australian Marine Life », dans R.N. Gibson, R.J.A. Atkinson et J.D.M. Gordon (éd.), *Oceanography and Marine Biology : An Annual Review*, volume 45 (Taylor & Francis, 2007), p. 407-478, 413.

Convention ne définit pas le « milieu marin », mais l'historique des négociations de l'article 1^{er}, paragraphe 1, point 4, suggère que « l'absence de signification spécifique de ce terme donne à la Convention 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 »⁶⁶. L'article 145 de la Convention sur la protection du milieu marin contre les activités menées dans la Zone fait référence à « la flore et la faune » du milieu marin. La mention, à l'article 194, paragraphe 5, de la nécessité de préserver les « écosystèmes » et les « habitats » indique que la flore et la faune marines et les éléments physiques font partie du milieu marin. Dans l'*Arbitrage relatif à la mer de Chine méridionale*, le tribunal arbitral a estimé que le terme « écosystème » devait avoir la même définition que celle donnée à l'article 2 de la Convention sur la diversité biologique, à savoir un « complexe dynamique de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes et de leur environnement non vivant qui, par leur interaction, forment une unité fonctionnelle »⁶⁷. Dans l'ordonnance de mesures conservatoires en l'affaire *Thon à nageoire bleue* ainsi que dans l'avis consultatif relatif à *Commission sous-régionale des pêches (CSRP)* (« avis consultatif CSRP »), le TIDM a fait observer que « la conservation des ressources biologiques de la mer constitue un élément essentiel de la protection et de la préservation du milieu marin »⁶⁸.

51. Il convient également de noter que le Règlement relatif à l'exploration adopté par l'Autorité internationale des fonds marins (« AIFM »), qui peut être utilisé « pour clarifier et compléter certains aspects des dispositions pertinentes » de la Convention⁶⁹, a défini le « milieu marin » comme comprenant les « composantes, conditions et facteurs physiques qui interagissent et déterminent la productivité, l'état, la condition et la qualité de l'écosystème marin, les eaux des mers et des océans et l'espace aérien au-dessus de ces eaux, ainsi que le fond des mers et des océans et leur sous-sol »⁷⁰.

52. Les émissions anthropiques de GES dans l'atmosphère qui entraînent le réchauffement des océans, la désoxygénation des océans, l'élévation du niveau de la mer et l'acidification des océans, telles que décrites au chapitre 1, relèvent de la définition de la « pollution du milieu marin » figurant à l'article 1^{er}, paragraphe 1, point 4, de la Convention. En effet, elles constituent une introduction directe ou indirecte par l'homme de substances ou d'énergie dans le milieu marin et ont des effets néfastes sur le milieu marin (qui ont été décrits en détail au chapitre 2 et qui seront brièvement résumés dans les sous-sections A à D ci-dessous).

53. Ces graves préjudices sont synergiques et se trouvent rapidement exacerbés par une signature de réchauffement prépondérante dans les océans et à toutes les profondeurs⁷¹. Un cinquième des pêcheries mondiales se trouve dans des zones soumises au réchauffement, à

⁶⁶ S. Nandan et S. Rosenne (éd.), *United Nations Convention on the Law of the Sea 1982: A Commentary*, volume II (1993), p. 42.

⁶⁷ *Arbitrage relatif à la mer de Chine méridionale* (Philippines c. Chine), CPA, affaire n° 2013-19, sentence, 12 juillet 2016, par. 945 (ci-après « *Arbitrage relatif à la mer de Chine méridionale* »).

⁶⁸ *Thon à nageoire bleue (Nouvelle-Zélande c. Japon ; Australie c. Japon)*, mesures conservatoires, ordonnance du 27 août 1999, TIDM Recueil 1999, p. 280, par. 70 ; *Demande d'avis consultatif soumise par la Commission sous-régionale des pêches*, avis consultatif, 2 avril 2015, TIDM Recueil 2015, p. 4, par. 120 (ci-après « avis consultatif CSRP »).

⁶⁹ *Responsabilités et obligations des États qui parrainent des personnes et des entités dans le cadre d'activités menées dans la Zone* (avis consultatif du 1^{er} février 2011), TIDM Recueil 2011, 10, par. 93 (ci-après « avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins »).

⁷⁰ Voir, par exemple, le Règlement de l'AIF relatif à la prospection et à l'exploration des nodules polymétalliques dans la Zone, ISBA 19/C/17, règle 1(3) (e).

⁷¹ Laffoley et Baxter, *Désoxygénation des océans* (UICN) ; Laffoley et Baxter, *Explaining Ocean Warming* (UICN).

l'acidification et à la désoxygénation. La plus grande pêcherie agrégée du monde (le thon) est désormais massivement touchée. Les espèces figurant sur la liste rouge de l'UICN, telles que les requins, sont forcées d'entrer en contact avec la pêche en raison du réchauffement et de la désoxygénation.

54. Les émissions de GES dans l'air ambiant, la colonne d'eau, les fonds marins ou les sédiments provenant des navires et des installations en mer polluent directement le milieu marin. La Convention ne définit pas ce que l'on entend par « introduction indirecte », mais le sens ordinaire de cette expression indique que l'introduction de substances ou d'énergie est loin d'être limitée à l'introduction directe dans la colonne d'eau ou dans les fonds marins⁷². Les émissions de GES provenant d'autres sources anthropiques peuvent avoir leur origine ailleurs, mais sont bien mélangées dans l'atmosphère et introduites dans l'eau de mer par des processus chimiques et physiques. Les émissions de GES entrent donc dans le champ d'application de l'article 194, paragraphe 3, qui prévoit l'obligation de viser toutes les sources de pollution du milieu marin, ce qui sera examiné plus en détail dans la section II ci-dessous.

A. Le réchauffement océanique est dû à l'introduction d'énergie dans le milieu marin et a des effets néfastes sur ce dernier

55. Le réchauffement océanique, qui désigne l'élévation de la température moyenne de la mer et du contenu de chaleur de l'océan, résulte de l'introduction d'énergie (chaleur) dans les océans. Les océans modèrent le changement climatique anthropique en absorbant une grande partie de la chaleur résultant de l'augmentation des températures mondiales causée par les émissions de GES. On estime que les océans ont absorbé 90 % de l'excédent de chaleur accumulé dans le système climatique⁷³. Cela se traduit par des élévations de la température de surface de la mer et du contenu de chaleur de l'océan, qui devraient se poursuivre même dans les scénarios d'émissions faibles en raison de la lente circulation des océans profonds⁷⁴.

56. Le réchauffement océanique a des effets nuisibles tels que « dommages aux ressources biologiques et à la faune et la flore marines ». Le réchauffement de l'océan affecte d'autres processus océaniques tels que la circulation océanique et la salinité. Si les effets des changements de la circulation océanique varient d'une région à l'autre, ils se traduisent notamment par une réduction de l'absorption du carbone par les océans et par une aggravation de l'élévation du niveau de la mer à l'échelle régionale⁷⁵. La circulation océanique joue un rôle clé dans la redistribution de la chaleur des tropiques vers les pôles dans le cadre de la circulation océanique méridienne, appelée « courroie de transmission mondiale »⁷⁶ et le sixième Rapport d'évaluation du GIEC indique que la circulation océanique méridienne diminuera très probablement au cours du XXI^e siècle dans tous les scénarios SSP⁷⁷. L'une des conséquences

⁷² Voir, par exemple, la signification du terme « indirect » dans le dictionnaire en ligne Merriam Webster à l'adresse <https://www.merriam-webster.com/dictionary/indirect>.

⁷³ GIEC, *Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère*, Résumé à l'intention des décideurs, p. 9 ; GIEC, *Changement climatique 2021 : les bases scientifiques physiques. Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* (Cambridge University Press, 2021), ch. 9, p. 1213-1214.

⁷⁴ GIEC, *Changement climatique 2021 : les bases scientifiques physiques. Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* (Cambridge University Press, 2021), ch. 9, p. 1214. Voir également Laffoley et Baxter, *Explaining Ocean Warming* (UICN).

⁷⁵ ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume II* (ONU, 2022), ch. 5, p. 90.

⁷⁶ Laffoley et Baxter, *Explaining Ocean Warming* (UICN).

⁷⁷ GIEC, *Changement climatique 2021 : les bases scientifiques physiques. Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* (Cambridge University Press, 2021), ch. 9, p. 1214.

les plus graves est le déplacement des espèces marines de l'équateur vers les régions polaires, ce qui entraîne des perturbations dans les écosystèmes marins, car les relations entre les prédateurs et les proies sont découplées, et les espèces qui s'installent dans de nouvelles zones perturbent les écosystèmes existants⁷⁸. Cela pourrait également avoir un impact sur les écosystèmes marins et la production primaire, étant donné que les courants transportent les nutriments⁷⁹. De même, les changements observés dans la salinité des eaux, où certaines régions (par exemple, les régions océaniques subtropicales et l'ensemble des régions atlantiques) sont devenues plus salées alors que d'autres régions sont devenues plus fraîches, ont également un impact sur la productivité de la vie marine⁸⁰. Le réchauffement océanique a d'autres effets néfastes sur les ressources biologiques et la faune et la flore marines, notamment la stratification des océans, le blanchissement des coraux et la réorganisation des poissons et d'autres espèces marines. La stratification des couches de l'océan réduit les échanges océaniques et empêche la chaleur, l'oxygène et le dioxyde de carbone de la surface d'être transportés plus profondément dans l'océan et les nutriments d'être apportés des profondeurs de l'océan vers la surface, ce qui entraînera également des changements dans la productivité des ressources biologiques ainsi qu'une augmentation des maladies parmi les organismes marins⁸¹.

57. En outre, le réchauffement océanique peut entraîner des phénomènes climatiques extrêmes et avoir des effets nuisibles tels que « 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 ». Les vagues de chaleur marines (périodes prolongées de températures anormalement élevées près de la surface) peuvent avoir des répercussions graves et persistantes sur les écosystèmes marins⁸². Par exemple, cela peut provoquer le blanchissement des coraux : lorsque les coraux se réchauffent, ils expulsent des algues appelées zooxanthelles et deviennent blancs. Le blanchissement des coraux à grande échelle signifie la mort des coraux, ce qui peut avoir un effet indirect sur d'autres espèces marines qui dépendent des coraux pour leur alimentation et leur reproduction⁸³. Cela entravera la pêche, le tourisme et les activités récréatives. Le réchauffement océanique peut également entraîner des ouragans et des cyclones plus intenses qui se nourriront d'une surface de la mer de plus en plus chaude⁸⁴ et auront des répercussions disproportionnées sur les communautés insulaires et de faible altitude, ce qui constitue un « risque pour la santé de l'homme ». Outre les phénomènes extrêmes tels que les ouragans et les cyclones, le réchauffement océanique contribue également aux tempêtes, provoquant des marées de tempête. Les marées de tempête ont un impact négatif sur les récifs coralliens, érodent les plages et détruisent les zones humides et les mangroves, qui sont des nurseries pour les poissons et d'autres ressources.

58. Le réchauffement des océans est également l'un des moteurs d'autres effets induits par le changement climatique, à savoir la désoxygénation océanique et l'élévation du niveau de la mer, qui seront abordés plus loin.

⁷⁸ Voir Laffoley et Baxter, *Explaining Ocean Warming* (UICN), 47-53.

⁷⁹ ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume I* (ONU, 2022), ch. 5, p. 90.

⁸⁰ ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume I* (ONU, 2022), ch. 5, p. 94.

⁸¹ GIEC, *Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère*, Résumé à l'intention des décideurs, p. 22.

⁸² GIEC, *Changement climatique 2021 : les bases scientifiques physiques. Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* (Cambridge University Press, 2021), ch. 9, p. 1214 ; GIEC, *Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère*, Résumé à l'intention des décideurs, p. 13.

⁸³ GIEC, *Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère*, Résumé à l'intention des décideurs, p. 13.

⁸⁴ ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume II* (ONU 2022), ch. 9, p. 58-59.

B. La désoxygénation des océans est causée par l'introduction d'énergie dans le milieu marin et a des effets néfastes sur ce dernier

59. La désoxygénation des océans est la perte d'oxygène dans les océans causée par le réchauffement océanique et les changements associés dans la circulation océanique, comme indiqué dans la section ci-dessus⁸⁵. La désoxygénation des océans est donc le résultat de l'introduction d'énergie thermique dans le milieu marin, car elle « diminue la solubilité de l'oxygène dissous dans l'eau de mer » et on estime (avec un degré de confiance moyen) qu'elle contribue à environ 15 % de la diminution de l'oxygène dissous dans les océans⁸⁶.

60. La désoxygénation a des effets néfastes sur le milieu marin et entraîne des « dommages aux ressources biologiques et à la faune et la flore marines ». La désoxygénation des océans entraîne de vastes changements dans la composition physique et biologique de la mer, notamment en modifiant la physiologie et le comportement des organismes marins, ce qui se traduit par une diminution de la biodiversité, des changements dans la répartition des espèces, des déplacements et une réduction des ressources halieutiques, menaçant ainsi les services écosystémiques d'approvisionnement alimentaire des océans⁸⁷.

C. L'élévation du niveau de la mer est due à l'introduction d'énergie (chaleur) et de substances (eau douce) dans le milieu marin, ce qui a des effets néfastes

61. L'élévation du niveau de la mer, qui désigne le changement de la hauteur locale et globale du niveau de la mer, résulte d'une combinaison de processus liés aux émissions anthropiques de gaz à effet de serre. Premièrement, l'élévation du niveau de la mer est due à la dilatation thermique attribuable à l'augmentation de la température des océans et de leur teneur en chaleur, ce qui accroît la densité des océans et augmente le volume par unité de masse⁸⁸. Comme expliqué ci-dessus, l'augmentation de la température et de la teneur en chaleur des océans est due à l'introduction d'énergie thermique dans l'océan. Le GIEC estime qu'il est très probable que l'élévation du contenu de chaleur de l'océan observée entre 1971 et 2018 ait entraîné une élévation du niveau moyen de la mer comprise entre 0,03 et 0,06 mètre, au lieu de 0,07 à 0,15 mètre⁸⁹. Deuxièmement, l'élévation du niveau de la mer est également due à la fonte des calottes glaciaires et des glaciers du Groenland et de l'Antarctique, qui est imputable à l'augmentation des températures mondiales⁹⁰. Cela a conduit à l'introduction directe de substances (eau douce) dans l'océan.

62. Les effets néfastes de l'élévation du niveau de la mer sur le milieu marin sont multiples.

⁸⁵ Voir généralement Laffoley et Baxter, *Désoxygénation des océans* (UICN).

⁸⁶ GIEC, *Changement climatique 2021 : les bases scientifiques physiques. Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* (Cambridge University Press, 2021), ch. 5, p. 714.

⁸⁷ UICN, « Dossier de l'UICN : Désoxygénation des océans » (UICN, 2019) ; Laffoley et Baxter, *Désoxygénation des océans* (UICN), 213-225.

⁸⁸ GIEC, *Changement climatique 2021 : les bases scientifiques physiques. Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* (Cambridge University Press, 2021), ch. 9, p. 1220. L'élévation du niveau de la mer peut également être due à des variations de salinité qui entraînent des changements dans la densité de l'océan, mais la contribution des variations de salinité à l'évolution du niveau moyen de la mer à l'échelle mondiale est négligeable.

⁸⁹ GIEC 2021, *Sciences physiques*, ch. 9, p. 1244.

⁹⁰ GIEC, *Changement climatique 2021 : les bases scientifiques physiques. Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* (Cambridge University Press, 2021), ch. 9, p. 1220 ; GIEC, *Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère, Résumé à l'intention des décideurs*, p. 9.

Ils comprennent des « dommages aux ressources biologiques et à la faune et la flore marines » car l'élévation du niveau de la mer menace les habitats côtiers, notamment les mangroves, les marais salants et les herbiers marins qui absorbent le dioxyde de carbone, et entraîne des « risques pour la santé de l'homme et entrave aux activités maritimes » dans la mesure où les communautés côtières sont touchées par les inondations, la salinisation des sols entraînant des effets nutritionnels, et les impacts connexes sur les infrastructures côtières, telles que les routes et les installations de communication⁹¹.

D. L'acidification des océans est due à l'introduction de substances dans le milieu marin et a des effets néfastes

63. L'acidification des océans – la réduction du pH de l'océan et d'autres changements chimiques⁹² – est causée par l'introduction d'une « substance », à savoir le CO₂, dans le milieu marin. Le CO₂ est introduit dans l'eau de mer à partir de l'atmosphère par des processus chimiques et physiques. Il peut également être injecté intentionnellement pour le piégeage du carbone marin ; au stade actuel de développement de cette technologie, elle présente un risque élevé de pollution du milieu marin par le CO₂⁹³.

64. L'acidification des océans a des effets néfastes qui entrent dans le champ d'application de la définition de la pollution figurant à l'article 1^{er}, paragraphe 1, point 4. L'acidification des océans entraîne des « dommages aux ressources biologiques et à la faune et la flore marines », conformément à la définition de la pollution donnée par la Convention. Les modifications de la chimie de l'océan ont un impact corrosif sur les organismes marins qui ont des coquilles ou d'autres structures en carbonate de calcium, notamment les coraux, les crustacés, les échinodermes et les mollusques. Les récifs coralliens et les écosystèmes marins associés risquent la « dissolution et l'intensification de la bioérosion »⁹⁴. L'acidification des océans peut également affecter la vie marine en modifiant l'expression des gènes, la physiologie, la reproduction et le comportement⁹⁵.

65. L'acidification des océans présente également des risques pour la santé de l'homme, la santé des écosystèmes, la diversité biologique marine, les activités maritimes, y compris la pêche et les autres utilisations de la mer, la qualité de l'eau de mer utilisée à des fins industrielles et la réduction des agréments⁹⁶. Les impacts socio-économiques négatifs résultent de la réduction des rendements de pêche qui affectent la sécurité alimentaire, la pêche et les économies basées sur le tourisme. Tout aussi important est le fait que l'acidification des océans réduit la capacité de l'océan à absorber le CO₂ et compromet le rôle critique de l'océan en tant que puits de CO₂⁹⁷.

⁹¹ GIEC, *Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère*, ch. 4, p. 367-381.

⁹² Voir chapitre 2 ci-dessus ; GIEC, *Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère*, Glossaire.

⁹³ Voir chapitre 5 ci-dessous.

⁹⁴ ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume II* (ONU, 2022), ch. 9, p. 63.

⁹⁵ Ibid.

⁹⁶ Ibid, p. 63-64.

⁹⁷ GIEC, *Changement climatique 2021 : les bases scientifiques physiques. Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* (Cambridge University Press, 2021), ch. 5, p. 728 - 730.

II. En vertu de la partie XII de la Convention, les États Parties ont l'obligation de prévenir, de réduire et de maîtriser la pollution du milieu marin due aux émissions de GES

66. Les quatre principaux effets du changement climatique sur les océans, à savoir le réchauffement des océans, la désoxygénation des océans, l'élévation du niveau de la mer et l'acidification des océans, résultent de l'introduction directe ou indirecte de substances ou d'énergie dans le milieu marin et provoquent collectivement des effets néfastes importants sur le milieu marin, y compris au niveau des écosystèmes et des espèces. En outre, dans certaines circonstances, les mesures océaniques d'atténuation des émissions de GES peuvent également relever de la définition de la « pollution du milieu marin » au sens de l'article 1^{er}, paragraphe 1, point 4, de la Convention (voir chapitre 5 ci-dessous). Par conséquent, les dispositions de la partie XII relatives à la « pollution du milieu marin » s'appliquent aux effets néfastes du changement climatique sur les océans.

67. La partie XII de la Convention impose aux États Parties l'obligation directe de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin due aux émissions anthropiques de gaz à effet de serre. Premièrement, la partie XII impose aux États Parties des obligations générales de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les gaz à effet de serre, *quelle qu'en soit la source*. Deuxièmement, la partie XII de la Convention impose également aux États Parties des obligations spécifiques aux sources pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin due aux émissions de GES provenant a) de sources telluriques ; b) d'activités menées sur les fonds marins sous juridiction nationale ; c) d'activités menées dans la zone ; d) d'immersions ; e) de navires ; f) depuis ou à travers l'atmosphère.

68. Avant d'analyser ces obligations, il est nécessaire de commenter le rôle de l'approche et du principe de précaution, et de formuler quelques observations sur la nature des obligations de la partie XII, qui s'appliquent à la fois aux obligations générales de prévenir, de réduire et de maîtriser la pollution du milieu marin par les émissions de GES provenant de *toute source* et aux obligations spécifiques à chaque source.

A. L'approche et le principe de précaution sont pertinents pour déterminer la portée des obligations des États Parties

69. L'approche de précaution est particulièrement pertinente pour comprendre la portée des obligations des États Parties en matière de gestion des émissions de gaz à effet de serre, car l'incertitude scientifique a servi à éviter les réductions significatives des émissions de gaz à effet de serre nécessaires pour empêcher toute interférence anthropique dangereuse avec le système climatique. Les résolutions de l'UICN font référence au principe de précaution et, le cas échéant, à l'approche de précaution énoncée au principe 15 de Rio : « 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 »⁹⁸. L'application du principe de précaution pour interpréter les obligations de la partie XII de la Convention exige des États Parties qu'ils prévoient une marge de sécurité supplémentaire dans leurs mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

⁹⁸ Congrès mondial de la nature de l'UICN (2004, Bangkok), WCC-2004-RES-75-FR « Appliquer le principe de précaution aux prises de décisions et à la gestion de l'environnement ».

70. La Convention ne fait pas elle-même référence à l'approche ou au principe de précaution. La Convention a été adoptée en 1982, avant que la précaution ne soit utilisée dans les instruments internationaux, mais elle contient une référence embryonnaire dans la définition de la pollution à l'article 1^{er}, paragraphe 1, point 4. Cette définition précise que la pollution concerne les situations qui « peuvent avoir » des effets nuisibles. Par conséquent, lorsqu'il n'est pas certain que des effets nuisibles résulteront de l'introduction de substances ou d'énergie dans le milieu marin, cette introduction doit être traitée comme une pollution et sera alors soumise aux obligations de prévention, de maîtrise et d'atténuation prévues par la Convention.

71. Toutefois, l'Accord de 1995 sur les stocks de poissons qui est un accord d'application de la Convention l'inclut sous cette forme à l'article 6 :

Les États prennent d'autant de précautions que les données sont incertaines, peu fiables ou inadéquates. Le manque de données scientifiques adéquates ne saurait être invoqué pour ne pas prendre de mesures de conservation et de gestion ou pour en différer l'adoption.⁹⁹

L'approche de précaution évoquée à l'article 6 et à l'annexe 2 de l'Accord de 1995 sur les stocks de poissons est aujourd'hui acceptée comme une norme coutumière fondamentale qui régit les activités susceptibles d'affecter de manière significative l'environnement, y compris les ressources biologiques marines du milieu océanique.

72. La formulation la plus récente du point de vue des États sur la précaution figure dans le 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 biodiversité marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale (« Accord BBNJ »), qui sera, lorsqu'il entrera en vigueur, le troisième accord d'application de la Convention¹⁰⁰. Son article 7 dispose que

[p]our atteindre les objectifs du présent Accord, les Parties sont orientées par les principes et approches suivants :

...

e) Le principe de précaution ou l'approche de précaution, selon qu'il convient ;

73. Dans son avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins, relatif aux responsabilités des États qui patronnent des activités dans la Zone, la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins (« la Chambre ») a fait observer que « l'approche de précaution fait aussi partie intégrante des obligations de diligence requise incombant aux États qui patronnent, laquelle est applicable même en dehors du champ d'application du [Règlement de l'Autorité internationale des fonds marins] ». Selon la Chambre, l'approche de précaution a été incorporée dans un nombre croissant de traités internationaux et d'autres instruments reflétant la formulation du principe 15 de la Déclaration de Rio et que « ceci a créé un mouvement qui tend à incorporer cette approche dans le droit international coutumier » et qu'elle est donc pertinente pour l'interprétation de la Convention à la lumière de l'article 31, paragraphe 3 c), de la Convention de Vienne sur le droit des traités

⁹⁹ Accord aux fins de l'application des dispositions de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982 relatives à la conservation et à la gestion des stocks de poissons dont les déplacements s'effectuent tant à l'intérieur qu'au-delà de zones économiques exclusives (stocks chevauchants) et des stocks de poissons grands migrateurs (adopté le 4 août 1995, entré en vigueur le 11 décembre 2001), RTNU, vol. 2167, 3.

¹⁰⁰ 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 biodiversité marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale (projet d'Accord BBNJ), disponible sur le site Web de BBNJ (<https://www.un.org/bbnj/>).

(ci-après dénommée « CVDT »)¹⁰¹. Selon la Chambre, l'obligation d'appliquer l'approche de précaution s'applique dans les 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 »¹⁰².

B. Nature des obligations en vertu de la partie XII de la Convention : norme de diligence

1. La partie XII de la Convention contient à la fois des obligations de résultat et des obligations de comportement

74. La partie XII de la Convention contient à la fois des obligations de résultat et des obligations de comportement. La question de savoir si l'on attend d'un État qu'il atteigne un résultat spécifié dans la Convention (« préserver le milieu marin », « prévenir la pollution ») ou qu'il fasse preuve de diligence requise dans sa conduite dépend de la nature et des termes de la disposition pertinente. À cet égard, il convient de noter que, dans son avis consultatif sur l'exploitation des fonds marins, la Chambre a fait observer que les États qui parrainent l'exploitation des fonds marins dans des zones situées au-delà de leur juridiction nationale avaient des « obligations directes » en vertu de la Convention, indépendantes de l'obligation de veiller à ce que les contractants parrainés respectent les obligations qui leur incombent en vertu de la Convention et des instruments connexes¹⁰³. Les obligations de résultat en matière de prévention, de réduction et de maîtrise de la pollution peuvent obliger les États Parties à atténuer les émissions de GES lorsqu'ils exercent un contrôle direct sur les sources, par exemple, en ce qui concerne les émissions des parcs automobiles et des bâtiments appartenant à l'État¹⁰⁴. Leurs obligations directes comprennent également l'adoption de lois et de règlements visant à prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin provenant de sources spécifiques en utilisant les règles et normes internationales comme référence, par exemple, les articles 207 1), 208 1), 210 1), 210 1), 211 2) et 212 1).

75. Dans son avis consultatif sur l'exploitation des fonds marins, la Chambre décrit les obligations de comportement comme des obligations de « diligence requise »¹⁰⁵. Comme pour les obligations de résultat décrites ci-dessus, la question de savoir si une obligation particulière est une obligation de comportement dépend souvent des termes de l'obligation elle-même. Par exemple, selon la Chambre, lorsque les dispositions de la Convention utilisent des termes tels que « veiller à », il s'agit d'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 de telles obligations sont des obligations de comportement ou de diligence requise et non des obligations de résultat¹⁰⁶. Dans la plupart des cas, les obligations des États de réglementer le comportement des acteurs privés sous leur juridiction et leur contrôle sont considérées comme

¹⁰¹ Avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins, par. 135. L'article 31, paragraphe 3, point c), de la CVDT reconnaît que l'interprétation d'un traité doit prendre en compte non seulement le contexte, mais aussi « toute règle pertinente de droit international applicable dans les relations entre les parties ».

¹⁰² Avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins, par. 131.

¹⁰³ Ibid, par. 108, 121.

¹⁰⁴ La question de savoir si les États ont des obligations directes pour les actes des entreprises publiques est une question évolutive et peut être spécifique au contexte. Voir, par exemple, P. Benoit et al., « Decarbonization in state-owned power companies : Lessons from a comparative analysis », 355 *Journal of Cleaner Production* (2022) (notant que les États ont, dans une certaine mesure, satisfait à cette obligation en étant les principaux fournisseurs d'alternatives énergétiques à faible émission de carbone) ; Conseil des droits de l'homme des Nations Unies, Rapport du Groupe de travail sur la question des droits de l'homme et des sociétés transnationales et autres entreprises, A/HRC/32/45 (2016).

¹⁰⁵ Avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins, par. 108, 110.

¹⁰⁶ Ibid, par. 110.

des obligations de comportement ou de diligence requise. Comme l'a observé la Chambre, 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 aux termes duquel le comportement de personnes ou d'entités privées n'est pas attribuable à l'État en droit international »¹⁰⁷.

76. Sur cette base, la Chambre a estimé dans son avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins que les États qui patronnent avaient l'obligation de veiller à ce que les contractants patronnés respectent la Convention et les instruments qui s'y rapportent. Elle a formulé des observations similaires concernant l'article 194, paragraphe 2, de la Convention, libellé comme suit : « les États prennent toutes les mesures nécessaires *pour que* les activités *relevant de leur juridiction ou de leur contrôle* soient menées de manière à ne pas causer de préjudice par pollution à d'autres États et à leur environnement [italiques ajoutés] »¹⁰⁸. Le TIDM a également estimé que les obligations des États du pavillon de veiller à ce que leurs navires respectent les règlements adoptés par les États membres de la Commission sous-régionale des pêches (conformément aux articles 58, paragraphe 3, et 62, paragraphe 4) constituaient des obligations de diligence requise ou, en d'autres termes, des obligations de comportement¹⁰⁹. De même, dans l'*Arbitrage relatif à la mer de Chine méridionale*, le tribunal arbitral a estimé que la Chine avait une obligation de diligence requise pour garantir que les navires de pêche relevant de sa juridiction et de son contrôle ne polluent pas l'environnement marin¹¹⁰. Comme l'a expliqué la Chambre, « l'expression “veiller à” ... établit un mécanisme par lequel les règles de la Convention ... bien que faisant partie du droit conventionnel et, en tant que telles, étant contraignantes uniquement pour les sujets de droit international qui les ont acceptées, produisent leur effet à l'égard des [acteurs privés] dont le statut juridique relève du droit interne. Ce mécanisme consiste 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 »¹¹¹.

77. La distinction entre les obligations de comportement et les obligations de résultat est importante pour déterminer le niveau de diligence qu'un État doit respecter pour s'acquitter de l'obligation en question. S'il s'agit d'une obligation de résultat, la violation sera suffisante pour établir qu'un État n'a pas atteint le résultat requis en vertu de la disposition en question. Par exemple, si un État n'a pas adopté de lois et de règlements, cela constituera, *prima facie*, une violation de l'obligation en question. Même si les États Parties ont adopté des lois et règlements pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les émissions de GES, ces lois et règlements doivent répondre à l'objet et au but primordiaux de la partie XII, tels qu'énoncés à l'article 192 de la Convention, à savoir la protection et la préservation du milieu marin (examinés plus en détail au chapitre 4). L'exigence selon laquelle les lois et règlements visant à prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les émissions de GES doivent répondre à l'objectif général de protection et de préservation du milieu marin est étayée par les conclusions de la Chambre dans son avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins. Selon la Chambre, les États qui patronnent ont toute latitude pour s'acquitter des responsabilités qui leur incombent en vertu de la Convention. Toutefois, elle indique également

¹⁰⁷ Ibid, par. 112.

¹⁰⁸ Ibid, par. 113.

¹⁰⁹ Avis consultatif CSRP, par. 123.

¹¹⁰ Arbitrage relatif à la mer de Chine méridionale, par. 971.

¹¹¹ Avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins, par. 108, 110.

certaines considérations générales qu'un État qui patronne peut juger utiles lorsqu'il envisage de choisir les mesures nécessaires pour s'acquitter de ses obligations en vertu de la Convention¹¹². La Chambre a souligné que l'adoption de lois, de règlements et de mesures administratives devait être raisonnablement appropriée, que les États qui patronnent devaient agir de bonne foi, ne pas agir de manière arbitraire et que, pour décider quelles mesures seraient raisonnablement appropriées, l'État qui patronne devrait « tenir compte objectivement des options qui se présentent de manière raisonnable, opportune et favorable à l'humanité tout entière »¹¹³. De même, lorsque les États Parties adoptent des lois et règlements nationaux pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin, ils doivent le faire d'une manière raisonnable, opportune et favorable à la protection et à la préservation du milieu marin.

78. S'il s'agit d'une obligation de comportement, la norme de diligence exige généralement de déployer des moyens adéquats, de faire les meilleurs efforts possibles pour atteindre le résultat spécifié dans la disposition. Les obligations de comportement confèrent généralement une plus grande flexibilité aux États. La Chambre et le TIDM ont identifié un certain nombre d'actions pertinentes pour évaluer le respect des obligations de diligence requise : l'adoption de lois et de règlements ; la prise de mesures administratives ; l'exercice d'une « certaine vigilance dans leur mise en œuvre et l'exercice d'un contrôle administratif » et la prise de mesures d'exécution appropriées¹¹⁴. L'importance des obligations de diligence ne doit pas être sous-estimée. Les obligations de diligence requise, tout en conférant une plus grande flexibilité et une plus grande autonomie aux États Parties en n'exigeant pas l'obtention d'un certain résultat ou d'une certaine issue, sont toujours d'une importance vitale pour parvenir à cette issue. En outre, comme l'explique la section ci-dessous, les obligations de diligence requise peuvent également imposer des normes plus strictes aux États Parties en fonction de l'évolution des connaissances scientifiques et technologiques ainsi que des risques encourus.

2. La prévention, la réduction et la maîtrise de la pollution par les gaz à effet de serre nécessitent des efforts accrus, proportionnels aux nouvelles données sur les risques

79. La Chambre a précisé que le contenu de la diligence requise avait un « caractère variable »¹¹⁵. Selon les explications de la Chambre, la norme peut changer en fonction des « nouvelles connaissances scientifiques ou technologiques », car « les mesures réputées suffisamment diligentes à un moment donné peuvent ne plus l'être »¹¹⁶. Cette notion peut également changer en fonction des risques encourus par l'activité et « le niveau de diligence requise doit être plus rigoureux pour les activités les plus risquées »¹¹⁷. À cet égard, il convient de noter que la Chambre a reconnu que des normes plus strictes pourraient être imposées aux États qui patronnent, compte tenu de l'évolution des connaissances scientifiques. Elle a fait observer que le Règlement relatif aux nodules, qui n'exigeait pas l'application des « meilleures pratiques écologiques », devait être interprété à la lumière de l'évolution des connaissances scientifiques, ce qui a entraîné l'incorporation de l'obligation d'utiliser les « meilleures pratiques écologiques » dans le Règlement relatif aux sulfures, adopté ultérieurement¹¹⁸.

¹¹² Ibid, par. 227.

¹¹³ Ibid, par. 227 - 230.

¹¹⁴ *Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine c. Uruguay)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2010, p. 14, par. 197 cité avec approbation dans l'avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins, p. 10, par. 115, et l'avis consultatif CSRP, par. 131.

¹¹⁵ Avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins, par. 117.

¹¹⁶ Avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins, par. 117.

¹¹⁷ Ibid, par. 117.

¹¹⁸ Ibid, par. 136.

80. Comme indiqué au chapitre 2 ci-dessus, dans le contexte spécifique de la pollution du milieu marin par les émissions de GES, le GIEC prévoit dans son sixième Rapport d'évaluation que les émissions de GES en 2030 (impliquées par les contributions déterminées au niveau national annoncées d'ici octobre 2021) rendent probable un réchauffement supérieur à 1,5 °C au cours du XXI^e siècle, ce qui rendra plus difficile la limitation du réchauffement à moins de 2 °C ; que chaque augmentation du réchauffement climatique intensifiera des risques multiples et simultanés ; et que des changements rapides et de grande ampleur se sont produits dans l'atmosphère, les océans et la cryosphère, ce qui a entraîné des impacts négatifs de grande ampleur et des pertes et dommages connexes pour la nature et l'homme¹¹⁹.

81. Par conséquent, dans la mesure où les obligations prévues par la partie XII de la Convention pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les émissions de GES sont des obligations de diligence requise, il faut que les États adaptent le respect de leurs obligations internationales au niveau de risque encouru. Le niveau de risque lié au changement climatique en 2023 a considérablement augmenté, qu'il soit mesuré par rapport à la connaissance humaine en 1982, lors de l'adoption de la Convention, en 1992, lors de l'adoption de la CCNUCC, ou en 2015, lors de l'adoption de l'Accord de Paris. Aujourd'hui, on attend des États qu'ils respectent des normes de performance plus strictes que par le passé. Ce contexte doit permettre de déterminer le niveau de diligence requise.

C. La Convention exige des États Parties qu'ils préviennent, réduisent et maîtrisent la pollution du milieu marin par les émissions de gaz à effet de serre, quelle qu'en soit la source

82. L'article 194, paragraphe 1, oblige les États Parties à prendre les mesures nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les émissions de GES, *quelle qu'en soit la source*. Parmi toutes les sources possibles couvertes, la Convention fournit des directives spécifiques pour six d'entre elles : les sources telluriques (articles 207 et 213) ; les activités des fonds marins relevant de la juridiction nationale (articles 208 et 214) ; la pollution provenant d'activités menées dans la zone (articles 209 et 215 et partie XI) ; la pollution par immersion (articles 210 et 216) ; la pollution provenant des navires (articles 211, 217 et 221) ; et la pollution d'origine atmosphérique ou transatmosphérique (articles 212 et 222). Toutes sont pertinentes ; d'autres peuvent l'être également. Le chapitre 2 ci-dessus décrit comment ces sources rejettent des GES polluants dans le milieu marin ; la section I du présent chapitre montre que les émissions de ces sources entraînent une pollution du milieu marin telle que définie dans la Convention.

83. Les États Parties doivent également tenir compte des éléments suivants lorsqu'ils prennent des mesures concernant la pollution en vertu de l'article 194, paragraphe 1. Premièrement, l'article 195 de la Convention indique clairement que les États Parties agissent de manière à ne pas déplacer, directement ou indirectement, le préjudice ou les risques d'une zone dans une autre et à ne pas remplacer un type de pollution par un autre. L'article 196 stipule également que les États Parties prennent toutes les mesures nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin résultant de l'utilisation de nouvelles technologies dans le cadre de leur juridiction et sous leur contrôle. Ces obligations sont particulièrement importantes lorsqu'il s'agit de déterminer si des activités de géo-ingénierie marine doivent être menées et seront développées au chapitre 5 ci-dessous. Deuxièmement, les États Parties ont également des obligations en vertu des articles 204 à 206 concernant la surveillance et l'évaluation de l'impact sur l'environnement, qui seront abordées au chapitre 4.

¹¹⁹ Sixième Rapport d'évaluation du GIEC, Résumé à l'intention des décideurs, p. 6.

84. L'article 194 « ne se limite pas aux mesures qui visent strictement à lutter contre la pollution » et « s'étend aux mesures axées principalement sur la conservation et la préservation des espèces menacées et des écosystèmes rares ou délicats »¹²⁰. Cette obligation est particulièrement pertinente compte tenu des effets nuisibles importants des émissions de GES sur la biodiversité et les écosystèmes marins, mis en évidence au chapitre 1.

D. La Convention définit les mesures que les États Parties doivent prendre pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les gaz à effet de serre provenant de sources spécifiques

85. Comme indiqué ci-dessus, la partie XII de la Convention établit le cadre juridique qui impose la prévention, la réduction et la maîtrise de la pollution du milieu marin par les émissions de GES provenant de six sources : les sources telluriques, les activités des fonds marins relevant de la juridiction nationale, la pollution due aux activités dans la Zone, la pollution par immersion, la pollution par les navires et la pollution depuis ou à travers l'atmosphère. Pour ce faire, elle impose aux États Parties 1) de prendre des mesures pour lutter contre la pollution du milieu marin due aux émissions de GES auxquelles cette activité ou source particulière a contribué ; 2) d'adopter des règles internationales et une législation nationale pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin due à cette source, par l'intermédiaire de l'organisation internationale compétente ou d'une conférence diplomatique et 3) d'adopter et d'appliquer une législation nationale pour mettre en œuvre la Convention.

86. Il s'agit d'obligations de résultat en ce sens qu'elles requièrent une certaine action de la part des États, par exemple, l'adoption de mesures et de lois. L'inaction entraîne une violation de ces obligations.

87. La question suivante est de déterminer le contenu substantiel pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution par les émissions de gaz à effet de serre provenant de ces sources spécifiques. Il a été reconnu par les cours et tribunaux, y compris le TIDM, que le contenu des mesures à prendre par les États était déterminé par les dispositions de la Convention elle-même¹²¹ et par d'autres règles applicables de droit international. La prise en compte d'autres règles applicables de droit international pour interpréter la Convention est également justifiée par l'article 31, paragraphe 3, point c), de la CVDT qui stipule que « toute règle pertinente de droit international applicable dans les relations entre les parties » doit être prise en compte lors de l'interprétation d'un traité ; l'article 293 de la Convention, qui dispose qu'« une cour ou un tribunal ayant compétence en vertu de la présente section applique les dispositions de la Convention et les autres règles du droit international qui ne sont pas incompatibles avec celle-ci » (et qui est applicable aux procédures consultatives)¹²² et les articles 207 à 212, qui font explicitement référence aux règles et normes internationales (bien que dans des formulations différentes). Il convient également de noter que le « droit international applicable » peut également inclure des instruments non contraignants qui peuvent être pertinents pour établir le contenu matériel des obligations de diligence requise¹²³.

¹²⁰ *Arbitrage relatif à l'aire marine protégée des Chagos (Maurice c. Royaume-Uni)* (sentence finale du 18 mars 2015), CPA, affaire n° 2011-03 (arbitrage relatif à l'archipel des Chagos), par. 538 ; *Arbitrage relatif à la mer de Chine méridionale*, par. 945.

¹²¹ Avis consultatif CSRP, par. 133.

¹²² Lan Ngoc Nguyen, « Jurisdiction and Applicable Law in the Settlement of Marine Environmental Disputes Under UNCLOS », *Korean Journal of International and Comparative Law* (2021) 9:337, 339-343.

¹²³ En ce qui concerne les recommandations sur le contenu des EIE, voir *Chasse à la baleine dans l'Antarctique (Australie v. Japon : intervention de la Nouvelle-Zélande)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2014, p. 226 ; Avis consultatif sur

88. La Convention oblige les États Parties à prendre des mesures pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution due aux émissions de gaz à effet de serre provenant de six sources : les sources telluriques, les activités des fonds marins relevant de la juridiction nationale, la pollution due aux activités dans la Zone, la pollution par immersion, la pollution par les navires et la pollution d'origine atmosphérique ou transatmosphérique. Les sections E et F ci-dessous traitent du contenu des obligations de prévention, de réduction et de maîtrise de la pollution due aux émissions de GES provenant de sources telluriques, atmosphériques et maritimes.

E. Les États Parties ont l'obligation de prévenir, de réduire et de maîtriser la pollution causée par les émissions de GES provenant de sources telluriques et atmosphériques

89. L'article 194, paragraphe 1, interprété conjointement avec l'article 207, paragraphe 1, exige des États Parties qu'ils prennent toutes les mesures nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin d'origine tellurique, y compris les cours d'eau, les estuaires, les pipelines et les émissaires¹²⁴. Pour s'acquitter de cette obligation, l'article 207 invite les États Parties à adopter des lois et règlements, en tenant compte des règles et des normes, ainsi que des pratiques et procédures recommandées, internationalement convenues, et à harmoniser leurs politiques à cet égard au niveau régional approprié¹²⁵. Ce faisant, les États doivent « [tenir compte] des règles et des normes, ainsi que des pratiques et procédures recommandées, internationalement convenues » (article 207, paragraphe 1). Cela contraste avec les articles 210, paragraphe 6, et 211, paragraphe 2, qui exigent que les règles nationales ne soient pas « moins efficaces » ou « aient au moins le même effet » que les règles internationales. En d'autres termes, la Convention n'exige pas des États qu'ils adoptent des lois qui reproduisent les normes internationales relatives aux émissions de GES d'origine tellurique, mais simplement qu'ils en tiennent compte.

90. Les États Parties doivent également s'efforcer d'établir des mesures globales pour lutter contre la pollution tellurique du milieu marin, en tenant compte « des particularités régionales, de la capacité économique des États en développement et des exigences de leur développement économique ». L'article 207 insiste particulièrement sur la nécessité de limiter « autant que possible » l'évacuation dans le milieu marin de substances toxiques, nuisibles ou nocives, en particulier de substances non dégradables¹²⁶. Parmi les GES examinés dans ce chapitre, certains sont considérés comme toxiques¹²⁷, tous sont considérés comme nocifs et le CO₂ est particulièrement non dégradable, de sorte que cette norme renforcée s'applique aux GES.

91. L'article 194, paragraphe 3, point a), interprété en lien avec l'article 212, exige des États Parties qu'ils prennent des mesures pour lutter contre la pollution de l'environnement due aux émissions de GES depuis ou à travers l'atmosphère, y compris des mesures visant à réduire au minimum l'évacuation de substances toxiques, nocives ou nuisibles, en particulier de substances non dégradables depuis ou à travers l'atmosphère. L'article 212 reflète étroitement l'article 207.

92. Les articles 213 et 222 énoncent deux étapes très importantes que les États doivent emprunter pour que les articles 207 et 212, respectivement, soient effectifs. La première est qu'ils doivent appliquer les lois nationales qu'ils ont adoptées. La seconde est qu'ils doivent

l'exploitation minière des fonds marins, p. 10.

¹²⁴ CNUDM, article 194, paragraphe 1, interprété en lien avec l'article 207, paragraphe 1.

¹²⁵ CNUDM, article 207, paragraphes 1 et 3.

¹²⁶ CNUDM, article 207, paragraphes 4 et 5.

¹²⁷ Voir Gouvernement du Canada, Liste des substances toxiques : annexe 1 (2021) (énumérant le CO₂ comme toxique).

« adopter les lois et règlements et prendre les autres mesures nécessaires pour donner effet aux règles et normes internationales applicables » qu'ils ont acceptées. La plupart des accords multilatéraux doivent être mis en œuvre par le biais du droit national de cette manière, il est donc frappant que la Convention souligne cette exigence.

1. Les articles 207 et 212 régissent les émissions de GES d'origine tellurique et atmosphérique

93. Il ne fait guère de doute que les émissions de GES constituent une forme de pollution atmosphérique au sens de l'article 212. L'article 212 complète l'article 207, car l'atmosphère, à l'instar d'un fleuve, est le vecteur du transport des polluants depuis la source jusqu'au milieu marin. Outre la responsabilité des émissions de GES dans l'atmosphère provenant de diverses sources, lorsque l'espace aérien relève de la souveraineté d'un État, y compris les navires et les aéronefs, l'État est tenu de prévenir, réduire et maîtriser la pollution « d'origine atmosphérique ou transatmosphérique ». Le transport maritime et l'aviation contribuent de manière significative aux émissions de gaz à effet de serre.

94. L'article 207 doit être interprété de manière à inclure les émissions de GES provenant de sources telluriques. Bien que les émissions de GES ne soient pas explicitement mentionnées à l'article 207 et que l'applicabilité de l'article 207 aux émissions de gaz à effet de serre en tant que pollution d'origine tellurique ait fait l'objet d'un débat¹²⁸, la liste des sources citées n'est pas exhaustive. L'article 207 mentionne des éléments naturels (rivières et estuaires) et des objets industriels (pipelines et installations de décharge). Cette diversité des types de sources visées à l'article 207 suggère que son champ d'application englobe toute pollution entrant dans le milieu marin autrement que par l'une des autres catégories de sources spécifiées. Logiquement, cela devrait être interprété comme incluant les principales sources de gaz à effet de serre, telles que les centrales électriques au charbon, les raffineries de pétrole et d'autres activités industrielles, l'agriculture et la plupart des formes de transport. Les effets de la pollution d'origine tellurique sont multiples et comprennent les impacts de la pollution par les GES dans toutes leurs manifestations, y compris l'acidification et la désoxygénation des océans¹²⁹ et les augmentations de la température de surface entraînant, *entre autres*, des vagues de chaleur marines et le blanchissement des coraux¹³⁰.

2. La CCNUCC et l'Accord de Paris constituent des règles et des normes ainsi que des pratiques et procédures recommandées pertinentes, internationalement convenues

95. L'article 207, paragraphe 1, et l'article 212, paragraphe 1, prévoient que les États adoptent des lois et règlements, en tenant compte des « règles et des normes, ainsi que des pratiques et procédures recommandées, internationalement convenues ». Il peut s'agir d'accords de transposition de la Convention et d'autres traités mettant en œuvre ses dispositions, ainsi que d'instruments qui ne sont pas directement liés à la Convention.

96. Les règles et normes contenues dans la CCNUCC et l'Accord de Paris sont particulièrement pertinentes pour déterminer des repères plus spécifiques afin d'établir des normes internationales visant à maîtriser des gaz à effet de serre. Comme expliqué jusqu'à

¹²⁸ Alexander Proelss, *United Nations Convention on the Law of the Sea : A Commentary* (C.H. Beck, 2017) 1277-1314. En effet, les émissions de gaz à effet de serre d'origine tellurique doivent encore être propagées dans l'atmosphère et entrent donc dans le champ d'application de l'article 212.

¹²⁹ ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume I* (ONU, 2022), p. 74.

¹³⁰ *Ibid*, 293.

présent, les exigences de la Convention pour les États Parties en matière de gestion de la pollution englobent le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre, et l'Accord de Paris est une « référence à des obligations particulières énoncées dans d'autres accords internationaux »¹³¹ lorsqu'il s'agit de détailler les obligations directes et de diligence requise qui découlent de ces dispositions. Cela découle d'ailleurs de l'application du principe d'intégration systémique, comme le prévoit l'article 31, paragraphe 3, point c), de la Convention de Vienne sur le droit des traités. En vertu de ce principe, l'interprétation d'une disposition conventionnelle dans le contexte d'une question qui relève d'un ensemble de règles externes doit tenir compte de ces règles. La norme de diligence incluse dans l'Accord de Paris pour lutter contre le changement climatique et ses effets néfastes est pertinente pour déterminer ce qui est exigé des États dans l'adoption des « mesures nécessaires » lorsqu'ils se conforment à la partie XII de la Convention en ce qui concerne la pollution du milieu marin par les gaz à effet de serre.

97. L'article 2 de la CCNUCC fixe l'objectif de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Les données scientifiques indiquent désormais de manière écrasante qu'il s'agit d'un niveau au-delà duquel le réchauffement moyen de la planète ne doit pas dépasser 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels¹³², ce qui est précisé à l'article 2, paragraphe 1, de l'Accord de Paris :

Le présent Accord ... vise à renforcer la riposte mondiale à la menace des changements climatiques ... notamment en : (a) 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

...

98. Alors que l'Accord de Paris fixe lui-même un double objectif de température, les décisions successives de l'organe directeur de l'Accord, à savoir la Conférence des Parties siégeant en tant que réunion des Parties (« CMA » en anglais), en reconnaissant que les impacts du changement climatique seront bien moindres si la température augmente de 1,5 °C par rapport à 2 °C, « ont résolu de poursuivre les efforts pour limiter l'élévation de la température à 1,5 °C »¹³³.

99. Cette disposition ne peut être considérée indépendamment de l'article 4.1 de l'Accord de Paris, qui fixe un calendrier provisoire pour le plafonnement et la diminution des GES afin d'atteindre l'objectif de température à long terme, à savoir « parvenir au plafonnement mondial des émissions de gaz à effet de serre dans les meilleurs délais [...] de façon à parvenir à un équilibre entre les émissions anthropiques par les sources et l'absorption par les puits de gaz à effet de serre au cours de la deuxième moitié du siècle ». Cette disposition définit donc l'objectif de parvenir à des émissions nettes zéro de gaz à effet de serre au niveau mondial après 2050. Ceci est conforme au sixième Rapport d'évaluation du GIEC. Les deux scénarios qui, selon le GIEC, sont très susceptibles d'entraîner des hausses de température proches de 1,5 °C à moyen et long terme (scénarios SSP1-1.9 et SSP1-2.6) prévoient une diminution des émissions de CO₂ jusqu'à un niveau net nul vers ou après 2050, suivie par des niveaux variables d'émissions

¹³¹ *Arbitrage relatif à la mer de Chine méridionale*, par. 942.

¹³² Sixième Rapport d'évaluation du GIEC, Résumé à l'intention des décideurs.

¹³³ Décision 1/CMA.3, « Proposition du Président » (10 novembre 2021), par. 21, et décision 1/CMA.4, « Plan de mise en œuvre de Charm el-Cheikh » (2022), par. 8.

nettes négatives de CO₂. Pour les émissions autres que le CO₂, ces scénarios ont une durée légèrement plus longue¹³⁴. Le calendrier fixé à l'article 4.1 de l'Accord de Paris pour parvenir à des émissions mondiales nettes nulles est donc pleinement soutenu par l'évaluation du GIEC.

100. De nombreux États ont reconnu l'importance de cet objectif en s'engageant à atteindre, au cours de la seconde moitié de ce siècle, soit une émission nette de CO₂ nulle (« neutralité carbone »), soit une émission nette de GES nulle (« neutralité climatique »)¹³⁵. Ainsi, les États reconnaissent en pratique la nécessité de parvenir à des émissions nettes nulles en 2050 ou après, ce qui renforce la force normative de cette disposition. Afin de respecter ce calendrier pour parvenir à des émissions nettes zéro de GES au niveau mondial, l'Accord de Paris intègre divers mécanismes visant à accroître progressivement l'ambition en prévoyant que les contributions déterminées au niveau national (« CDN ») de chaque Partie représenteront une « progression dans le temps »¹³⁶ et que la CDN suivante de chaque Partie « représentera une progression par rapport à la contribution déterminée au niveau national antérieure et correspondra à son niveau d'ambition le plus élevé possible »¹³⁷.

101. Ces obligations doivent être considérées dans le contexte des développements scientifiques survenus depuis 2015. Bien qu'il y ait déjà eu un grand sens de l'urgence lors de l'adoption de l'Accord de Paris, les scientifiques s'accordent désormais à dire que le réchauffement de 1,5 °C par rapport à l'ère préindustrielle ne doit pas être dépassé. À la demande des Parties à l'Accord de Paris, le GIEC a consacré un rapport spécifique à ce même seuil, publié en 2018, indiquant clairement qu'un réchauffement de 1,5 °C aurait de graves conséquences. En outre, le rapport conclut que le réchauffement de 2 °C aurait des effets néfastes encore plus importants pour tous les indicateurs¹³⁸. Particulièrement important pour les membres de la COSIS (et de l'AOSIS), ce rapport conclut qu'un réchauffement de 1,5 °C entraînerait un pourcentage significatif de pertes de récifs coralliens, augmentant les risques multiples pour ces pays de faible altitude. Le GIEC a constaté des différences significatives en termes d'impact entre le maintien des températures à 1,5 °C ou nettement en dessous de 2 °C. Comme l'explique le chapitre 2 ci-dessus, toute augmentation supplémentaire des émissions et du réchauffement qui en découle a un impact significatif sur les écosystèmes marins.

102. La limitation du réchauffement planétaire à 1,5 °C plutôt qu'à 2 °C devrait réduire la hausse de la température des océans ainsi que l'augmentation associée de leur acidité et la diminution de leur oxygénation (degré de confiance élevé). En conséquence, la limitation du réchauffement planétaire à 1,5 °C devrait réduire les risques pour la biodiversité marine, les pêches et les écosystèmes marins, y compris leurs fonctions écologiques et les services qu'ils rendent aux êtres humains, comme l'illustrent les changements récents dont font l'objet les écosystèmes des glaces de mer dans l'Arctique et des récifs coralliens des eaux chaudes¹³⁹.

¹³⁴ Sixième Rapport d'évaluation du GIEC, Groupe de travail I, Résumé à l'intention des décideurs, p. 12, 14.

¹³⁵ Le Canada, par exemple, se fixe pour objectif d'atteindre le niveau zéro en 2050 dans sa Loi sur la responsabilité en matière de carboneutralité ; l'Union européenne vise également à devenir le premier « continent climatiquement neutre » d'ici à 2050 et décrit en détail comment elle cherche à atteindre cet objectif dans son Pacte vert pour l'Europe. En mars 2022, 33 pays et l'Union européenne se sont fixé un objectif de zéro émission nette. Voir « Net Zero Targets » *Climate Action Tracker* < <https://climateactiontracker.org/methodology/net-zero-targets/#:~:text=Introduction,or%20in%20a%20policy%20document.>> consulté le 23 mai 2023.

¹³⁶ Accord de Paris, article 3.

¹³⁷ Accord de Paris, article 4, paragraphe 3.

¹³⁸ GIEC, *Réchauffement planétaire de 1,5 °C* (2018).

¹³⁹ GIEC, Résumé à l'intention des décideurs, *Réchauffement planétaire de 1,5 °C* (2018), p. 3-24.

103. Le sixième Rapport d'évaluation du GIEC confirme que seule la trajectoire commune d'évolution socio-économique *très faible* est envisageable pour tenter de protéger et de préserver de nombreux écosystèmes marins menacés et délicats. Bien qu'il existe une grande incertitude quant au niveau des dommages qui se produiront même dans le cas du scénario le plus optimiste, comprenant des risques de dépassement des points de basculement, ce scénario représente le meilleur et le plus sûr garde-fou que le GIEC propose aux décideurs politiques pour limiter les effets néfastes du changement climatique qui se font déjà sentir. Même dans ce scénario, les petites îles connaîtront une dégradation ou une destruction importante des ressources marines, y compris la disparition des récifs coralliens. Par exemple, même en limitant le réchauffement planétaire à 1,5 °C, 70 à 90 % des coraux constructeurs de récifs continueront à disparaître par rapport à aujourd'hui, et 99 % des coraux disparaîtront si le réchauffement atteint 2 °C par rapport à aujourd'hui¹⁴⁰. Les ressources marines telles que les récifs coralliens sont des écosystèmes rares ou délicats, que les États Parties ont l'obligation particulière de protéger en vertu de l'article 194, paragraphe 5, de la Convention.

104. Les États Parties à l'Accord de Paris de décembre 2021 ont décidé de limiter l'élévation de la température à 1,5 °C et ont explicitement reconnu que « pour limiter le réchauffement de la planète à 1,5 °C, il faut réduire rapidement, fortement et durablement les émissions mondiales de gaz à effet de serre, notamment réduire les émissions mondiales de dioxyde de carbone de 45 % d'ici à 2030 par rapport au niveau de 2010 et les ramener à un niveau net nul vers le milieu du siècle, ainsi que réduire fortement d'autres gaz à effet de serre »¹⁴¹. Les Parties ont réaffirmé ce constat en novembre 2022¹⁴². Dans le cadre de l'Accord de Paris, les États ont reconnu la nécessité d'éviter, de minimiser et de traiter les pertes et préjudices liés aux effets néfastes des changements climatiques en vertu de l'article 8, paragraphe 1. Les pertes et préjudices comprennent les impacts des phénomènes extrêmes et des phénomènes qui se manifestent lentement. Les Parties ont également convenu d'améliorer la compréhension et l'appui en ce qui concerne les pertes et préjudices (article 8, paragraphe 3). Les phénomènes qui se manifestent lentement comprennent des phénomènes tels que l'élévation du niveau de la mer, le réchauffement des océans, l'acidification des océans et les effets néfastes tels que le blanchissement et la mort des récifs coralliens. Plus récemment, lors de la COP 27 en 2022, les Parties à l'Accord de Paris ont exprimé leur inquiétude face aux résultats du sixième Rapport d'évaluation du GIEC, et ont donc convenu d'établir un fonds pour répondre aux pertes et préjudices, ayant pour mandat de se concentrer sur les pertes et préjudices conformément à la décision 1/CMA.4.

105. Ce consensus ultérieur, tel qu'exprimé dans les décisions 1/CMA.3 et 1/CMA.4, a une portée normative sur l'interprétation de l'objectif de température énoncé dans les articles 2.1 a) et 4.1 de l'Accord de Paris, car ils peuvent être considérés comme un « accord ultérieur ... au sujet de l'interprétation du traité ou de l'application de ses dispositions »¹⁴³ ainsi que comme une « pratique ultérieure dans l'application du traité ». Les décisions de la CMA ne sont pas formellement contraignantes, mais lorsqu'elles interprètent un article du traité qui est contraignant, l'interprétation peut être le reflet de l'évolution de la compréhension des Parties.

¹⁴⁰ GIEC, *Sixième Rapport d'évaluation, Groupe de travail II. Petites îles*, p. 2056.

¹⁴¹ Décision 1/CMA.4, Plan de mise en œuvre de Charm el-Cheikh (2022), préambule, par. 7 et 8.

¹⁴² Décision 1/CMA.3, Proposition du Président (10 novembre 2021), par. 21. En outre, les Parties ont explicitement reconnu que « pour limiter le réchauffement de la planète à 1,5 °C, il faut réduire rapidement, fortement et durablement les émissions mondiales de gaz à effet de serre, notamment réduire les émissions mondiales de dioxyde de carbone de 45 % d'ici à 2030 par rapport au niveau de 2010 et les ramener à un niveau net nul vers le milieu du siècle, ainsi que réduire fortement d'autres gaz à effet de serre ». *Ibid.*, par. 22.

¹⁴³ Convention de Vienne sur le droit des traités (adoptée le 22 mai 1969, entrée en vigueur le 27 janvier 1980), RTNU, vol. 1155, 331, article 31, paragraphe 3, point a) (« CVDT »).

L'interprétation de ces dispositions à la lumière du consensus ultérieur exprimé dans les décisions de la CMA, et sur la base des meilleures données scientifiques disponibles, permet plusieurs explications. Premièrement, les Parties accordent un poids normatif plus important à la limite de 1,5 °C par rapport à la limite « nettement en dessous de 2 °C » et reconnaissent que la limitation des impacts du changement climatique, y compris sur les ressources marines, sera beaucoup plus faible si l'élévation de la température est de 1,5 °C que si elle est nettement en dessous de 2 °C. Deuxièmement, elles précisent et anticipent le calendrier pour parvenir à des émissions nettes zéro de CO₂ à l'échelle mondiale à partir du « milieu de ce siècle », comme l'indique l'article 4.1 de l'Accord de Paris, jusqu'à « vers le milieu du siècle »¹⁴⁴. Troisièmement, elles s'engagent collectivement à atteindre un objectif quantifié de réduction des émissions mondiales de CO₂ à court terme (40 % en 2030), en plus d'un objectif quantifié d'émissions mondiales « nettes zéro » au milieu du siècle.

106. Comme indiqué plus haut, « l'approche de précaution fait également partie intégrante de l'obligation générale de diligence ». Malgré notre meilleure compréhension du changement climatique, des incertitudes scientifiques subsistent sur un certain nombre de questions, telles que notamment les budgets carbone restants¹⁴⁵, les processus de la calotte glaciaire¹⁴⁶ et l'élévation du niveau de la mer¹⁴⁷. Il est donc nécessaire d'adopter une approche de précaution pour déterminer le comportement requis des États dans la lutte contre le changement climatique, ce qui renforce encore le degré de rigueur des normes reflétées dans les articles 192, 194, 207 et 212.

107. Ces changements factuels et juridiques doivent être pris en compte lors de l'établissement de la norme de comportement exigée par la partie XII. Les articles 192 et 194 énoncent des normes évolutives, répondant aux critères définis par la CIJ dans *Différend relatif à des droits de navigation et des droits connexes* : ils contiennent des termes de nature générique et la Convention est « sans limite de durée »¹⁴⁸. Ainsi, l'obligation de diligence requise imposée aux États Parties à la Convention doit être interprétée en référence au cadre de la CCNUCC, y compris l'Accord de Paris et les objectifs de température, d'émissions nettes nulles et d'émissions nettes négatives qui y sont inscrits, mais aussi à la compréhension scientifique actuelle de la question du changement climatique, qui indique clairement qu'un réchauffement supérieur à 1,5 °C entraînerait une interférence anthropique dangereuse avec le système climatique.

108. Compte tenu de ces considérations, il est avancé que le respect des obligations découlant des articles 192, 194, 207 et 212 exige des États qu'ils prennent des mesures d'atténuation compatibles avec une trajectoire ne dépassant pas un réchauffement de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels. Lorsqu'ils adoptent des lois et règlements visant à prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin d'origine tellurique ou atmosphérique, les États Parties sont tenus de prendre en compte les objectifs de température et le processus d'établissement des contributions déterminées au niveau national le plus ambitieux possible (4.3). Cela dit, compte tenu de l'approche de précaution, qui fait partie intégrante de l'obligation générale de diligence requise, ainsi que du large consensus scientifique sur la nécessité de ne pas dépasser

¹⁴⁴ L'article 2.1(a) de l'Accord de Paris ne mentionne pas les émissions de CO₂ mais fixe l'objectif de parvenir à un équilibre entre les absorptions et les émissions de tous les GES.

¹⁴⁵ GIEC, Résumé à l'intention des décideurs, *Réchauffement planétaire de 1,5 °C* (2018), p. 12.

¹⁴⁶ Sixième Rapport d'évaluation du GIEC, p. 19.

¹⁴⁷ Ibid.

¹⁴⁸ *Différend relatif à des droits de navigation et des droits connexes (Costa Rica c. Nicaragua)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2009, p. 213, par. 66.

le seuil de 1,5 °C et de la pratique récente des États reconnaissant la nécessité de faire face aux effets du changement climatique, la Convention exige des États qu'ils agissent avec la diligence requise, ce qui suppose qu'ils prennent toutes les mesures nécessaires¹⁴⁹ pour réduire rapidement, fortement et immédiatement les émissions de GES, en vue de parvenir à des émissions nettes de CO₂ nulles d'ici à 2050 et à des émissions nettes négatives par la suite¹⁵⁰.

3. Les États Parties sont tenus de prendre des mesures spécifiques dans le cadre de la Convention pour lutter contre l'acidification des océans et pour protéger et préserver les écosystèmes délicats

109. La CCNUCC et l'Accord de Paris, qui visent une réduction globale des émissions de GES, sont largement axés sur l'atmosphère et non sur l'océan¹⁵¹. Le préambule de l'Accord de Paris note « qu'il importe de veiller à l'intégrité de tous les écosystèmes, y compris les océans » et appelle également les Parties à « prendre des mesures pour conserver et, le cas échéant, renforcer les puits et réservoirs de gaz à effet de serre, comme le prévoit l'alinéa d) du paragraphe 1 de l'article 4 de la [CCNUCC], y compris les forêts », ce qui inclut implicitement les océans¹⁵². Cependant, l'Accord de Paris ne précise pas d'objectif de réduction des émissions, mais demande aux États de déterminer leurs propres engagements au niveau national, destinés à atteindre l'objectif de l'Accord visant à limiter le réchauffement à 1,5 °C, au niveau d'ambition le plus élevé possible de chaque État.

110. Si, dans la plupart des cas, la réduction des émissions de gaz à effet de serre permet de protéger le milieu marin des effets néfastes du changement climatique, ce n'est pas toujours le cas. L'Accord de Paris, bien que pertinent pour déterminer le niveau de diligence raisonnable requis par les États en vertu de certaines dispositions de la partie XII, n'épuise pas les obligations des États de protéger et de préserver le milieu marin des effets néfastes du changement climatique. La question de l'acidification des océans en est un exemple. L'acidification des océans est principalement due à la séquestration du CO₂, qui entraîne une diminution du pH des océans. L'Accord de Paris ne prévoit pas d'objectifs nationaux individuels pour les émissions de CO₂ ou les valeurs de pH des océans. Ainsi, les États peuvent, en théorie, se conformer à leurs obligations au titre de l'Accord de Paris sans réduire de manière significative leurs émissions de CO₂ et, par conséquent, ne pas s'attaquer de manière significative à l'acidification des océans. À court terme, les objectifs de température de l'Accord de Paris peuvent être atteints en réduisant considérablement les émissions d'autres gaz à effet de serre tels que le méthane et, à plus long terme, en utilisant des moyens alternatifs tels que la géo-ingénierie.

111. Par conséquent, l'obligation de diligence requise prévue par la Convention pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les émissions de GES n'est pas nécessairement respectée lorsque les États se conforment pleinement à l'Accord de Paris. Ainsi, les États sont tenus de prendre des mesures spécifiques en plus de leurs CDN de l'Accord de Paris, dans la mesure où ces engagements ne traitent pas suffisamment de l'acidification des

¹⁴⁹ Ces mesures comprennent, entre autres, l'adoption de lois et de règlements nationaux, la fourniture d'une assistance financière aux pays en développement, une mise en œuvre efficace, des mécanismes de conformité et d'application adéquats et la réglementation des acteurs privés.

¹⁵⁰ GIEC, *Rapport de synthèse du sixième Rapport d'évaluation du GIEC* (2023), p. 46.

¹⁵¹ D.L. Vanderzwaag, N. Oral et T. Stephens, « Introduction to the Research Handbook on Ocean Acidification Law and Policy », dans D.L. Vanderzwaag, N. Oral et T. Stephens (éd.), *Research Handbook on Ocean Acidification Law and Policy* (Edward Elgar Publishing, 2021) p. 2 ; N. Oral, « Ocean Acidification », *Ecology Law Quarterly* (2018) 45(1) : 9.

¹⁵² Accord de Paris, article 5, paragraphe 1, point d).

océans, ainsi que d'autres impacts spécifiques du changement climatique sur l'océan¹⁵³. Il est important de souligner que ces obligations, bien que profondément imbriquées sur le plan normatif, existent parallèlement les unes aux autres. Les obligations de résultat et les obligations de diligence requise décrites ci-dessus découlent en fin de compte des articles 192, 194, 207 et 212, et fixent une norme de comportement très exigeante, dont l'approche de précaution fait partie intégrante. Il est en outre essentiel d'examiner l'application de l'article 194, paragraphe 3, point a), et de l'article 207, paragraphe 5, car ce dernier fixe une norme de comportement particulièrement stricte (« limiter autant que possible ») en ce qui concerne l'évacuation de substances nocives non dégradables, telles que le CO₂.

112. Un autre exemple est l'obligation énoncée à l'article 194, paragraphe 5, de prendre les mesures nécessaires pour « protéger et préserver les écosystèmes rares ou délicats ainsi que l'habitat des espèces et autres organismes marins en régression, menacés ou en voie d'extinction », qui ne se limite pas aux effets de la pollution marine. En tout état de cause, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'atténuation de la pollution marine ne suffiront pas à atteindre cet objectif. Même en cas de réduction radicale et immédiate de la pollution due aux GES, les effets sur les écosystèmes rares et délicats tels que les récifs coralliens sont déjà graves, comme l'indique le chapitre 1, et leur atténuation nécessite des efforts supplémentaires de la part des États. Le chapitre 4 décrit également les obligations des États en vertu de l'article 192, dont le champ d'application est plus large que celui de l'article 194 et qui comprend d'autres mesures telles que celles nécessaires pour renforcer la résilience des écosystèmes, conserver les ressources biologiques marines et atténuer l'acidification des océans.

113. Compte tenu de la rigueur et de la force juridique de ces normes, on peut se demander si le respect de cette obligation de diligence requise de réduire rapidement, fortement et immédiatement les émissions de GES, en vue d'atteindre des émissions nettes de CO₂ nulles d'ici 2050 et des émissions nettes négatives par la suite, suffit à protéger et à préserver de manière adéquate le milieu marin et à protéger et à préserver les écosystèmes rares et délicats, ainsi qu'à prévenir la pollution marine. Les effets du changement climatique ont déjà eu des conséquences néfastes sur le milieu marin, ainsi que sur les personnes dont les moyens de subsistance et les économies dépendent de la bonne santé des océans. Le changement climatique a déjà eu des répercussions considérables sur les communautés humaines et leur a causé des pertes et des dommages, et a modifié les écosystèmes terrestres, d'eau douce et océaniques dans le monde entier¹⁵⁴. Dans la trajectoire climatique actuelle, avec un réchauffement d'environ 1 % depuis 1850-1990¹⁵⁵, l'océan est déjà fortement touché. Les vagues de chaleur marines sont de plus en plus fréquentes, entraînant un blanchissement important et une mortalité massive des coraux¹⁵⁶, une réduction significative de la glace de mer dans l'Arctique¹⁵⁷ ainsi qu'une acidification et une désoxygénation à grande échelle sur l'ensemble de la planète. Ces effets ne sont pas seulement préjudiciables à la vie marine, ils entraînent également un risque accru pour la sécurité alimentaire lié à la diminution de la disponibilité des produits de la mer et pourraient affecter de manière significative les populations autochtones côtières et les communautés locales qui dépendent des ressources extraites de la haute mer, étant donné qu'environ 60 % de

¹⁵³ Nous reviendrons plus en détail sur ce point au chapitre 3.

¹⁵⁴ GIEC, *Changement climatique 2023 : sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* (GIEC, 2023), Résumé à l'intention des décideurs, p. 7.

¹⁵⁵ GIEC, *Changement climatique 2021 : les bases scientifiques physiques* (Cambridge University Press, 2021).

¹⁵⁶ ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume I* (2022), p. 146.

¹⁵⁷ Ibid.

la population mondiale vit et tire ses moyens de subsistance des zones côtières¹⁵⁸. Comme indiqué plus haut et souligné par le GIEC, chaque tonne de carbone compte. Même en limitant le réchauffement à 1,5 °C, les effets sur les ressources marines, les communautés côtières et les États vulnérables tels que les petits États insulaires en développement sont considérables et préjudiciables.

114. Compte tenu des impacts existants, les États Parties ont des obligations distinctes, en vertu de la Convention, de protéger et préserver le milieu marin, et en particulier des obligations spécifiques concernant les écosystèmes rares et délicats tels que les récifs coralliens. Ces obligations existent indépendamment de l'Accord de Paris. L'Accord de Paris, bien que pertinent pour déterminer le niveau de diligence raisonnable requis par les États en vertu de certaines dispositions de la partie XII, n'épuise pas les obligations des États de protéger et de préserver le milieu marin des effets néfastes du changement climatique.

F. Les États Parties ont l'obligation de prévenir, de réduire et de maîtriser la pollution causée par les émissions de gaz à effet de serre provenant des navires

1. L'article 211 régit les émissions de gaz à effet de serre provenant des navires

115. Les navires peuvent être une source d'émissions de GES, notamment de CO₂, de CH₄ et de N₂O, le CO₂ étant le principal GES émis par le transport maritime. Les navires sont également une source d'autres polluants climatiques décrits au chapitre 2, notamment le carbone noir, les NO_x et les SO_x. Bien que le transport maritime soit l'un des moyens les plus efficaces de transporter des marchandises à l'échelle mondiale, l'Organisation maritime internationale (« OMI ») estime que les émissions de GES provenant de l'ensemble de la navigation (internationale, nationale et de pêche) représentaient 2,89 % des émissions anthropiques mondiales de GES en 2020¹⁵⁹. Le GIEC considère qu'en 2019, les émissions de GES du transport maritime représentaient 9 % des émissions directes de GES du secteur des transports, juste derrière le transport routier¹⁶⁰. Ces émissions provenant du secteur maritime devraient augmenter de 50 à 250 % d'ici à 2050 si aucune mesure n'est prise¹⁶¹.

116. Par conséquent, les émissions de GES provenant des navires constituent également une forme de « pollution du milieu marin » au sens de l'article 1^{er}, paragraphe 1, point 4, de la Convention. Les navires émettent des GES dans l'espace aérien situé au-dessus de l'océan (qui est une composante du milieu marin), où ils sont bien mélangés dans l'atmosphère et introduits dans les océans par des processus chimiques et physiques qui ont des effets néfastes sur le milieu marin, notamment le réchauffement des océans, la désoxygénation des océans, l'élévation du niveau de la mer et l'acidification des océans, comme indiqué dans la section I ci-dessus. Par conséquent, les émissions de GES provenant des navires constituent une « pollution du milieu marin par les navires » au sens de l'article 211 de la Convention.

¹⁵⁸ ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume I* (2022), p. 150, 270, 484.

¹⁵⁹ OMI, *Quatrième étude de l'OMI sur les gaz à effet de serre à l'horizon 2020 : résumé exécutif* (OMI, 2021).

¹⁶⁰ GIEC, *Changement climatique 2022 : atténuation du changement climatique, contribution du Groupe de travail III au sixième Rapport d'évaluation du GIEC* (2022), ch. 10, p. 1056.

¹⁶¹ OMI, *Quatrième étude de l'OMI sur les gaz à effet de serre à l'horizon 2020 : résumé exécutif* (OMI, 2021) ; GIEC, *Changement climatique 2022 : atténuation du changement climatique, contribution du Groupe de travail III au sixième Rapport d'évaluation du GIEC* (2022), ch. 10, p. 1055-1056.

2. *L'annexe VI à la Convention MARPOL fournit des règles et des normes pertinentes, internationalement convenues*

117. L'article 194, paragraphe 3, point b), de la Convention, interprété en lien avec l'article 211, exige des États Parties qu'ils prennent des mesures pour prévenir, réduire et maîtriser les émissions de gaz à effet de serre provenant des navires. Il s'agit en particulier des mesures visant à limiter les rejets, qu'ils soient intentionnels et non, et à réglementer la conception, la construction, l'armement et l'exploitation des navires. Pour mettre en œuvre ces mesures, les États Parties doivent, par l'intermédiaire de l'organisation internationale compétente ou de la conférence diplomatique générale, établir des règles et des normes internationales pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les navires¹⁶².

118. Les règles et normes de prévention de la pollution par les GES s'appliquent aux navires par le biais des lois et réglementations nationales des États du pavillon et des États côtiers. En vertu de l'article 211, paragraphe 2, les États du pavillon doivent adopter des lois et des règlements pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les navires battant leur pavillon ou immatriculés par eux. Les États côtiers peuvent, dans l'exercice de leur souveraineté sur leur mer territoriale, adopter des lois et règlements pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution marine par les navires étrangers, à condition que ces lois et règlements s'appliquant à la construction, à la conception, à l'armement ou à l'exploitation des navires étrangers soient conformes aux règles et normes internationales généralement acceptées¹⁶³. Les États côtiers peuvent également adopter pour leur zone économique exclusive 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, et dans des zones clairement définies de la zone économique exclusive, ils peuvent appliquer des règles plus strictes en raison des « caractéristiques océanographiques et écologiques, de l'utilisation [de la zone économique exclusive] ou de la protection de ses ressources et du caractère particulier de son trafic »¹⁶⁴.

119. En ce qui concerne la pollution par les navires, il est largement reconnu que l'OMI est l'organisation internationale compétente en vertu de l'article 211, paragraphe 1¹⁶⁵. L'Accord de Paris n'inclut pas expressément le transport maritime international dans les engagements de réduction des émissions établis dans leurs CDN, bien que rien dans l'Accord de Paris n'empêche une Partie de rendre compte des émissions du transport maritime international sous une forme ou une autre dans le cadre de ses CDN¹⁶⁶. L'OMI a adopté des règles et des normes internationales pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution due aux émissions de GES par les navires dans le cadre de l'annexe VI à la Convention internationale pour la prévention de la

¹⁶² CNUDM, article 211, paragraphe 1.

¹⁶³ UNCLOS, article 211, paragraphe 4, interprété en lien avec l'article 21[1], paragraphes 1 et 2.

¹⁶⁴ CNUDM, article 211, paragraphes 5 et 6.

¹⁶⁵ Nations Unies, Division des affaires maritimes et du droit de la mer, Bureau des affaires juridiques (DOALOS), « Organisations internationales compétentes ou pertinentes » selon la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (1996) *Droit de la mer Bulletin n° 31*, p. 79 - 95. L'Accord de Paris n'inclut pas expressément le transport maritime international dans les engagements de réduction des émissions établis dans leurs CDN, bien que rien dans l'Accord de Paris n'empêche une Partie de rendre compte des émissions du transport maritime international sous une forme ou une autre dans le cadre de ses CDN.

¹⁶⁶ Voir A. Chircop, M. Doelle et R. Gauvin, *Shipping and Climate Change : International Law and Policy Considerations: Special Report* (Centre for International Governance Innovation. 2018), 15. L'article 2, paragraphe 2, du Protocole de Kyoto de 1997 exigeait des Parties visées à l'annexe I qu'elles s'efforcent de limiter ou de réduire les émissions du secteur des transports maritimes par l'intermédiaire de l'OMI, et le secteur des transports maritimes était également exclu de l'annexe A au Protocole, énumérant les secteurs dans lesquels une réduction des émissions nationales devrait être réalisée.

pollution par les navires (« MARPOL ») en 1997. Cette annexe fixe des limites aux émissions des principaux polluants atmosphériques contenus dans les gaz d'échappement des navires, notamment les oxydes de soufre et les oxydes d'azote (GES indirects), et interdit les émissions délibérées de substances qui appauvrissent la couche d'ozone¹⁶⁷.

120. L'annexe VI à la Convention MARPOL a été modifiée par la suite et comprend désormais un chapitre qui couvre les mesures techniques et opérationnelles obligatoires en matière d'efficacité énergétique visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre des navires. Un amendement de 2011 a ajouté un nouveau chapitre sur l'efficacité énergétique des navires exigeant que les navires construits à partir de 2014 soient conformes à l'indice de conception de l'efficacité énergétique, qui fixe des niveaux minimaux d'efficacité énergétique augmentant à intervalles de cinq ans jusqu'en 2025. Les navires construits avant 2014 doivent disposer d'un plan de gestion de l'efficacité énergétique dans le cadre duquel ils doivent contrôler leur efficacité énergétique. En 2016, un amendement supplémentaire de l'annexe VI a obligé tous les navires de plus de 5 000 tonneaux de jauge brute à enregistrer leur consommation de carburant et à la communiquer à l'État de leur pavillon et à l'OMI. Tous les amendements apportés à l'annexe VI à la convention MARPOL concernant les émissions de gaz à effet de serre sont entrés en vigueur grâce à la procédure d'acceptation tacite¹⁶⁸.

121. Plus récemment, l'OMI a annoncé un cadre politique pour les émissions de GES par l'adoption de la stratégie initiale de l'OMI sur la réduction des émissions de GES des navires¹⁶⁹. La stratégie contient des objectifs, *inter alia*, pour réduire l'intensité carbonique des navires et les émissions d'au moins 50 % d'ici à 2050 par rapport à 2008 ; elle comprend également des mesures de mise en œuvre. La stratégie reconnaît que le développement et le déploiement de carburants alternatifs à faible teneur en carbone ou sans carbone pour le transport maritime international sont essentiels pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de carbone.

122. Les États Parties qui sont des États du pavillon doivent adopter des lois et règlements qui ont au moins le même effet que les « règles et normes internationales généralement acceptées » adoptées par l'OMI pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution due aux émissions de GES des navires. De même, les États Parties à la Convention qui sont des États côtiers peuvent adopter des lois et règlements qui ont au moins le même effet que les « règles et normes internationales généralement acceptées » adoptées par l'OMI pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution due aux émissions de GES des navires dans la zone économique exclusive. L'annexe VI à la Convention MARPOL fait partie des « règles et normes internationales généralement acceptées » pour les États du pavillon et les États côtiers. Elle a été ratifiée par 105 États, qui représentent environ 96,81 % du tonnage brut de la flotte marchande mondiale¹⁷⁰.

¹⁶⁷ Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL), annexe VI - Règles relatives à la prévention de la pollution de l'atmosphère par les navires (entrée en vigueur le 19 mai 2005), RTNU, vol. 1340, 61 (annexe VI à la Convention MARPOL).

¹⁶⁸ OMI, État des traités de l'OMI : Informations complètes sur l'état des conventions et instruments multilatéraux à l'égard desquels l'OMI ou son secrétaire général exerce des fonctions de dépositaire ou autres, 5 juin 2023, p. 180-188.

¹⁶⁹ Stratégie initiale de l'OMI sur la réduction des émissions de GES des navires, annexe 11, résolution MEPC.304 (72), MEPC 72/17/Add I, adoptée le 13 avril 2018.

¹⁷⁰ OMI, État des traités de l'OMI : Informations complètes sur l'état des conventions et instruments multilatéraux à l'égard desquels l'OMI ou son secrétaire général exerce des fonctions de dépositaire ou autres, 5 juin 2023, p. 180-188.

123. Bien que la Convention ne définisse pas ce qui constitue des « règles et normes internationales généralement acceptées », le sens ordinaire de l'expression suggère que le degré d'acceptation internationale de ces normes par les États est important pour la détermination¹⁷¹. À cet égard, il est intéressant de noter que le tribunal arbitral dans l'*Arbitrage relatif à la mer de Chine méridionale* a estimé que la Convention de 1972 sur le règlement international pour prévenir les abordages en mer avait atteint le seuil de « l'acceptation générale » en raison du fait qu'il y avait 156 parties contractantes représentant plus de 98 % du tonnage mondial¹⁷². L'annexe VI atteint ce seuil car elle a obtenu suffisamment de ratifications pour entrer en vigueur ; elle a reçu 105 ratifications à ce jour ; les États qui ont ratifié l'annexe VI représentent 96,81 % du tonnage mondial ; et il y a eu peu d'objections aux amendements à l'annexe VI concernant l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre par les navires¹⁷³.

124. En conséquence, les États Parties sont tenus d'adopter des lois et règlements ayant le même effet que l'annexe VI à la Convention MARPOL (même s'ils ne sont pas parties à la Convention MARPOL ou n'ont pas accepté l'annexe VI) afin de s'acquitter de leurs obligations de prévenir, réduire et maîtriser la pollution due aux émissions de gaz à effet de serre des navires. Il s'agit d'obligations de résultat. Les États Parties à la Convention qui sont des États du pavillon ont également l'obligation de veiller à ce que les navires battant leur pavillon respectent l'annexe VI à la Convention MARPOL, notamment en adoptant des lois, des règlements, des mesures administratives et de mise en œuvre. Les États Parties à la Convention doivent également tenir compte de la stratégie initiale de l'OMI lorsqu'ils adoptent des lois et règlements visant à prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin due aux émissions de GES.

¹⁷¹ OMI, Implications de la CNUDM pour l'OMI, LEG/MISC.8, 30 janvier 2014, 11.

¹⁷² Arbitrage relatif à la mer de Chine méridionale, par. I08 I.

¹⁷³ AHA Soons, « An Ocean Under Stress : Climate Change and the Law of the Sea », dans *KNVIR, Climate Change Options and Duties under International Law* (2018), p. 87-88.

CHAPITRE 4

QUESTION B) : OBLIGATIONS PARTICULIÈRES DES ÉTATS PARTIES DE PROTÉGER ET PRÉSERVER LE MILIEU MARIN EU ÉGARD AUX INCIDENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE, NOTAMMENT LE RÉCHAUFFEMENT DES OCÉANS, L'ÉLEVATION DU NIVEAU DE LA MER ET L'ACIDIFICATION DES OCÉANS

125. La question b) porte sur le contenu des obligations de protéger et de préserver le milieu marin d'une manière différente par rapport aux obligations plus précises liées à la pollution qui font l'objet de la question a), bien qu'il y ait des chevauchements entre les deux. Les États Parties à la Convention ont l'obligation générale de protéger et de préserver le milieu marin, en vertu de l'article 192, et des obligations particulières en vertu d'autres dispositions de la Convention. Ces obligations générales et particulières sont également formulées dans d'autres dispositions du droit international, auxquelles la Convention fait référence¹⁷⁴.

126. L'Accord portant création de la COSIS qualifie le changement climatique de « préoccupation commune de l'humanité », reflétant le préambule de la CCNUCC : « les changements du climat de la planète et leurs effets néfastes sont un sujet de préoccupation pour l'humanité tout entière ». En tant que petits États insulaires en développement, les membres de la COSIS ont à la fois le devoir de protéger et de préserver le milieu marin des effets du changement climatique, et le droit à ce que d'autres États remplissent ce même devoir¹⁷⁵. L'obligation générale de protéger et de préserver le milieu marin incombe à tous les États Parties et concerne tous les autres États Parties.

127. L'obligation générale de protéger et de préserver l'environnement englobe des devoirs positifs et négatifs. Elle s'étend « à la fois à la “protection” du milieu marin contre les dommages futurs et à la “préservation” au sens du maintien ou de l'amélioration de l'état actuel du milieu marin »¹⁷⁶. Elle entraîne « l'obligation négative de ne pas dégrader le milieu marin », c'est-à-dire que certaines activités nuisibles doivent être évitées pour protéger l'environnement. Il s'agit notamment des activités polluantes évoquées au chapitre 3 du présent exposé. Cependant, tous les polluants climatiques (tels que définis au chapitre 2) entrent dans le champ d'application de la question b), alors que la question a) de la demande porte sur les obligations relatives aux émissions de GES dans l'atmosphère. Même s'il s'avérait que tout ou partie des émissions de GES ne constituent pas une « pollution du milieu marin », le fait incontestable qu'elles causent de graves dommages signifie que les États Parties ont l'obligation de les atténuer en vertu de l'article 192.

128. L'article 192 entraîne l'obligation positive de prendre « des mesures actives pour protéger et préserver le milieu marin », notamment des mesures visant à renforcer la résilience, abordées au chapitre 2 et dans le présent chapitre¹⁷⁷. Le tribunal arbitral dans l'affaire *Arbitrage relatif à l'archipel des Chagos* a expressément rejeté la proposition selon laquelle la partie XII

¹⁷⁴ La CNUDM fait souvent référence à d'autres règles du droit international qui ne sont pas incompatibles avec la Convention, par exemple, à l'article 58, paragraphe 3.

¹⁷⁵ Les changements du climat sont un sujet de préoccupation pour l'humanité tout entière. Voir Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (adoptée le 9 mai 1992, entrée en vigueur le 21 mars 1994), RTNU, vol. 1771, 107, préambule.

Par conséquent, même les États qui ne sont pas parties à la Convention partagent cette responsabilité.

¹⁷⁶ *Arbitrage relatif à la mer de Chine méridionale*, par. 941.

¹⁷⁷ *Ibid.*

pourrait être limitée aux mesures « visant à maîtriser la pollution marine »¹⁷⁸. Étant donné le caractère évolutif de l'article 192¹⁷⁹, il doit être interprété de manière à couvrir toutes les menaces contemporaines pesant sur le milieu marin, y compris celles qui sont apparues après l'adoption de la Convention. Ainsi, outre la pollution marine, le champ d'application de l'article 192 s'étend à la conservation des ressources biologiques¹⁸⁰, à la création des aires marines protégées¹⁸¹ ainsi qu'à la lutte contre l'ensemble des effets du changement climatique, notamment le réchauffement des océans, la désoxygénation des océans, l'élévation du niveau de la mer et l'acidification des océans.

129. L'article 192 regroupe donc un large éventail d'obligations dont l'application spatiale englobe toutes les zones ou aires maritimes. Malgré la portée et l'apparente généralité de cette disposition, il est important de souligner la conclusion de l'arbitrage relatif à la *Mer de Chine méridionale* selon laquelle « bien que formulé en termes généraux, le Tribunal considère qu'il est bien établi que l'article 192 impose une obligation aux États Parties »¹⁸². Cette obligation « est éclairé[e] par les autres dispositions de la partie XII et d'autres règles applicables du droit international »¹⁸³. Conformément à cette constatation, les sections suivantes présentent un aperçu de ces obligations, dans la mesure où elles sont pertinentes en ce qui concerne les effets du changement climatique, en commençant par celles qui découlent de la Convention et de ses accords d'application.

I. Pour protéger et préserver le milieu marin, il est nécessaire de coopérer afin de réduire les polluants climatiques et de prendre des mesures visant à accroître la résilience des océans

130. Un élément clé de l'obligation générale de protéger et préserver le milieu marin est l'obligation de coopérer à cette fin en vertu de l'article 197 :

Les États coopèrent au plan mondial et, le cas échéant, au plan régional, 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 de caractère international compatibles avec la Convention, pour protéger et préserver le milieu marin, compte tenu des particularités régionales.

131. Cette disposition codifie le principe coutumier de coopération, tel qu'il ressort du principe 27 de la Déclaration de Rio. Comme le présent Tribunal l'a considéré dans l'affaire *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 »¹⁸⁴. Cette obligation est concrétisée dans diverses dispositions de la

¹⁷⁸ Arbitrage relatif à l'archipel des Chagos, par. 320.

¹⁷⁹ Dans l'affaire *Différend relatif à des droits de navigation et des droits connexes*, la CIJ a formulé deux conditions cumulatives pour l'interprétation évolutive : premièrement, le traité « a été conclu pour une très longue période ou sans limitation de durée » et, deuxièmement, les parties ont employé des « termes de nature générique ». Ces deux exigences sont satisfaites par l'article 192. *Droits de navigation et droits connexes (Costa Rica c. Nicaragua)* (arrêt), CIJ Recueil 2009, p. 242.

¹⁸⁰ *Thon à nageoire bleue (Nouvelle-Zélande c. Japon ; Australie c. Japon)*, mesures conservatoires, ordonnance du 27 août 1999, TIDM Recueil 1999, p. 280, par. 70 ; Avis consultatif CSRP, par. 120.

¹⁸¹ Arbitrage relatif à l'archipel des Chagos, par. 320, où le présent Tribunal a estimé que le différend concernant la création de l'aire marine protégée des Chagos avait trait à la préservation du milieu marin.

¹⁸² *Arbitrage relatif à la mer de Chine méridionale*, par. 941.

¹⁸³ *Ibid.*

¹⁸⁴ *Affaire de l'usine MOX (Irlande v. Royaume-Uni)*, mesures conservatoires, ordonnance du 3 décembre 2001,

Convention relatives à des activités ou à des zones maritimes spécifiques, par exemple, en ce qui concerne les mers fermées ou semi-fermées (article 123), la conservation et la gestion des ressources biologiques en haute mer (article 118) et les ressources biologiques marines dans la zone économique exclusive (articles 63 et 64). Selon les observations du présent Tribunal, ce sont « des obligations de “diligence due” en vertu desquelles les États concernés sont tenus de se consulter de bonne foi, en application de l’article 300 de la Convention. Les consultations devraient être constructives, en ce sens qu’un effort substantiel devrait être fait par tous les États concernés en vue d’adopter les mesures efficaces nécessaires pour coordonner et assurer la conservation et le développement des stocks partagés. »¹⁸⁵ L’obligation d’engager des consultations a également été soulignée dans l’affaire *Usine MOX*, qui a été jugée comme englobant, *inter alia*, l’échange des informations et la surveillance des risques et des effets des opérations¹⁸⁶.

132. En étendant ces obligations aux effets du changement climatique, les États Parties sont tenus de coopérer pour protéger et préserver le milieu marin des effets du climat à l’échelle mondiale ou régionale, selon le cas.

133. L’Accord de Paris peut être considéré comme donnant effet à cette exigence en ce qui concerne les émissions de GES ; son application au milieu marin est examinée au chapitre 3, section II.E. Toutefois, il n’est pas exhaustif des obligations découlant de l’article 197, étant donné le peu d’attention qu’il accorde aux effets du changement climatique sur le milieu marin. Par conséquent, les États Parties sont tenus de coopérer à l’échelle mondiale et régionale, le cas échéant, pour atténuer les effets du changement climatique sur le milieu marin et s’y adapter. Cela implique, *inter alia*, de coopérer et de coordonner la définition de mesures visant à remédier aux dommages et à la dégradation futurs en renforçant la résilience des écosystèmes, comme indiqué plus en détail ci-dessous ; de coopérer à la surveillance des effets du changement climatique sur le milieu marin et d’échanger des informations avec d’autres États ; et, parallèlement à leur obligation de réaliser des évaluations de l’impact sur l’environnement, comme indiqué ci-dessous, de notifier et de consulter les États au sujet de toute activité susceptible d’avoir de graves incidences sur le climat.

134. Les obligations découlant de l’article 194 et d’autres dispositions de la partie XII relatives à la pollution du milieu marin, qui sont décrites au chapitre 3 ci-dessus, ne sont toutefois pas subordonnées à l’application de l’article 194 à *proprement parler*. Compte tenu de l’immense menace que représente le changement climatique pour le milieu marin, tout État cherchant à se conformer à ses obligations au titre de l’article 192 doit prendre des mesures pour réduire les émissions de GES et protéger le milieu marin contre les 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 énoncé à l’article 306 de la Convention et aux articles 26 et 31 de la Convention de Vienne sur le droit des traités. Que les gaz à effet de serre soient ou non considérés comme une pollution du milieu marin au sens de l’article 1^{er}, paragraphe 1, point 4, l’obligation de protéger et de préserver le milieu marin prévue à l’article 192 s’accompagne des mêmes devoirs. Son contenu s’inspire d’autres règles du droit international, notamment de l’Accord de Paris, et la rigueur et le contenu de l’obligation de diligence requise qui en découle sont soumis aux mêmes considérations, comme indiqué au chapitre 3. Par conséquent, l’article 192 exige des États Parties qu’ils agissent avec la diligence requise et prennent toutes les mesures nécessaires pour réduire rapidement, fortement et

TIDM Recueil 2001, p. 95, par. 83 (« Usine MOX, mesures conservatoires »).

¹⁸⁵ Avis consultatif CSRP, par. 210.

¹⁸⁶ Usine MOX, mesures conservatoires, p. 95, 110-111.

immédiatement les émissions de GES en vue de parvenir à des émissions nettes de CO₂ nulles d'ici 2050 et à des émissions nettes négatives par la suite.

135. La réduction des émissions de gaz à effet de serre constitue l'un des éléments des obligations découlant de l'article 192, étant donné que tous les effets induits par le climat ne sont pas atténués par la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Comme observé au chapitre 3 ci-dessus, les États Parties peuvent réduire leurs émissions de GES sans s'attaquer de manière significative à l'acidification des océans. Les États Parties sont donc tenus de prendre des mesures supplémentaires, spécialement conçues pour faire face aux effets du changement climatique sur les océans, y compris l'acidification des océans. Ces mesures pourraient consister, par exemple, à fixer des objectifs nationaux spécifiques en matière d'émissions de CO₂, puisque l'acidification des océans est principalement due au piégeage du CO₂, ou à prendre des mesures visant à renforcer la résilience des écosystèmes, comme indiqué ci-dessous.

136. Les effets du changement climatique ont des répercussions importantes sur pratiquement toutes les formes de vie marine, y compris les poissons. Ces effets se traduisent notamment par des modifications de la répartition spatiale et de l'abondance dues au réchauffement, par une réduction des habitats appropriés tels que les récifs coralliens et par une diminution générale de la biomasse des communautés animales marines et de sa production¹⁸⁷. L'article 192 exige des États parties qu'ils remédient à ces effets néfastes, car la conservation des ressources biologiques marines constitue un élément de l'obligation de protéger et de préserver le milieu marin en vertu de l'article 192¹⁸⁸. Cette obligation générale englobe plusieurs obligations plus spécifiques, énoncées dans la Convention ainsi que dans l'Accord de 1995 sur les stocks de poissons. En vertu de la Convention, les États parties sont tenus de conserver les ressources biologiques dans leur zone économique exclusive (article 61) ainsi que dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale (article 119). L'Accord de 1995 sur les stocks de poissons a modernisé et précisé les obligations des États parties en ce qui concerne les stocks de poissons chevauchants et grands migrateurs, en exigeant des États Parties qu'ils appliquent une approche de précaution à la gestion des pêches (article 5, paragraphe a), et article 6) ainsi qu'une approche écosystémique de la gestion des pêches (article 5, paragraphes d) à g)). Bien que ces dispositions ne fassent pas directement référence au changement climatique, l'obligation de gérer les pêcheries en utilisant les meilleures connaissances scientifiques impose aux États côtiers et aux États pratiquant la pêche en haute mer de tenir compte des effets du changement climatique dans le cadre de la gestion des pêcheries¹⁸⁹. Par conséquent, en lien avec l'obligation générale de l'article 192, qui s'applique aux effets du changement climatique, les États sont tenus de prendre des mesures pour remédier aux effets néfastes du changement climatique sur les ressources biologiques marines. Ces mesures doivent intégrer une approche de précaution ainsi qu'une approche écosystémique.

137. Outre les obligations découlant directement de la Convention et de ses accords d'application, le contenu de l'article 192 s'inspire du « corps de règles du droit international de l'environnement »¹⁹⁰. Ainsi, en s'acquittant de leur devoir de protéger et de préserver le milieu marin des effets du changement climatique, les États Parties voient leurs obligations renforcées par d'autres normes découlant du droit international général. Une obligation importante à cet

¹⁸⁷ GIEC, *Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère*, Résumé à l'intention des décideurs, p. 12, 14.

¹⁸⁸ GIEC, *Rapport spécial sur l'océan et la cryosphère*, Résumé à l'intention des décideurs, p. 12, 14.

¹⁸⁹ E.J. Molenaar, « Integrating Climate Change in International Fisheries Law », dans E. Johanssen, S.V. Busch et I.U. Jakobsen (éd.) *The Law of the Sea and Climate Change* (Cambridge University Press, 2021).

¹⁹⁰ *Arbitrage relatif à la mer de Chine méridionale*, par. 941.

égard est celle de ne pas causer de dommages à l'environnement ou de dommages transfrontaliers, car il s'agit d'un élément des droits souverains des États sur leurs ressources naturelles, comme le reflète l'article 193 de la Convention. Cette obligation est reflétée dans le principe 2 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, à savoir « le droit souverain d'exploiter leurs propres ressources selon leur politique d'environnement et de développement et 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 d'aucune juridiction nationale », et a été déclarée comme relevant du droit international coutumier par la CIJ dans son avis consultatif sur les *armes nucléaires*¹⁹¹. Cette obligation générale de prévenir les dommages environnementaux causés par les activités relevant de la juridiction ou du contrôle d'un État s'inscrit dans le contexte de l'obligation plus générale de protéger les droits des autres États, telle qu'elle a été définie par la CIJ dans l'affaire *Détroit du Corfou*, c'est-à-dire l'obligation, pour tout État, de ne pas laisser utiliser son territoire aux fins d'actes contraires aux droits d'autres États¹⁹².

138. Ce principe est également connu sous le nom de « principe de non-nuisance », exprimé dans la maxime *sic utere tuo ut alienum non laedas*, qui implique qu'aucun État « n'a le droit d'utiliser ou de laisser utiliser son territoire de manière à causer des dommages par des fumées sur le territoire d'un autre [État] ou à l'intérieur de celui-ci »¹⁹³. Le principe ou l'obligation de prévention est étroitement lié à l'obligation de ne pas causer de dommages transfrontaliers. Il impose aux États de prévenir les dommages à l'environnement et de réduire, limiter ou contrôler les activités qui pourraient ou risquent de causer de tels dommages. Dans l'affaire *Rhin de fer*, la CPA a estimé que « l'obligation de prévenir, ou au moins d'atténuer, de tels dommages [environnementaux] ... est désormais un principe de droit international général »¹⁹⁴. Le principe de prévention est étroitement lié à l'obligation générale de diligence et, en tant que tel, « ne prétend pas garantir qu'un préjudice important sera totalement évité, s'il n'est pas possible de le faire. Dans cette éventualité, l'État d'origine est tenu ... de faire tout ce qui est en son pouvoir pour minimiser le risque. »¹⁹⁵ Les autres normes et principes pertinents découlant du droit international général qui ont une incidence sur le contenu de l'article 192 sont, *inter alia*, le principe du développement durable, l'équité intergénérationnelle, le principe de précaution, ainsi que les principes et règles découlant d'autres domaines du droit international, tels que le droit des droits de l'homme, où le droit émergeant à un environnement sain¹⁹⁶, qui inclut

¹⁹¹ *Arbitrage relatif à la mer de Chine méridionale*, par. 941 ; C.R. Payne, « Judicial Development » dans L. Rajamani et J. Peel (éd.), *The Oxford Handbook of International Environmental Law* (2e éd.) (OUP, 2021), p. 462-462 (« Payne, Judicial Development ») ; *Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay* (Argentine c. Uruguay), arrêt (2010), CIJ Recueil 14, 78, par. 193 ; *Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires*, avis consultatif (1996), CIJ Recueil 241-242, par. 29.

¹⁹² Affaire du détroit de Corfou (1949), CIJ Recueil 244, p. 4, p. 22.

¹⁹³ Arbitrage de la fonderie de Trail (1939), AJIL, vol. 33, 182 ; (1941), AJIL, vol. 35, 684, 1965.

¹⁹⁴ *Rhin de fer (Belgique/Pays-Bas)* [2005] ICGJ 373 (CPA 2005), par. 59.

¹⁹⁵ Commentaires sur le projet d'articles sur la prévention des dommages transfrontaliers résultant d'activités dangereuses, *Annuaire de la Commission du droit international* (2001-II), partie 2, par. 7, ouvrage cité dans P. Sands et J. Peel, *Principles of International Environmental Law* (4e éd.) (Cambridge University Press, 2019), 211.

¹⁹⁵ Assemblée générale des Nations Unies, A/76/300 ; Résolution 48/13 du Conseil des droits de l'homme, doc. A/HRC/RES/48/13 (2021) au point 1, voir aussi *Comunidades Indigenas Miembros de la Asociacion Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) c. Argentine*, Commission interaméricaine des droits de l'homme (Inter-Am. Ct. H.R.) (6 février 2020).

¹⁹⁶ Assemblée générale des Nations Unies, A/76/300 ; Résolution 48/13 du Conseil des droits de l'homme, doc. A/HRC/RES/48/13 (2021) au point 1, voir aussi *Comunidades Indigenas Miembros de la Asociacion Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) c. Argentine*, Commission interaméricaine des droits de l'homme (Inter-Am. Ct. H.R.) (6 février 2020).

logiquement un océan sain, mérite d'être mentionné.

139. L'obligation générale est renforcée, en ce qui concerne la haute mer, par le devoir d'adopter des mesures de conservation des ressources biologiques de la haute mer, énoncé à l'article 117, en ce qui concerne la zone, par le devoir d'assurer une protection efficace du milieu marin, énoncé à l'article 145, et en ce qui concerne la zone économique exclusive, par la reconnaissance par la Convention des droits souverains des États côtiers de conserver et de gérer les ressources naturelles de leur zone économique exclusive, ainsi que par l'affirmation que les États côtiers ont compétence pour prescrire des mesures de protection et de préservation du milieu marin dans leur zone économique exclusive¹⁹⁷.

140. Les États Parties doivent accorder une attention particulière à la protection et à la préservation du milieu marin en ce qui concerne les effets du changement climatique sur « les écosystèmes rares ou délicats ainsi que l'habitat des espèces et autres organismes marins en régression, menacés ou en voie d'extinction », conformément à l'article 194, paragraphe 5. Bien que d'autres paragraphes de l'article 194 traitent spécifiquement de la pollution, son paragraphe 5 se réfère à l'ensemble de la partie XII et invoque la formulation de l'article 192, à savoir « protéger et préserver ». Il précise que « [l]es mesures prises conformément à la présente partie comprennent les mesures nécessaires pour protéger et préserver » ces écosystèmes et habitats sensibles.

141. La préservation de la glace de mer polaire et des nappes glaciaires relèverait également de ces responsabilités. En fixant leurs contributions déterminées au niveau national dans le cadre de l'Accord de Paris, les États devraient tenir compte de la nécessité de protéger et de préserver l'intégrité écologique des régions polaires, qui comprend la cryosphère¹⁹⁸. Ces responsabilités sont renforcées par l'appel à la protection de l'intégrité écologique des océans qui figure dans le préambule de l'Accord de Paris¹⁹⁹. Le réchauffement de l'Arctique étant trois à quatre fois plus rapide que la moyenne mondiale, la glace de mer de l'Arctique a perdu près des trois quarts de son volume estival depuis le début des années 1980 et l'Arctique pourrait être confronté à un été sans glace d'ici à 2050²⁰⁰. La nécessité de garantir l'intégrité des écosystèmes océaniques est une responsabilité évolutive en vertu du droit international²⁰¹.

142. La Convention fournit également aux États Parties des outils leur permettant de remplir leurs obligations et d'atteindre l'objectif de la Convention, à savoir la conservation des ressources biologiques des océans et « l'étude, la protection et la préservation du milieu marin »²⁰². Ceux qui sont particulièrement pertinents pour faire face au changement climatique sont : la coopération (article 197)²⁰³, la surveillance et l'évaluation environnementale

¹⁹⁷ Article 56 de la CNUDM (Droits, juridiction et obligations de l'État côtier dans la zone économique exclusive) (en équilibre avec les droits des autres États de naviguer, de survoler, de poser des câbles sous-marins et des pipelines et les obligations des autres États de, *inter alia*, protéger et préserver le milieu marin).

¹⁹⁸ Sur la nécessité de prendre en compte les menaces liées au changement climatique dans l'Arctique dans les lois et politiques nationales, voir M. Doelle et R. Dremluiga, « Comparing Russian and Canadian Climate Policy : Protecting Arctic Interests ? » *Arctic Review on Law and Politics* (2022) 13:258-285.

¹⁹⁹ C. Engler, D.L. Vanderzwaag, K. Fennel, « Ocean Acidification Post-Paris : Gauging Law and Policy Responses in Light of Evolving Scientific Knowledge », *Ocean Yearbook* (2019) 33:207-249.

²⁰⁰ International Cryosphere Climate Initiative, *State of the Cryosphere 2022: Growing Losses, Global Impacts: We cannot negotiate with the melting point of ice* (2022).

²⁰¹ K. Bosselmann, « Conclusion : the ever-increasing importance of ecological integrity in international and national law », dans L. Westra et al. (éd.), *Ecological Integrity, Law and Governance* (Routledge, 2018), ch. 22.

²⁰² CNUDM, préambule.

²⁰³ CNUDM, article 197.

(articles 202, 204- 206)²⁰⁴, l'assistance technique aux États en développement (articles 202-203 et partie XIV)²⁰⁵, la conduite et la promotion de la recherche scientifique marine (article 200, partie XIII)²⁰⁶ et les dispositions relatives à l'élaboration de règles internationales et de législations nationales qui sont examinées en détail dans le chapitre 3 ci-dessus (articles 207-212)²⁰⁷.

143. Il convient de rééquilibrer la position traditionnelle vis-à-vis des droits des États à la liberté de navigation et de leurs droits souverains à réglementer dans le cadre de la convention, en tenant davantage compte des droits de la communauté internationale à un environnement sain et à des océans en bon état de santé. Les GES sont bien mélangés dans l'atmosphère, ce qui signifie que, quel que soit l'endroit où les émissions se produisent, contrairement à la plupart des polluants, elles causeront des dommages transfrontaliers affectant d'autres États et des zones ne relevant d'aucune juridiction nationale. Le reste de ce chapitre présente les mesures spécifiques qui peuvent être prises ou qui sont requises en vertu de la Convention pour mettre en œuvre ce rééquilibrage.

II. L'amélioration de la résilience des écosystèmes est une mesure essentielle pour protéger et préserver le milieu marin des effets du changement climatique, notamment de l'acidification des océans

144. Une fois entré en vigueur, l'Accord BBNJ sera le troisième accord d'application de la Convention. En tant que tel, le texte convenu a une force et une pertinence particulières pour la question de la protection et de la préservation du milieu marin. Son préambule établit l'intention des États négociateurs de s'attaquer à la triple crise du changement climatique, de la biodiversité et de la pollution dans le cadre de l'Accord :

Constatant la nécessité de lutter, de manière cohérente et coopérative, contre la perte de diversité biologique et la dégradation des écosystèmes de l'océan dues, notamment, aux impacts des changements climatiques sur les écosystèmes marins, tels que le réchauffement et la désoxygénation de l'océan, ainsi que l'acidification de celui-ci, sa pollution, y compris par les plastiques, et son utilisation non durable...

145. Il incombe aux États de régir les activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle qui sont susceptibles de nuire à d'autres États et à des zones situées au-delà de la juridiction nationale. Il s'agit d'une règle de longue date du droit international coutumier et d'un élément de l'obligation de protéger et de préserver le milieu marin en vertu de l'article 192 de la Convention. Cette obligation s'exprime dans de nombreux traités, en particulier dans les accords multilatéraux sur l'environnement, qui devraient être pris en compte lors de l'application de l'article 192, dont le contenu est éclairé par d'autres règles pertinentes du droit international. Cette obligation comprend la gestion d'activités telles que les effets du chalutage de fond, de l'exploitation minière des fonds marins, du bruit, de la navigation et de la pollution qui, cumulés, nuisent à la résilience du milieu marin face aux effets du changement climatique.

²⁰⁴ CNUDM, art. 202, 204-206.

²⁰⁵ CNUDM, art. 202-203 et partie XIV.

²⁰⁶ CNUDM, article 200 et partie XIII.

²⁰⁷ CNUDM, articles 207-212.

146. Deux approches peuvent être adoptées pour protéger et préserver le milieu marin face au changement climatique : l'atténuation et l'adaptation²⁰⁸. L'atténuation consiste à réduire les sources de réchauffement, de désoxygénation et d'acidification des océans, ainsi que d'autres effets du changement climatique. La principale approche en matière d'adaptation de la biodiversité du milieu marin consiste à accroître sa résilience en réduisant d'autres menaces, par exemple, en créant des aires marines protégées, comme indiqué au chapitre 2 ci-dessus. L'Accord BBNJ fait de la résilience un objectif pour l'adoption de mesures telles que les outils de gestion par zone, y compris les aires marines protégées :

Les objectifs de la présente partie sont les suivants :... protéger, préserver, restaurer et maintenir la diversité biologique et les écosystèmes, notamment en vue d'améliorer leur productivité et leur santé et de renforcer la résilience aux facteurs de stress, y compris ceux liés aux changements climatiques, à l'acidification de l'océan et à la pollution marine...²⁰⁹

147. La résilience des écosystèmes marins peut être définie comme « la capacité d'un système à maintenir son fonctionnement, sa structure et ses rétroactions face à une perturbation »²¹⁰. La gestion des activités humaines qui ont un impact négatif sur ces écosystèmes peut améliorer leur capacité de résilience face au réchauffement de la température de l'eau, à la réduction de la disponibilité de l'oxygène, à la modification du pH et à d'autres impacts. Par exemple, la gestion de l'intensité de la pêche au saumon dans la baie de Bristol, en Alaska, permet de préserver la diversité des sous-populations dont les périodes et les lieux de ponte variés permettent à leur tour une meilleure adaptation de l'espèce aux changements environnementaux²¹¹. D'autres aspects de la diversité au niveau de la génétique, des espèces et des écosystèmes sont considérés comme augmentant de manière similaire la résilience aux effets néfastes, y compris ceux du changement climatique²¹².

148. La mise en œuvre rapide d'outils de gestion par zone, y compris les aires marines protégées, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la juridiction nationale, est probablement l'un des moyens les plus efficaces de mettre en œuvre l'article 192.

III. La protection du milieu marin par la réalisation d'une évaluation de l'impact sur l'environnement tenant compte des effets cumulatifs du changement climatique, de l'acidification des océans et des effets connexes est une mesure essentielle pour protéger et préserver le milieu marin en ce qui concerne les impacts du changement climatique, y compris l'acidification des océans

149. Les activités susceptibles d'avoir des effets néfastes importants sur le milieu marin font l'objet d'une évaluation de l'impact sur l'environnement, qui nécessite de plus en plus

²⁰⁸ ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume II* (ONU, 2022), p. 65. « Les mesures proposées pour atténuer les effets de l'acidification des océans et renforcer la résilience visent principalement à réduire les émissions de CO₂, mais portent également sur la réduction de la pollution et d'autres facteurs de stress (tels que la surpêche et les dommages causés à l'habitat), la culture des algues et la restauration des herbiers marins, le traitement de l'eau (par exemple, pour l'aquaculture de grande valeur), l'adaptation des activités humaines telles que l'aquaculture et la réparation des écosystèmes endommagés (Cooley et al., 2016), par exemple, par la reconstitution de l'océan. »

²⁰⁹ Projet d'accord BBNJ, article 17, point (b).

²¹⁰ Bernhardt et Leslie, « Resilience to Climate Change », p. 371 ; M. Nyström, C. Falke et F. Moberg, « Coral reef disturbance and resilience in a human-dominated environment », *Trends in Ecology and Evolution*, (2000) 15(10):413.

²¹¹ Bernhardt et Leslie, « Resilience to Climate Change », p. 375.

²¹² Ibid, p. 375-376.

l'évaluation des conséquences du changement climatique, de l'acidification des océans et des effets connexes²¹³. Même les activités qui ne sont pas nuisibles en elles-mêmes peuvent avoir des effets négatifs cumulatifs lorsqu'elles augmentent en fréquence ou en ampleur ou lorsqu'elles sont en synergie avec d'autres activités. Le réchauffement océanique, la désoxygénation, l'acidification, les changements dans la circulation océanique et la pompe à carbone peuvent exacerber les dommages causés par des activités qui, autrement, n'atteindraient pas le seuil de « significativité »²¹⁴.

150. L'évaluation de l'impact sur l'environnement est un outil qui permet à un État d'empêcher les activités relevant de sa juridiction et de son contrôle de nuire au milieu marin, conformément aux obligations qui lui incombent en vertu de l'article 192. Au cours de l'évaluation, l'État notifie ses plans aux autres États, les consulte, recueille des informations sur les activités proposées, examine les solutions de remplacement (la meilleure pratique inclut l'option de ne pas entreprendre l'activité) et, grâce à ce processus, devrait prévenir ou minimiser les effets néfastes²¹⁵.

151. La Convention et le droit international coutumier ont établi l'obligation de réaliser une évaluation de l'impact sur l'environnement²¹⁶. L'évaluation a été décrite à la fois comme une obligation directe de l'État et comme un élément de l'obligation de diligence requise d'un État de surveiller les personnes placées sous sa juridiction et son contrôle, dans le contexte du parrainage d'entreprises d'exploitation minière des grands fonds marins dans la Zone²¹⁷. Selon la Cour internationale de Justice, il existe, en droit international général, une obligation de procéder à une évaluation de l'impact sur l'environnement « lorsque l'activité industrielle projetée risque d'avoir un impact préjudiciable important dans un cadre transfrontalier, et en particulier sur une ressource partagée »²¹⁸.

²¹³ Voir de manière générale la Commission interaméricaine des droits de l'homme, *Indigenous and Tribal Peoples' Rights over Their Ancestral Lands and Natural Resources : Norms and Jurisprudence of the Inter-American Human Rights System* (CIDH 2009), OEA/SérieL/V/11. Doc. 56/09, par. 252-259 ; *Affaire du peuple Saramaka c. Suriname* (arrêt) [2007], CIDH Série C n° 172, par. 129. Voir aussi *Affaire du peuple Saramaka c. Suriname* (Interprétation de l'arrêt sur les exceptions préliminaires, le fond, les réparations et les dépens) [2008], CIDH Série C n° 185, par. 40-41.

Congrès mondial de la nature de l'UICN (2012, Jeju), WCC-2012-Rec-154-FR (« PRÉOCCUPÉ par le fait que les effets cumulatifs des menaces auxquelles est confronté le Bien du patrimoine mondial du récif de la Grande Barrière pourraient causer d'importants dommages à l'une des aires protégées les plus emblématiques de la planète... que les écosystèmes de récifs coralliens sont parmi les systèmes naturels les plus vulnérables aux effets du changement climatique et que des phénomènes climatiques extrêmes ont déjà causé une mortalité massive des coraux dans le Bien du patrimoine mondial du récif de la Grande Barrière »).

²¹⁴ Bernhardt et Leslie, « Resilience to Climate Change ».

²¹⁵ Ceci est cohérent avec la Cour interaméricaine des droits de l'homme. Voir *Affaire du peuple Saramaka c. Suriname* (Interprétation de l'arrêt), par. 41.

²¹⁶ CNUDM, article 206 ; Avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins, par. 145 et dispositif ; *Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine v. Uruguay)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2010, p. 14, par. 204.

²¹⁷ Avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins, par. 122, 141.

²¹⁸ *Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay (Argentine c. Uruguay)*, arrêt, C.I.J. Recueil 2010, p. 14, par. 204. Voir également *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, C.I.J. Recueil 2015, p. 665, par. 104 (Si l'évaluation de l'impact sur l'environnement confirme l'existence d'un risque de dommage transfrontalier important, l'État ayant la juridiction et le contrôle sur l'activité « est tenu, conformément à son obligation de diligence due, d'informer et de consulter de bonne foi l'État susceptible d'être affecté, lorsque cela est nécessaire aux fins de définir les mesures propres à prévenir ou réduire ce risque ») ; *Demande d'examen de la situation au titre du paragraphe 63 de l'arrêt rendu par la Cour le 20 décembre 1974 dans l'affaire des Essais nucléaires (Nouvelle-Zélande c. France)*, ordonnance, C.I.J.

Recueil 1995, p. 288, par. 5 (« la Nouvelle-Zélande soutient qu'en vertu tant de dispositions conventionnelles

152. La Convention exige des États Parties qu'ils évaluent les activités potentiellement nuisibles et qu'ils communiquent les résultats à tous les États, par l'intermédiaire des organisations internationales compétentes²¹⁹. L'évaluation est nécessaire lorsque « les 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 », conformément à l'article 206. Au-delà de cette description minimale de ce qui est requis par la Convention, des explications supplémentaires peuvent être trouvées dans les décisions de ce Tribunal et de la Cour internationale de Justice, ainsi que dans le droit international coutumier.

153. Ce qui est le plus immédiatement pertinent, c'est la pratique de l'État et l'*opinio juris* que reflète le texte de l'Accord BBNJ²²⁰. En tant qu'accord d'application de la Convention faisant l'objet de négociations formelles depuis 2015²²¹, il représente les points de vue de la majorité des États Parties ainsi que des États qui ne sont pas parties à la Convention sur la manière de donner effet à l'article 206.

154. L'Accord BBNJ prévoit une analyse des effets cumulatifs comme mesure importante d'évaluation de l'impact sur l'environnement pour tenir compte des effets du changement climatique et de l'acidification des océans. D'autres étapes spécifiques de l'évaluation de l'impact sur l'environnement définies dans l'Accord BBNJ sont pertinentes, mais il n'est pas nécessaire de les rappeler ici. L'article 1^{er} de l'Accord BBNJ définit les « impacts cumulés » comme « les impacts combinés et graduels résultant de diverses activités, y compris des activités connues, passées ou présentes, ou raisonnablement prévisibles, ou de la répétition dans le temps d'activités similaires, et les conséquences des changements climatiques, de l'acidification de l'océan et leurs effets connexes ».

155. Les effets cumulatifs liés aux GES polluants peuvent se produire lorsque, par exemple, le réchauffement des eaux pousse un stock déjà fortement pêché vers de nouvelles eaux plus froides²²². Le déclin de la santé de la Grande Barrière de corail est dû aux effets cumulatifs associés aux « changements climatiques, aux tempêtes (cycloniques) et aux inondations, au ruissellement des nutriments et des sédiments provenant de l'exploitation des terres, aux polluants (y compris les pesticides, les débris marins, les plastiques, les nanoparticules, la pollution sonore et la pollution lumineuse), aux utilisations anthropiques du milieu marin et aux maladies »²²³.

expresses... que du droit international coutumier issu d'une pratique largement répandue, la France est tenue d'effectuer une étude d'impact sur l'environnement avant de procéder à tout nouvel essai nucléaire » ; *Projet Gabcikovo-Nagymaros (Hongrie/Slovaquie)*, arrêt, C.I.J. Recueil 1997, p. 7 (opinion individuelle de M. Weeramantry, Vice-président).

²¹⁹ CNUDM, arts. 205, 206.

²²⁰ Projet d'Accord BBNJ, partie IV - Évaluations d'impact sur l'environnement, arts. 27-39.

²²¹ Assemblée générale des Nations Unies, Res 69/292 « Élaboration d'un instrument international juridiquement contraignant 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 biodiversité marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale », doc. ONU A/RES/69/292 (19 juin 2015).

²²² ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume II* (ONU, 2022), ch. 25 (Effets cumulatifs) ; voir aussi Keith Brander, « Impacts of climate change on fisheries », *Journal of Marine Systems*, (2010) 79(3) : 389 ; AE Bates et al., « Defining and observing stages of climate-mediated range shifts in marine systems shared fish stocks », *Global Environmental Change* (2014) 26:27 ; Ove Hoegh-Guldberg et John F. Bruno, « The impacts of climate change on the world's marine ecosystems », *Science*, 328(5989) : 1523 ; Ove Hoegh-Guldberg, « Coral Reef Ecosystems under Climate Change and Ocean Acidification », *Frontiers in Marine Science* (2017) 1:4.

²²³ ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume II* (ONU, 2022), ch. 25, p. 404 ; Congrès mondial

156. La deuxième Évaluation mondiale de l'océan a exprimé la nécessité de procéder à une évaluation de l'impact cumulatif, car :

Les conséquences de ces pressions et leurs effets cumulatifs sont encore mal quantifiés. Faute d'une gestion intégrée des utilisations humaines du littoral et de l'océan, les avantages que l'humanité tire de l'océan, notamment en termes de sécurité alimentaire et de salubrité des aliments, de disponibilité de matières premières, de santé et de bien-être humains, de sécurité du littoral et de préservation des principaux services écosystémiques, risquent d'être de plus en plus compromis.²²⁴

157. Les méthodes d'évaluation de l'impact cumulatif décrites dans la deuxième Évaluation mondiale de l'océan et d'autres lignes directrices élaborées pour un usage national peuvent être adaptées pour traiter le type d'impact transfrontalier que l'on sait lié aux polluants des gaz à effet de serre²²⁵.

158. Un point crucial, en ce qui concerne les obligations des États en matière de changement climatique, est la nécessité de considérer l'activité en question dans le contexte du monde modifié par le climat dans lequel elle se déroulera. Auparavant, les évaluations supposaient un monde « statique », dans lequel les conditions environnementales ne changeaient pas de manière significative. Les données scientifiques indiquent que non seulement les conditions changent, mais qu'elles le font plus rapidement que ne l'indiquaient les rapports du GIEC²²⁶. La deuxième Évaluation mondiale de l'océan recommande que l'évaluation de l'impact cumulé tienne compte non seulement des activités passées et présentes, mais aussi des prévisions²²⁷.

159. Cette discussion se concentre sur le rôle de l'analyse de l'impact cumulatif qui inclut les effets du changement climatique et de l'acidification des océans dans l'évaluation de l'impact environnemental ; l'analyse de l'impact cumulatif est également l'un des critères qui doivent être pris en compte dans les propositions d'outils de gestion par zone, y compris les aires marines protégées, qui doivent être adoptées par la Conférence des Parties à l'Accord BBNJ²²⁸.

160. L'un des objectifs de l'accord BBNJ est de « soutenir la prise en compte des impacts cumulés » lors de la mise en œuvre des dispositions de la Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans les zones ne relevant pas de la juridiction nationale²²⁹. Il

de la nature de l'UICN (Jeju, 2012), WCC-2012-REC-154-FR « Protéger le Bien du patrimoine mondial du récif de la Grande Barrière en Australie » (L'UICN s'est déclarée préoccupée par le fait que « les effets cumulatifs des menaces auxquelles est confronté le Bien du patrimoine mondial du récif de la Grande Barrière pourraient causer d'importants dommages à l'une des aires protégées les plus emblématiques de la planète »).

²²⁴ ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume I* (ONU, 2021), ch. 1, p. 5.

²²⁵ ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume II* (ONU, 2022), ch. 25 ; et voir, par exemple, Agence suédoise pour la gestion du milieu marin et de l'eau, « Symphony - a tool for ecosystem-based marine spatial planning » (Agence suédoise pour la gestion du milieu marin et de l'eau, 2 septembre 2020) <<https://www.havochvatten.se/en/eu-andinternational/marine-spatial-planning/swedish-marine-spatial-planning/the-marine-spatial-planning-process/development-of-plan-proposals/symphony---a-tool-for-ecosystem-based-marine-spatial-planning.html>> consulté le 24 mai 2023.

²²⁶ GIEC, *Changement climatique 2022 : impacts, adaptation et vulnérabilité. Contribution du Groupe de travail II au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* (Cambridge University Press, 2021), p. 42.

²²⁷ ONU, *Deuxième Évaluation mondiale de l'océan : volume I* (ONU, 2021), ch. 1, p. 14.

²²⁸ Projet d'Accord BBNJ, article 19, annexe I (q).

²²⁹ Ibid, article 27, point c).

s'agit d'un élément essentiel du processus visant à « faire en sorte que les activités visées par la présente partie soient évaluées et menées de manière à prévenir, atténuer et gérer tout impact néfaste important dans le but de protéger et de préserver le milieu marin »²³⁰.

161. Ainsi, le texte adopté exige que les effets cumulés du changement climatique et de l'acidification des océans soient pris en compte lorsqu'un État examine la question de savoir si une activité menée dans des zones ne relevant pas de sa juridiction nationale et sur laquelle il exerce sa juridiction ou son contrôle peut avoir un effet plus que mineur ou transitoire sur le milieu marin, ou lorsque les effets de l'activité sont inconnus ou mal compris.²³¹ Si, à l'issue du contrôle préliminaire, il est établi que la Partie a « de sérieuses raisons de penser que l'activité risque d'entraîner une pollution importante ou des modifications considérables et nuisibles du milieu marin », une évaluation complète d'impact sur l'environnement doit être réalisée²³². L'analyse des impacts cumulés fait ensuite partie de l'examen et du rapport complet de l'évaluation d'impact sur l'environnement²³³. Des normes ou des lignes directrices plus spécifiques pour l'analyse de l'impact cumulatif seront élaborées par l'Organe scientifique et technique de l'Accord BBNJ²³⁴.

162. L'évaluation de l'impact sur l'environnement peut également être considérée comme un processus qui donne effet à l'obligation de consulter les autres États et de tenir dûment compte de leurs droits. Le poids de cette obligation est exprimé par le tribunal arbitral dans l'affaire *Arbitrage relatif à l'archipel des Chagos* :

des règles de procédure existent ailleurs dans le droit international de l'environnement, par exemple, dans le droit international général qui exige la réalisation d'une évaluation de l'impact sur l'environnement avant les projets de construction à grande échelle ... ces règles de procédure peuvent, en effet, être d'une importance égale ou même supérieure à celle des normes de fond existant dans le droit international. Le Tribunal [arbitral] considère que l'obligation de consulter les autres États et de tenir compte de leurs droits, énoncée dans de multiples dispositions de la Convention, constitue précisément une règle de procédure de ce type²³⁵.

163. Les États, dans le cadre de leur obligation générale de protéger et de préserver le milieu marin, sont tenus de réaliser des évaluations de l'impact sur l'environnement qui tiennent compte des effets cumulatifs du changement climatique, de l'acidification des océans, de la désoxygénation et d'autres dommages connexes. Dans la plupart des contextes, l'évaluation de l'impact sur l'environnement, y compris l'analyse des effets cumulatifs, devra tenir compte des incidences socio-économiques ainsi que des dimensions écologiques et physiques.

164. L'évaluation environnementale stratégique est une pratique émergente en droit international, associée à l'évaluation de l'impact sur l'environnement. Les États ont refusé de le définir dans le texte de l'Accord BBNJ, mais ont trouvé suffisamment de valeur dans diverses propositions pour l'inclure dans le traité²³⁶. Signe de son utilisation croissante dans le cadre d'engagements internationaux, le Comité du patrimoine mondial a encouragé le gouvernement

²³⁰ Ibid, article 27, point b).

²³¹ Ibid, article 30, paragraphe 1, point a), point ii).

²³² Ibid, article 30, paragraphe 1, point b).

²³³ Ibid, article 31, paragraphe 1, points (b), (c), article 33, paragraphe 2.

²³⁴ Ibid, article 38, paragraphe 1, point b).

²³⁵ Arbitrage relatif à l'archipel des Chagos, par. 322.

²³⁶ Projet d'Accord BBNJ, article 27, points d) et (f).

australien à « assurer une évaluation complète des impacts de l'expansion minière et gazière, y compris la prise en compte des impacts cumulatifs et l'utilisation d'évaluations stratégiques le cas échéant »²³⁷.

IV. Les États Parties doivent tenir pleinement compte du droit des États insulaires et côtiers de faible altitude à un système climatique mondial stable, compte tenu de leur dépendance du milieu marin physique

165. Chaque État Partie, lorsqu'il « exerce ses droits et s'acquitte de ses obligations » en vertu de la Convention, doit tenir compte des droits et des obligations des autres États²³⁸. Selon le tribunal saisi de l'affaire *Arbitrage relatif à l'archipel des Chagos*, les droits et obligations sont ceux « tels qu'ils découlent du droit international, ainsi que ... de la Convention »²³⁹. Dans son avis consultatif CSRP, le TIDM a fait observer que le principe de diligence requise constituait un élément essentiel des obligations découlant de l'article 192, précisant que « lorsqu'ils exercent leurs droits et s'acquittent de leurs obligations en vertu de la Convention [...], ils doivent tenir dûment compte des droits et des obligations des autres États. Cette règle découle... de l'obligation qu'ont les États Parties de protéger et de préserver le milieu marin, principe fondamental souligné aux articles 192 et 193 de la Convention »²⁴⁰. Le chapitre 3 examine les obligations pertinentes au regard de la Convention que les États ont acceptées en vertu de la CCNUCC, de l'Accord de Paris et de l'annexe VI à la Convention MARPOL. Ces obligations viennent compléter les droits des autres États. Par exemple, un État côtier qui exerce ses droits souverains d'exploration, d'exploitation, de conservation et de gestion des ressources naturelles de la colonne d'eau dans sa zone économique exclusive doit le faire en tenant dûment compte des droits des autres États à un climat sain et à un océan non affecté par les processus d'acidification et de désoxygénation.

166. La menace existentielle que représente le changement climatique pour la survie de certains États Parties donne à leur droit à l'intégrité territoriale une nouvelle dimension dont il convient de tenir compte lors de l'évaluation des droits et devoirs respectifs des États Parties en vertu de la Convention. Les États ont un droit fondamental à une intégrité territoriale non violée que le droit international considère normalement comme une condition de la paix et de la sécurité nationale dans des contextes tels que la Charte des Nations unies (article 2) et la Convention (article 301)²⁴¹. L'obligation de prévenir les dommages transfrontaliers, qui a été appliquée aux menaces environnementales, n'est généralement pas considérée comme s'appliquant aux menaces existentielles. Le régime juridique régissant la paix et la sécurité nationale suppose qu'un État belligérant a l'intention de nuire à d'autres États et qu'il vise la menace ou l'utilisation de la force contre un autre État ; il n'est donc pas directement pertinent pour les droits des États à conserver leur territoire en ce qui concerne les impacts

²³⁷ Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), Patrimoine mondial, Rapport de mission - Grande Barrière de corail (2012).

²³⁸ CNUDM, articles 56, paragraphe 2 (Droits, juridiction et obligations de l'État côtier dans la zone économique exclusive), 58 (Droits et obligations des autres États dans la zone économique exclusive), 60 (Îles artificielles, installations et ouvrages dans la zone économique exclusive), 87 (Liberté de la haute mer).

²³⁹ Arbitrage relatif à l'archipel des Chagos, par. 293.

²⁴⁰ Avis consultatif CSRP, par. 216.

²⁴¹ Charte des Nations Unies (adoptée le 26 juin 1945, entrée en vigueur le 24 octobre 1945) I RTNU XVI, article 2, paragraphe 4 (« [t]ous les Membres de l'Organisation s'abstiennent, dans leurs relations internationales, de recourir à la menace ou à l'emploi de la force, soit contre l'intégrité territoriale ou l'indépendance politique de tout État ») et formulation similaire à l'article 301 de la CNUDM. Voir également *Navire « SAIGA » (n° 2) (Saint-Vincent-et-les-Grenadines c. Guinée)*, arrêt, TIDM Recueil 1999, p. 10, par. 15, 155 ; *Guyane c. Suriname* (sentence du tribunal arbitral du 17 septembre 2007), CPA, affaire n° 2004-04. Il convient de noter qu'il s'agit d'une question distincte et différente de celle de la souveraineté territoriale.

environnementaux. Cependant, la gravité des impacts actuels du changement climatique dépasse les attentes du régime juridique de « non-nuisance » qui s'est développé dans le droit international contemporain pour les impacts transfrontaliers et qui a façonné la compréhension de ce qui est nécessaire pour s'acquitter de l'obligation.

167. La Convention dispose que la souveraineté maritime d'un État « s'étend au-delà de son territoire intérieur »²⁴². La persistance des émissions de gaz à effet de serre menace le territoire terrestre des petites îles et des côtes de faible altitude, ainsi que leurs environnements côtiers et marins. Les rapports du GIEC font état d'une augmentation des inondations dues à l'élévation du niveau de la mer dans les petites îles, ce qui a dégradé et menacé les territoires terrestres et les zones côtières. Des études citées dans le sixième Rapport d'évaluation du GIEC ont confirmé que les changements projetés au niveau du climat des vagues, superposés à l'élévation du niveau de la mer, augmenteraient rapidement les inondations des petites îles²⁴³. En particulier, une étude citée a démontré que même une élévation supplémentaire du niveau de la mer de 5 à 10 cm (escomptée vers 2030-2050) doublerait la fréquence des inondations dans une grande partie de l'océan Indien et du Pacifique tropical, alors que les cyclones tropicaux resteraient le principal facteur d'inondation (plus rare) dans la mer des Caraïbes et le Pacifique tropical méridional. Certains atolls du Pacifique, qui connaissent déjà des inondations importantes, seraient probablement inondés sur toute leur surface à partir des années 2060-2070²⁴⁴. Là où les récifs coralliens servent aujourd'hui de tampon aux inondations, celles-ci seront exacerbées par le déclin des récifs coralliens²⁴⁵. Le GIEC note que même au seuil de 1,5 °C fixé par l'Accord de Paris, les petites îles connaîtront une dégradation ou une destruction importante des ressources marines, notamment la disparition des récifs coralliens. Le rapport indique que « [m]ême si l'on parvient à atteindre des objectifs de réduction des émissions conformes à l'objectif ambitieux d'un réchauffement climatique de 1,5 °C prévu par l'Accord de Paris, on assistera à une nouvelle perte de 70 à 90 % des coraux constructeurs de récifs par rapport à aujourd'hui, 99 % des coraux étant détruits en cas de réchauffement de 2 °C ou plus par rapport à la période préindustrielle »²⁴⁶. Ces pertes auront des effets écologiques et socio-économiques cumulés, notamment une augmentation des inondations et des effets néfastes sur la sécurité alimentaire, la santé, la pêche, le tourisme et les activités récréatives.

V. La recherche scientifique marine, le renforcement des capacités et le transfert de technologies sont des mesures essentielles pour protéger et préserver le milieu marin des effets du changement climatique, notamment de l'acidification des océans

168. La recherche scientifique marine commence tout juste à fournir les informations nécessaires pour « protéger et préserver le milieu marin » en ce qui concerne les émissions de GES et les autres effets du changement climatique²⁴⁷, ce qui constitue un complément essentiel

²⁴² CNUDM, articles 2-16.

²⁴³ IPCC, Sixième Rapport d'évaluation, Groupe de travail II, Petites îles, ch. 15, p. 2055 (notant que l'attribution à l'élévation du niveau de la mer est complexe et qu'il peut y avoir des profils d'exposition très contrastés entre les sous-régions océaniques).

²⁴⁴ Ibid, p. 2046.

²⁴⁵ Ibid.

²⁴⁶ Ibid, p. 2056.

²⁴⁷ Bernhardt et Leslie, « Resilience to Climate Change », (n 239) p. 376 (« Nous avons encore beaucoup à apprendre sur les rôles de la diversité biologique dans la création de la résilience écologique... Ces informations seront cruciales pour prévoir le rôle de la diversité dans l'amélioration des réponses des écosystèmes au changement climatique au cours du siècle prochain. Toutefois, l'adaptation des populations et des autres espèces aux effets du changement climatique est déjà en cours et ne s'arrêtera pas pendant que les études multidécennales

aux activités de gestion examinées jusqu'à présent dans le présent exposé. La partie XIII de la Convention traite principalement des règles relatives à la recherche scientifique marine dans les eaux nationales et internationales. Elle met l'accent sur l'accès et la coopération internationale tout en préservant les droits souverains et la juridiction des États, comme l'exprime très succinctement l'article 242 :

1. En se conformant au principe du respect de la souveraineté et de la juridiction, et sur la base de la réciprocité des avantages, les États et les organisations internationales compétentes favorisent la coopération internationale en matière de recherche scientifique marine à des fins pacifiques.

2. Dans ce contexte et sans préjudice des droits et obligations des États en vertu de la Convention, un État, agissant en application de la présente partie, offre aux autres États, selon qu'il convient, des possibilités raisonnables d'obtenir de lui ou avec sa coopération les informations nécessaires pour prévenir et maîtriser les effets dommageables à la santé et à la sécurité des personnes et au milieu marin.

169. La partie XIV de la Convention, intitulée « Développement et transfert des techniques marines », est un autre complément nécessaire aux mesures de gestion prévues par la partie XII. Le dossier scientifique des États en développement présente des lacunes importantes, notamment en ce qui concerne les informations écologiques de base, les effets du changement climatique sur les écosystèmes, les facteurs anthropiques aggravants et les effets sur les communautés humaines²⁴⁸. L'article 266 invite les États parties à « coopérer, 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 ». L'Accord BBNJ reconnaît que « l'appui aux États Parties en développement par le renforcement de leurs capacités et le développement et le transfert de technologies marines sont essentiels à la réalisation des objectifs de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale » et cherche à mettre en œuvre le renforcement des capacités et le transfert de technologies marines²⁴⁹.

seront achevées. À la lumière de ce contexte socio-écologique changeant, les stratégies de gestion adaptative, qui intègrent les nouvelles connaissances sur le fonctionnement des écosystèmes au fur et à mesure qu'elles sont disponibles, seront essentielles. »)

²⁴⁸ IPCC, Sixième Rapport d'évaluation, Groupe de travail II, Petites îles, ch. 15, signalant des lacunes en matière de recherche, notamment en ce qui concerne la disponibilité des données à l'échelle des îles, l'adaptation et la résilience.

²⁴⁹ Projet d'Accord BBNJ, préambule, art. 9(b), 14(2)(t), 17(e), 27(t), 31(3), 40-46, 51(3), 52, annexe II.

CHAPITRE 5

LES ACTIVITÉS LIÉES AUX TECHNOLOGIES DE GÉO-INGÉNIERIE MARINE SONT SOUMISES À L'OBLIGATION DE PROTÉGER ET DE PRÉSERVER LE MILIEU MARIN ET POURRAIENT ÊTRE RÉGLEMENTÉES COMME DES POLLUTIONS DU MILIEU MARIN

170. Comme indiqué au chapitre 2, les activités de géo-ingénierie marine constituent une voie potentielle de pollution du milieu marin par les émissions anthropiques de GES, dans la mesure où ces activités impliquent l'introduction directe d'une substance (le CO₂) dans le milieu marin et ont un effet néfaste sur ce dernier. Lorsque cela pourrait être le cas, les États Parties doivent prendre des mesures pour protéger et préserver le milieu marin, notamment en évaluant et en signalant les effets potentiels, conformément aux articles 1 1)4), 192, 205 et 206 de la Convention. Ils ont des obligations supplémentaires en vertu des dispositions de la Convention relatives à la pollution.

171. En vertu de l'article 194, paragraphe 2, les États Parties doivent veiller à ce que les activités relevant de leur juridiction ou de leur contrôle soient menées de manière à ne pas causer de préjudice par pollution aux autres États et à leur environnement ; cette obligation générale de lutte contre la pollution s'applique aux activités de géo-ingénierie marine. En vue de parvenir à une réduction rapide, forte et immédiate des émissions de GES, les États Parties qui entreprennent la géo-ingénierie marine, quelle que soit la technique employée, doivent prendre en compte les effets potentiels de la géo-ingénierie marine sur l'environnement marin et se demander si ceux-ci peuvent constituer une pollution. La nouveauté des technologies de géo- ingénierie, l'incertitude quant à leurs effets sur le milieu marin et le risque de dommages importants signifient que les États Parties doivent faire preuve de précaution tant dans la recherche que dans le déploiement de la géo-ingénierie.

172. L'article 195 exige explicitement des États Parties qu'ils agissent de manière à ne pas déplacer le préjudice ou des risques d'une zone dans une autre ou à ne pas remplacer un type de pollution par un autre. Cette mise en garde s'applique aux formes de géo-ingénierie qui éliminent les excédents de CO₂ de l'atmosphère et les transfèrent dans les eaux marines si cela risque de nuire au milieu marin.

173. En outre, l'article 196 impose aux États Parties de prendre toutes les mesures nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les émissions de GES « résultant de l'utilisation de techniques dans le cadre de leur juridiction ou sous leur contrôle, ou l'introduction intentionnelle ou accidentelle en une partie du milieu marin d'espèces étrangères ou nouvelles pouvant y provoquer des changements considérables et nuisibles ». Il est prévisible que les technologies visant à améliorer le carbone bleu comprennent la création de nouvelles espèces ou l'utilisation d'espèces exotiques d'herbes marines, de phytoplancton ou d'autres formes de vie. L'ensemble de ces articles incite à la prudence dans la recherche, les essais sur le terrain et le déploiement des technologies de géo-ingénierie.

174. Lorsqu'une activité de géo-ingénierie marine peut entraîner une pollution du milieu marin au sens de l'article 1^{er}, paragraphe 1, point 4, de la Convention, elle constitue également une pollution par « immersion » et déclenche donc l'obligation pour les États Parties de lutter contre la pollution par les activités d'immersion. Les sections suivantes soutiennent tout d'abord que certaines activités de géo-ingénierie marine relèvent de la définition de l'immersion et décrivent ensuite les obligations applicables aux États Parties pour lutter contre la pollution du milieu marin résultant de ces activités dans le cadre du régime d'immersion prévu par la

Convention.

175. Le piégeage et la séquestration du carbone peuvent être considérés comme « immersion » au sens de la Convention. La Convention définit l'immersion comme « tout déversement délibéré de déchets ou autres matières, à partir de navires, aéronefs, plates-formes ou autres ouvrages placés en mer », à l'article 1^{er}, paragraphe 1, point 5. L'injection directe de CO₂ dans l'eau ou le fond marin peut être considérée comme un déversement de déchets. Le dépôt de substances telles que le fer (pour la fertilisation des océans) ou l'olivine (pour augmenter l'alcalinité des océans) pourrait ne pas être considéré comme un déversement ; cependant, si l'article 1^{er}, paragraphe 1, point 5, exclut de l'immersion « le dépôt de matières à des fins autres que leur simple élimination », il le fait « sous réserve que ce dépôt n'aille pas à l'encontre des buts de la Convention ». Par conséquent, tout dépôt de matière contraire aux buts de la Convention, comprenant la protection et la préservation du milieu marin et la conservation de ses ressources biologiques, peut être considéré comme une « immersion » au sens de la Convention.

176. Les États Parties devront adopter des lois et règlements nationaux pour gérer les activités de géo-ingénierie susceptibles de provoquer une pollution du milieu marin, et ils devront s'efforcer d'établir des règles et des normes ainsi que des pratiques et procédures recommandées à l'échelle mondiale et régionale. Comme d'autres dispositions relatives à la pollution, l'article 210 impose aux États Parties d'adopter un cadre juridique national et de prendre les autres mesures nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin due à l'immersion. Contrairement aux exigences relatives aux sources telluriques de pollution, l'article 210 prévoit également l'obligation d'obtenir l'autorisation de l'État pour tout déversement, ainsi qu'un plancher pour les lois et règlements nationaux ainsi que les mesures nationales qui ne doivent pas être moins efficaces que les règles et normes de caractère mondial. Lorsqu'un autre État côtier est concerné, l'immersion dans sa zone économique exclusive est soumise à son contrôle réglementaire.

177. Des règles et normes mondiales, prévues par l'article 210 de la Convention, sont en cours d'élaboration, *inter alia*, par le biais de la Convention sur la diversité biologique²⁵⁰, la Convention de 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets et autres matières, et son Protocole de Londres de 1996 (« Convention de Londres » et « Protocole de Londres », respectivement). Il convient de noter que l'article 210, paragraphe 6, oblige les États Parties à la CNUDM à adopter des lois et règlements nationaux ainsi que des mesures nationales qui ne doivent pas être moins efficaces que les « règles et normes de caractère mondial ». Le nombre de ratifications de ces instruments n'est pas déterminant pour savoir si une règle ou une norme est « de caractère mondial »²⁵¹. Bon nombre des résolutions et des lignes directrices examinées ci-après sont indicatives ou ont été adoptées par les réunions des parties au traité, mais ne sont pas encore entrées en vigueur.

178. Les amendements et les résolutions adoptés dans le cadre de ces deux derniers instruments définissent l'immersion de manière cohérente avec la Convention et montrent comment les États ont défini la géo-ingénierie dans le milieu marin. Le Protocole de Londres de 1996 définit l'immersion, entre autres, comme « tout entreposage de déchets ou autres matières sur le fond des mers, ainsi que dans leur sous-sol, à partir de navires, aéronefs, plates-

²⁵⁰ UNEP/CBD/COP/dec/ix/16 (2008) ; UNEP/CBD/COP/dec/x/33, 8(w) (2010) ; UNEP/CBD/COP/dec/xi/20 (2012) au par. 16(b).

²⁵¹ R. Churchill, V. Lowe, et A. Sander, *The Law of the Sea*, Fourth Edition (2022) p. 669

formes ou autres ouvrages artificiels en mer »²⁵².

179. Des résolutions non contraignantes plus récentes, adoptées dans le cadre de la Convention de Londres et du Protocole de Londres, reflètent également la pratique ultérieure de nombreux États Parties à la Convention²⁵³. L'amendement de 2006 au Protocole de Londres a ajouté à la définition de l'immersion les « flux de dioxyde de carbone provenant de procédés de capture du dioxyde de carbone en vue de sa séquestration » dans des formations géologiques sous-marines²⁵⁴. Une résolution de 2013, qui n'est pas encore entrée en vigueur, définit la séquestration du carbone marin comme « une intervention délibérée dans le milieu marin visant à manipuler des processus naturels, notamment contrecarrer les changements climatiques d'origine anthropique et/ou leurs incidences, et qui est susceptible de se traduire par des effets nuisibles, en particulier lorsque ces effets peuvent être généralisés, durables ou graves »²⁵⁵.

180. Elle autorise l'immersion de flux de dioxyde de carbone en vue de leur séquestration, à condition que l'immersion se fasse dans une formation géologique sous-marine, que les flux soient constitués en grande partie de dioxyde de carbone et qu'aucun autre déchet ou autre matière ne soit ajouté dans le but d'éliminer ces déchets ou autres matières²⁵⁶. Ainsi, le captage et la séquestration du carbone dans les fonds marins sont autorisés, sous réserve des dispositions pertinentes du Protocole de Londres²⁵⁷.

181. En 2008, les Parties à la Convention et au Protocole de Londres ont adopté une résolution, stipulant que « les activités de fertilisation des océans relèvent de la Convention et du Protocole de Londres » et que « les activités de fertilisation des océans [autres que des recherches scientifiques légitimes] ... devraient être considérées comme contraires à la Convention et au Protocole ». En outre, la résolution affirme que « dans l'état actuel des connaissances, les activités de fertilisation des océans autres que la recherche scientifique légitime ne devraient pas être autorisées »²⁵⁸.

182. Le déversement direct de CO₂ dans la colonne d'eau n'est pas autorisé par le Protocole. L'amendement de 2009 au Protocole de Londres, qui n'est pas en vigueur²⁵⁹, permettrait l'exportation d'un flux de déchets de CO₂ en vue de son élimination, à condition qu'un accord

²⁵² Protocole de 1996 à la Convention de 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets et autres matières (adopté le 7 novembre 1996, entré en vigueur le 24 mars 2006), ATS 11, article 1(4)(1)(3).

²⁵³ Quatre-vingts des 87 Parties à la Convention de Londres de 1972 sont parties à la Convention, et 51 des 53 Parties au Protocole de Londres de 1996 sont parties à la Convention.

²⁵⁴ OMI, Notification de l'entrée en vigueur des amendements relatifs à la séquestration de CO₂ à l'annexe I au Protocole de Londres de 1996 (16 février 2007), OMI doc. LC-LP.1/Circ. 11.

²⁵⁵ Amendement de 2013 au Protocole de Londres, article 1(5) *bis*.

²⁵⁶ OMI, « Résolution LP. 1(1) sur l'amendement visant à inclure la séquestration du CO₂ dans les formations géologiques du sous-sol marin dans l'annexe I au Protocole de Londres » (2 novembre 2006) (entrée en vigueur le 10 février 2007).

²⁵⁷ Il s'agit notamment de l'annexe 2 et de deux séries de lignes directrices adoptées par le groupe scientifique du Protocole de Londres. Session conjointe de la 28^e réunion consultative des Parties contractantes à la Convention de Londres et de la 1^{re} réunion des Parties contractantes à la Convention de Londres, Cadre d'évaluation et de gestion des risques pour la séquestration du CO₂ dans les structures géologiques sous-marines (2006) LC/SG-CO2 l/7 ; OMI, 2012 Lignes directrices spécifiques pour l'évaluation des flux de dioxyde de carbone en vue de leur élimination dans les formations géologiques du sous-sol (2 novembre 2012) LC 34/15.

²⁵⁸ OMI, Rés. LC-LP. 1, Réglementation de la fertilisation des océans (31 octobre 2008) LC 30/16.

²⁵⁹ La 14^e réunion des Parties contractantes au Protocole, qui s'est tenue le 11 octobre 2019, a décidé d'autoriser l'application provisoire de l'amendement de 2009 dans l'attente de son entrée en vigueur par les Parties contractantes, à savoir la Norvège, les Pays-Bas, le Danemark, la Corée, le Royaume-Uni, la Belgique et la Suède.

ait été conclu par les pays concernés.

183. La résolution de 2010 de la réunion des Parties à la Convention et au Protocole de Londres a adopté le « cadre d'évaluation de la recherche scientifique concernant la fertilisation des océans », soulignant l'importance de la consultation, de la notification et de la communication d'informations²⁶⁰. Le texte laisse aux États le soin d'évaluer les propositions de recherche scientifique au cas par cas.

184. En conséquence, les États Parties doivent traiter la recherche en géo-ingénierie et tout plan potentiel de déploiement selon les mêmes obligations que celles qui s'appliquent aux autres activités susceptibles de polluer ou de causer d'autres dommages importants au milieu marin, énoncées dans la partie XII de la Convention et examinées dans les chapitres précédents. Ils ne doivent pas déplacer le préjudice et les risques des émissions de gaz à effet de serre vers le milieu marin. Ils doivent continuer à coopérer aux niveaux mondial et régional pour formuler et adopter des règles et des normes ainsi que des pratiques et procédures recommandées au niveau international, conformément à la Convention, afin de prévenir les dommages. Ils doivent se conformer à leurs obligations en matière d'évaluation, de suivi et de notification des impacts sur l'environnement. Ils doivent également prendre toutes les mesures nécessaires pour s'assurer que les activités de géo- ingénierie relevant de leur juridiction et de leur contrôle ne causent pas de pollution à d'autres États ou à des zones situées au-delà de leur juridiction nationale.

²⁶⁰ OMI, Rés. LC-LP.2, Cadre d'évaluation de la recherche scientifique sur la fertilisation des océans (2010) ; voir également OMI, Rés. LP.4(8) sur l'amendement au Protocole de Londres visant à réglementer le dépôt de matières destinées à la fertilisation des océans et à d'autres activités de géo-ingénierie marine (adopté le 18 octobre 2013, pas en vigueur).

CHAPITRE 6

CONSIDÉRATIONS POUR LES ÉTATS EN DÉVELOPPEMENT

185. La section I du présent chapitre explique que les capacités des États Parties à s'acquitter de leurs obligations de protection et de préservation du milieu marin peuvent être pertinentes, si elles sont expressément mentionnées dans la Convention au titre de l'obligation primaire correspondante et en fonction du niveau des connaissances scientifiques et des capacités techniques de l'État Partie. La section II fait observer qu'en vertu de la Convention, les États Parties en développement ont droit à une assistance technique de la part des États Parties et des organisations internationales compétentes pour s'acquitter de leurs obligations de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les émissions de GES.

I. Les capacités des États Parties à s'acquitter de leurs obligations de protéger et de préserver le milieu marin sont pertinentes dans certaines circonstances

186. Il est largement reconnu que si tous les États sont vulnérables aux effets néfastes du changement climatique causé par les émissions anthropiques de GES, les États en développement, en particulier les petits États insulaires en développement et les États les moins avancés, sont particulièrement vulnérables à ces effets néfastes et ont des capacités très limitées pour y faire face²⁶¹. La demande d'avis consultatif de la COSIS porte sur les obligations particulières des États Parties en vertu de la Convention pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin eu égard aux effets nuisibles qui résultent ou sont susceptibles de résulter du changement climatique, notamment le réchauffement des océans, l'élévation du niveau de la mer et l'acidification des océans, qui sont causés par les émissions anthropiques de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

187. Il est important de savoir si les États en développement ont droit à un traitement différencié en ce qui concerne le respect de ces obligations particulières. Les capacités des États Parties à s'acquitter de ces obligations sont pertinentes, si elles sont expressément mentionnées au titre de l'obligation primaire pertinente de la Convention et d'autres sources pertinentes du droit international et en fonction du niveau des connaissances scientifiques et des capacités de l'État Partie en question. La nature de l'activité et la pertinence d'autres instruments, tels que l'Accord de Paris, auront également une influence.

188. Tout d'abord, il convient de noter que les obligations des États Parties en vertu de la Convention de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les émissions de GES s'appliquent de la même manière aux États en développement et aux États développés. Dans son avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins, la Chambre a estimé que les dispositions générales concernant les responsabilités des États Parties qui patronnent une exploitation minière des fonds marins dans la Zone s'appliquaient de la même manière à tous les États qui patronnent, qu'ils soient en développement ou développés²⁶². Cette « égalité de traitement » a été jugée nécessaire pour éviter la multiplication d'États de complaisance qui « compromettrait l'application uniforme des normes les plus élevées de protection du milieu marin, la sécurité du développement des activités menées dans la Zone et la protection du patrimoine commun de l'humanité »²⁶³. Le même raisonnement, en particulier la nécessité

²⁶¹ CCNUCC, *Changement climatique : Petits États insulaires en développement* (Secrétariat du changement climatique de la CCNUCC, 2005), p. 5, 14.

²⁶² Avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins, par. 158.

²⁶³ Ibid, par. 159.

d'assurer « l'application uniforme des normes les plus élevées de protection du milieu marin », s'appliquerait également dans le présent contexte, en particulier lorsqu'un État en développement agit en tant qu'État du pavillon.

189. Ceci dit, et comme l'a confirmé la Chambre dans l'avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins, cela ne signifie pas qu'il n'existe aucune possibilité de traitement différencié entre les États en développement et les États développés. Selon la Chambre, lorsque l'obligation primaire se réfère explicitement aux différentes capacités des États, elle peut impliquer un certain niveau de différenciation. La Chambre a toutefois mis en garde contre le fait que la référence à des « capacités différentes » contenue dans une obligation primaire « évoque seulement de manière générale et imprécise les différences entre États en développement et États développés » et que « c'est le niveau de connaissances scientifiques et de capacités techniques dont dispose un État donné dans les domaines scientifiques et techniques pertinents qui est déterminant dans une situation particulière »²⁶⁴.

190. Dans le contexte de la présente demande soumise au TIDM, les États en développement pourraient être tenus à une norme moins stricte que les États développés en ce qui concerne le respect de leurs obligations en vertu de la Convention pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les émissions de gaz à effet de serre. Selon le raisonnement de la Chambre, cela dépendra, premièrement, de la question de savoir si l'obligation primaire pertinente mentionne explicitement que l'obligation doit être appliquée en fonction de leurs capacités, et deuxièmement, du « niveau de connaissances scientifiques et de capacités techniques dont dispose un État donné dans les domaines scientifiques et techniques pertinents »²⁶⁵. Ceci est cohérent avec la nature « variable » de l'obligation de diligence requise qui permet de prendre en considération la capacité économique d'un État pour déterminer si un État s'est conformé à une certaine obligation. Dans le même temps, « le niveau économique d'un État ne peut servir à le dispenser de ses obligations »²⁶⁶. Il convient de noter que dans l'avis consultatif de la Chambre sur l'exploitation des fonds marins, à l'exception de Nauru (qui était à l'origine de la demande et qui a naturellement plaidé en faveur d'obligations différenciées entre les États en développement et les États développés), les exposés des autres États ayant spécifiquement abordé cette question n'ont pas plaidé en faveur d'une différenciation des obligations pour les États en développement qui patronnent. Par exemple, les Philippines n'ont pas explicitement plaidé en faveur de responsabilités différenciées pour les États en développement, mais ont fait observer que la Zone était le patrimoine commun de l'humanité, que les intérêts et les besoins particuliers des États en développement devaient être pris en compte pour qu'ils aient des chances égales de participer aux activités qui y sont menées et que le défaut de capacités financières et techniques ne devait pas empêcher un pays de participer²⁶⁷. D'autres États, tels que le Royaume-Uni, la Fédération de Russie, l'Australie et l'Allemagne, ont tous fait valoir qu'il ne devrait pas y avoir de différenciation dans les obligations des États en développement qui patronnent²⁶⁸. Selon l'Allemagne, la notion de responsabilités communes mais différenciées est de plus en plus reçue en droit international de

²⁶⁴ Avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins, par. 161.

²⁶⁵ Ibid, par. 162.

²⁶⁶ CDI, « Projet d'articles sur la prévention des dommages transfrontaliers résultant d'activités dangereuses, avec commentaires » dans *Rapport de la Commission du droit international sur les travaux de sa cinquante-troisième session* (23 avril - 1er juin et 2 juillet - 10 août 2001), doc. des Nations unies A/56/10, commentaire de l'article 3.

²⁶⁷ Exposé écrit de la République des Philippines, p. 4.

²⁶⁸ Voir, par exemple, exposé écrit du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord (29 juillet 2010), par. 3.6 ; exposé écrit de la Fédération de Russie, par 9-10 ; exposé écrit de l'Australie (19 août 2010), par. 21 ; exposé écrit de la République fédérale d'Allemagne (18 août 2010), par. 16, 19 et 21.

l'environnement, mais cette distinction est toujours explicitement prévue dans les traités²⁶⁹. Dans son exposé, l'UICN a déclaré que la Convention encourageait la participation des États en développement dans la Zone dans la mesure spécifiquement prévue dans la partie XI, mais que cela n'incluait pas la responsabilité limitée dans le contexte du parrainage d'activités menées dans la Zone²⁷⁰.

191. Pour l'heure, cela signifie que la question de savoir si un État Partie qui est un État en développement est soumis à une norme moins stricte pour s'acquitter de l'obligation en question est spécifique au contexte et nécessite une analyse textuelle des obligations primaires ainsi qu'une évaluation des capacités particulières d'un État. Pour ces raisons, seules des observations générales peuvent faire l'objet d'une analyse, et ces observations se limitent à déterminer si les obligations primaires de prévenir, de réduire et de maîtriser la pollution du milieu marin par les émissions de GES, détaillées dans les sections précédentes, contextualisent explicitement les obligations en faisant référence aux « capacités ».

192. L'article 193 oblige les États Parties à veiller à ce que l'exploitation des ressources naturelles selon leur politique en matière d'environnement se fasse conformément à leur obligation de protéger et de préserver le milieu marin et, en vertu de l'article 194, paragraphe 1, à prendre, séparément ou conjointement, selon qu'il convient, toutes les mesures compatibles avec la Convention qui sont nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin, quelle qu'en soit la source, en mettant œuvre à cette fin « les moyens les mieux adaptés dont ils disposent, en fonction de leurs capacités, et [à] s'efforce[r] d'harmoniser leurs politiques à cet égard ». Les versions antérieures de l'article 193 reconnaissaient le droit souverain des États d'exploiter leurs ressources naturelles en tenant compte « de leurs besoins économiques et de leurs programmes de développement économique »²⁷¹. Toutefois, cet article a finalement été modifié pour supprimer la référence aux « besoins économiques et au développement économique » et la remplacer par « selon leur politique en matière d'environnement »²⁷², reflétant ainsi le principe 21 de la Déclaration de Stockholm de 1972. De même, la mention des « moyens les mieux adaptés dont ils disposent, en fonction de leurs capacités » à l'article 194, paragraphe 1, reflète les préoccupations des États en développement qui craignent que l'imposition d'obligations en matière de protection du milieu marin n'ait un impact sur leur croissance économique. Ces qualifications visent à replacer dans leur contexte les obligations énoncées aux articles 193 et 194 et à reconnaître que tous les États n'ont pas la même capacité à prendre des mesures pour protéger et préserver le milieu marin. Bien que ces obligations générales mentionnent expressément les capacités des États, la mesure dans laquelle une norme moins stricte sera appliquée à un État pour évaluer s'il a respecté ses obligations de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les émissions de GES, quelle qu'en soit la source, dépendra du niveau des connaissances scientifiques et des capacités techniques dont dispose un État donné.

193. En ce qui concerne les obligations de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin due aux émissions de GES, énoncées aux articles 207 à 212, seul l'article 207 relatif à la pollution d'origine tellurique mentionne la nécessité de tenir compte de « la capacité

²⁶⁹ Exposé écrit de la République fédérale d'Allemagne (18 août 2010), par. 16.

²⁷⁰ Exposé écrit de l'UICN (10 août 2010), par. 59-60. Voir aussi exposé du Stichting Greenpeace Council (Greenpeace International) et du Fonds mondial pour la nature (WWF) (13 août 2010), p. 16.

²⁷¹ Voir, par exemple, la troisième Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer, « Documents de travail de la plénière : Texte de négociation unique informel, partie III » (1975), doc. ONU A/CONF.62/Wp.8/Part III, 171, p. 176.

²⁷² Troisième Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer, « Documents de travail de la plénière : Texte de négociation unique révisé (partie III) » (1976), doc. ONU A/CONF.62/WP.8/Rev.1/Part III, 173, p. 174.

économique des États en développement et des exigences de leur développement économique ». Plus précisément, l'article 207, paragraphe 4, prévoit ce qui suit :

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 cette pollution, 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.

194. Comme le montre l'analysé ci-dessus, « des règles et des normes ainsi que des pratiques et procédures recommandées au plan mondial et régional » visées à l'article 207, paragraphe 4, comprennent celles élaborées dans le cadre du régime des traités de la CCNUCC et de l'Accord de Paris. L'Accord de Paris tient indubitablement compte « de la capacité économique des États en développement et des exigences de leur développement économique », mentionnés à l'article 207, paragraphe 4. Selon l'Accord de Paris, « il incombe à toutes les Parties ... d'engager et de communiquer des efforts ambitieux ... tout en reconnaissant la nécessité d'aider les pays en développement Parties pour que le présent Accord soit appliqué efficacement »²⁷³. Il reconnaît que les États Parties présentent des différences significatives tant au niveau de leur contribution au défi climatique qu'au niveau de leur capacité à le relever. Il ne repose pas sur la seule responsabilité historique, mais sur un amalgame de circonstances propres à chaque pays, notamment les responsabilités et les capacités. Le qualificatif « eu égard aux différentes situations nationales »²⁷⁴ au principe des responsabilités communes mais différenciées et des capacités respectives a introduit un élément dynamique et flexible pour l'interprétation des responsabilités et des capacités, élargissant les paramètres de différenciation²⁷⁵. Cela permet de prendre en compte toute une série de critères, tels que les émissions passées, actuelles et futures, mais aussi les capacités financières et techniques, les capacités humaines, la taille de la population et d'autres critères démographiques, les coûts de réduction et les coûts d'opportunité²⁷⁶. Ainsi, l'approche de la différenciation des obligations – et donc de la détermination de la diligence requise – dans l'Accord de Paris est plus nuancée que la catégorisation stricte entre pays développés et pays en développement exprimée dans la CCNUCC²⁷⁷. Les obligations des États Parties doivent donc être interprétées selon une conception évolutive de la responsabilité en matière de changement climatique, en tenant compte de l'évolution constante des responsabilités des Parties, ainsi que de leur situation sociale et économique. Ces critères doivent donc être dûment pris en compte dans le cadre de l'exercice de la diligence requise. Cela signifie sans doute que les Parties dont les contributions et les capacités en matière de GES sont plus importantes peuvent avoir un niveau de diligence plus strict.

195. Pour parvenir à une réduction globale des émissions de CO₂ de 45 % d'ici 2030 et à des émissions nettes nulles d'ici le milieu du siècle, cela implique que les Parties qui en sont

²⁷³ Accord de Paris, article 3.

²⁷⁴ Accord de Paris, article 2, paragraphe 3.

²⁷⁵ L. Rajamani, « Differentiation in a 2015 Climate Agreement » (Center for Climate and Energy Solutions, 2015), p. 2.

²⁷⁶ Harald Winkler et al, « What factors influence mitigation capacity », *Energy Policy* (2007) 35(1):692.

²⁷⁷ C. Voigt et F. Ferreira, « Differentiation in the Paris Agreement », *Climate Law* (2016) 6(1-2) : 58-74, p. 66.

capables devront fixer et atteindre ces objectifs beaucoup plus tôt pour permettre aux Parties qui pourraient avoir besoin de plus de temps d'atteindre également des émissions nettes nulles aux alentours de 2050. Par conséquent, les États à forte capacité devraient réduire les émissions de GES et augmenter les absorptions beaucoup plus tôt et beaucoup plus fortement pour garantir que l'objectif mondial reste réalisable. Cette approche plus nuancée est également cohérente avec l'accent mis par la Chambre sur le niveau de connaissances scientifiques et de capacités techniques dont dispose un État donné.

196. Les articles traitant des autres sources de pollution (activités sur les fonds marins, activités dans la Zone, immersions, navires et sources atmosphériques) ne comportent pas de disposition équivalente à l'article 207, paragraphe 4, et ne mentionnent pas non plus les capacités ou le développement économique d'un État. En particulier, les activités dans la Zone, l'immersion et la pollution causée par les navires soulèvent tous les problèmes identifiés par la Chambre en ce qui concerne la multiplication d'États de complaisance. Toutefois, dans la mesure où il existe une organisation internationale compétente ou une conférence des parties ayant pour mandat, en vertu de la Convention, d'élaborer des règles, des procédures et des pratiques et que ces règles reflètent un traitement différencié sous la forme d'une contextualisation des obligations, ce traitement différencié peut être pris en compte.

II. Les États Parties en développement ont droit à une assistance scientifique et technique pour s'acquitter de leur obligation de protéger et de préserver le milieu marin et de prévenir, réduire et maîtriser la pollution

197. Outre la contextualisation des obligations, la Convention affirme également que les États en développement ont droit à une assistance scientifique et technique. La section 3 de la partie XII traite de l'assistance scientifique et technique aux États en développement, en partant du principe que ces derniers ont besoin d'aide pour s'acquitter de leurs obligations en matière d'environnement, ce qui s'applique également aux obligations de prévention, de réduction et de maîtrise de la pollution du milieu marin par les émissions de gaz à effet de serre. L'article 202 s'énonce comme suit :

198. Les États, agissant directement ou par l'intermédiaire des organisations internationales compétentes, 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. Cette assistance consiste notamment à :
 - i) former le personnel scientifique et technique de ces États ;
 - ii) faciliter leur participation aux programmes internationaux pertinents ;
 - iii) fournir à ces États le matériel et les facilités nécessaires ;
 - iv) accroître leur capacité de fabriquer eux-mêmes ce matériel ;
 - v) fournir 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, 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 ;
- c) fournir l'assistance appropriée, spécialement aux États en développement,

pour l'établissement d'évaluations écologiques.

198. L'article 203 porte sur l'assistance technique à fournir par les organisations internationales et stipule qu'en vue de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin, les organisations internationales accordent un traitement préférentiel aux États en développement en ce qui concerne a) l'allocation de fonds et de moyens d'assistance technique appropriés ; et b) l'utilisation de leurs services spécialisés. Ces dispositions s'appliquent aux obligations des États en développement en matière de prévention, de réduction et de maîtrise de la pollution du milieu marin due aux émissions de gaz à effet de serre.

CHAPITRE 7

LES OBLIGATIONS RELEVANT DE LA PARTIE XII SONT SOUMISES À L'ARTICLE 235 (RESPONSABILITÉ)

199. Les États Parties sont tenus de s'acquitter de leurs obligations en matière de prévention, de réduction et de maîtrise de la pollution du milieu marin par les émissions de GES et en assument la responsabilité conformément au droit international. L'article 235 de la Convention réaffirme ces principes fondamentaux du droit international coutumier en ce qui concerne la partie XII. Les États Parties peuvent voir leur responsabilité engagée s'ils ne s'acquittent pas de leurs obligations directes ou s'ils n'agissent pas avec la diligence requise en ce qui concerne d'autres obligations également abordées en l'espèce. Le projet d'articles de la CDI sur la responsabilité de l'État de 2001 explique qu'un État est responsable d'une action ou d'une omission qui lui est attribuable en vertu du droit international et qui constitue une violation d'une obligation internationale²⁷⁸. Par conséquent, s'il peut être établi qu'un État Partie a manqué à l'une de ses obligations au titre de la Convention, à savoir prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin due aux émissions de GES (comme indiqué ci-dessus) en n'agissant pas conformément à ces obligations, et que ces actions sont attribuables à l'État concerné, ce dernier en est responsable²⁷⁹. Le fait que plusieurs États Parties à la Convention manquent à leurs obligations de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin par les émissions de GES n'empêche pas un État demandeur d'invoquer la responsabilité d'un seul d'entre eux²⁸⁰.

200. Les conséquences juridiques d'un fait internationalement illicite sont la cessation et la non-répétition, ainsi que la réparation²⁸¹. La réparation comprend la satisfaction, la restitution et l'indemnisation²⁸². L'article 235, paragraphe 1, ne limite pas la responsabilité aux circonstances dans lesquelles il y a eu un dommage – la responsabilité d'un État peut être engagée même s'il n'y a pas de dommage matériel²⁸³. Les États peuvent reconnaître politiquement leurs obligations en matière de responsabilité et d'indemnisation ; dans un contexte judiciaire, la preuve de la violation, du préjudice et de son lien de causalité avec les actes ou les omissions de l'État défendeur serait nécessaire. Ces dernières années, les systèmes juridiques et la jurisprudence ont considérablement évolué pour étendre les réparations aux violations des obligations environnementales²⁸⁴. La reconnaissance de l'importance de la fonction écologique a conduit à inclure à la fois la restauration de l'environnement endommagé et, lorsque le rétablissement du site endommagé sera long ou définitivement retardé, la restauration compensatoire « non pas du même niveau mais d'un niveau similaire de ressources et/ou de services, y compris, le cas échéant, sur un autre site »²⁸⁵.

²⁷⁸ CDI, Projet d'articles sur la responsabilité de l'État pour fait internationalement illicite, avec commentaires dans *Rapport de la Commission à l'Assemblée générale sur les travaux de sa cinquante-troisième session* (23 avril - 1er juin et 2 juillet - 10 août 2001), doc. de l'ONU A/56/10, articles 1 et 2. (« ASR »).

²⁷⁹ ASR, l'article 12 précise ce qu'implique la violation d'une obligation internationale. Les règles d'attribution sont énoncées au chapitre II du document.

²⁸⁰ ASR, article 47.

²⁸¹ ASR, articles 28, 30 et 31.

²⁸² ASR, articles 34-37.

²⁸³ ASR, commentaire de l'article 2, 36, paragraphe 9 ; Avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins, par. 178.

²⁸⁴ Payne, *Judicial Development*, p. 459-460 ; voir *Certaines activités menées par le Nicaragua dans la zone frontalière (Costa Rica c. Nicaragua)* (arrêt du 2 février 2018 sur l'indemnisation due par le Nicaragua au Costa Rica) CIJ, par. 41-42 (la réparation intégrale peut exiger l'indemnisation des « dommages causés à l'environnement, en tant que tels »).

²⁸⁵ E. Brans, « Estimating Damages under the 2004 EC Directive on Environmental Liability », dans F. Maes (éd.), *Marine Resource Damage Assessment, Liability and Compensation for Environmental Damage* (1ère éd.) (Kluwer Academic Pub, 2005), p. 3, 23.

201. Ces trois approches de la réparation peuvent s'appliquer aux dommages causés au milieu marin par les polluants climatiques. Par exemple, lorsqu'un État a l'obligation d'adopter des lois et des règlements conformes à la Convention et qu'il ne l'a pas fait, la réparation pourrait inclure la satisfaction : la reconnaissance de la violation. On peut imaginer que cela contribuera à remédier à cette omission. La restitution, c'est-à-dire le rétablissement de la situation qui existait avant la commission de l'acte illicite, pourrait inclure des mesures en nature pour compenser les dommages causés au milieu marin et aux communautés insulaires et côtières de faible altitude touchées. L'indemnisation est une mesure financière nécessaire pour remédier à un dommage qui n'est pas réparé par la restitution. Le droit international a désormais accepté diverses méthodes d'évaluation de l'environnement en tant que tel, la priorité étant accordée au maintien et à la restauration des fonctions écologiques²⁸⁶.

202. Un État Partie peut invoquer la responsabilité d'un autre État Partie en tant qu'« État lésé » au motif que les obligations de prévenir, de réduire et de maîtriser la pollution du milieu marin par les émissions de GES sont des obligations dues à d'autres États Parties et que l'État Partie qui invoque la responsabilité est particulièrement affecté par cette violation, par exemple, si le fait illicite a des effets néfastes particuliers sur un État ou sur un petit nombre d'États²⁸⁷. Les États Parties peuvent également invoquer la responsabilité au motif que l'obligation violée est due aux États Parties à la Convention et qu'elle est établie pour la protection de l'intérêt collectif du groupe, ce que l'on appelle parfois les obligations *erga omnes partes*²⁸⁸. La Chambre s'est référée à l'article 48 du Projet d'articles de la CDI sur la responsabilité de l'État de 2001, en déclarant que tout État Partie à la Convention serait en droit de demander une indemnisation pour les dommages causés au milieu marin de la haute mer ou de la Zone²⁸⁹. Dans ce contexte, les États menacés par l'élévation du niveau de la mer seraient particulièrement touchés, alors que tous les États Parties à la Convention ont intérêt à prévenir les dommages importants causés au milieu marin par le changement climatique.

203. Les États parties ont convenu, à l'article 235, paragraphe 2,

[de] veille[r] 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.

204. Cet article ne fait pas de distinction entre les dommages survenus dans le cadre de la juridiction nationale et ceux survenus au-delà de celle-ci²⁹⁰. En outre, la Chambre a également

²⁸⁶ M.T. Huguenin et al., « Assessment and Valuation of Damage to Environment », dans C. Payne et P. Sand (éd.), *Gulf War Reparations and the UN Compensation Commission : Environmental Liability* (Oxford University Press, 2015), p. 67-94.

²⁸⁷ ASR, article 42(b).

²⁸⁸ ASR, article 48 ; voir ASR, commentaire de l'article 48, par. 6.

²⁸⁹ Avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins, par. 180.

²⁹⁰ L'article 235 remonte au principe 22 de la Déclaration de Stockholm. Voir M.H. Nordquist, S. Rosenne, L. Sohn, *United Nations Convention on the Law of the Sea 1982, Volume V: A Commentary* (1989), commentaire sur l'art. 235, p. 401. L'article 235, paragraphe 2, reflète le principe de l'accès effectif aux recours judiciaires, tel qu'il ressort du principe 10 de la Déclaration de Rio de 1992, qui prévoit qu'un « accès effectif à des actions judiciaires et administratives, notamment des réparations et des recours, doit être assuré », ainsi que du projet de principes de la CDI sur la répartition des pertes de 2006, dont le principe 6 prévoit, au paragraphe 1, que « les États confèrent à leurs autorités judiciaires et administratives les compétences nécessaires et veillent à ce que des moyens de recours rapides, adéquats et efficaces soient disponibles devant ces autorités en cas de dommages transfrontaliers causés par des activités dangereuses se déroulant sur leur territoire ou placées sous leur juridiction ou leur contrôle ». Voir CDI, « Projet de principes sur la répartition des pertes en cas de dommage transfrontalier découlant d'activités dangereuses, avec commentaires » dans *Rapport de la Commission du droit international sur les travaux de sa cinquante-huitième session* (1er mai - 9 juin et 3 juillet - 11 août 2006), doc. de l'ONU A/61/10, principe 6(1), p. 85.

estimé que l'obligation d'offrir des voies de recours en vertu de l'article 235 était un élément de l'obligation de diligence requise de l'État qui patronne, visant à assurer le respect par l'État qui patronne de ses obligations plus larges en matière de responsabilité lorsque ses actes illicites causent des dommages²⁹¹. En conséquence, lorsque des personnes physiques ou morales relevant de la juridiction ou du contrôle d'un État Partie ont causé une pollution du milieu marin par des émissions de GES, cet État est tenu d'assurer une indemnisation rapide et adéquate ou autre réparation dans le cadre de son système juridique national. Cette autre réparation pourrait consister, par exemple, en une assistance en nature pour la restauration écologique, la création d'aires marines protégées ou des mesures d'adaptation pour les communautés touchées par l'élévation du niveau de la mer.

205. L'article 235, paragraphe 3, exige en outre que les États

coopèrent pour assurer l'application et le développement du droit international de la responsabilité en ce qui concerne l'évaluation et l'indemnisation des dommages et le règlement des différends en la matière, ainsi que, le cas échéant, l'élaboration de critères et de procédures pour le paiement d'indemnités adéquates, prévoyant, par exemple, une assurance obligatoire ou des fonds d'indemnisation.

206. Se référant à l'article 235, paragraphe 3, la Chambre a suggéré que l'Autorité internationale des fonds marins pourrait envisager de constituer un fonds d'affectation spéciale pour assurer réparation des dommages non couverts par les règles existantes en matière de responsabilité pour les dommages résultant d'activités menées dans la Zone²⁹².

207. Sur cette base, la version actuelle du projet de règlements d'exploitation élaboré par la CDI mentionne un « Fonds de compensation environnementale », dont les principaux objectifs sont de garantir « les mesures nécessaires pour prévenir, limiter ou réparer tout dommage causé à la Zone par des activités qui y sont menées », lorsque les coûts ne peuvent pas être recouverts auprès des contractants ou des États commanditaires, mais aussi de fournir des fonds pour la recherche, l'éducation et la formation, ainsi que la restauration et la remise en état de la Zone en général²⁹³. L'Accord BBNJ prévoit également que sa Conférence des Parties peut envisager de créer, dans le cadre du mécanisme de financement, des fonds supplémentaires en faveur de la conservation et de l'utilisation durable de diversité biologique marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale, afin de financer la réhabilitation et la restauration écologique de la diversité biologique marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale²⁹⁴.

208. Cela reflète une reconnaissance croissante du fait que la responsabilité des dommages causés au milieu marin, quelle qu'en soit la source, y compris les émissions de GES, peut également être traitée par des mécanismes tels que les fonds d'indemnisation. Ces mécanismes sont particulièrement pertinents pour la responsabilité des effets du changement climatique sur les océans, compte tenu du nombre d'acteurs divers potentiellement responsables de ces dommages, de la complexité des liens de causalité, de l'incertitude scientifique et des difficultés liées à l'évaluation des dommages causés au milieu marin.

²⁹¹ Avis consultatif sur l'exploitation minière des fonds marins, par. 140.

²⁹² Ibid, par. 205.

²⁹³ Commission juridique et technique, « Projet de règlements sur l'exploitation des ressources minérales dans la Zone » (22 mars 2019), doc. ISBA/25/C/WP.1, règ. 55.

²⁹⁴ Projet d'Accord BBNJ, article 52, paragraphe 5.

CHAPITRE 8

RÉSUMÉ

Pour résumer,

En réponse à ces deux questions, il est soutenu que :

209. Les gaz à effet de serre et autres agents de forçage climatique constituent une « pollution » au sens de l'article 1^{er}, paragraphe 1, point 4, de la Convention car ils ont des effets néfastes sur le milieu marin physique et vivant. (Chapitre 2 et chapitre 3, section I)

210. Les rapports les plus récents du GIEC indiquent que pour éviter les effets catastrophiques du changement climatique sur le milieu marin, il faut limiter le réchauffement à 1,5 °C, en réduisant rapidement, fortement et immédiatement les émissions de gaz à effet de serre dans tous les secteurs, pour atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050. (Chapitre 2)

En réponse à la première question a), il est soutenu que :

211. La partie XII de la Convention établit une obligation de protection et de préservation du milieu marin qui comporte des obligations particulières en ce qui concerne les polluants climatiques. (Chapitre 3)

212. Les obligations découlant de la Convention en ce qui concerne la pollution du milieu marin s'appliquent aux polluants climatiques émis par toutes les sources, y compris les sources telluriques, les sources atmosphériques et les navires. (Chapitre 2, section II)

213. Les obligations particulières en matière de pollution exigent que les États fondent les mesures qu'ils prennent sur des critères scientifiques appropriés, et il est avancé que les informations scientifiques actuellement disponibles indiquent que les polluants climatiques commencent à causer des dommages irréversibles au milieu marin, ce qui doit être pris en compte dans la détermination des obligations des États. Les obligations énoncées dans la partie XII visant à assurer la prévention, la réduction et la maîtrise de la pollution par les GES requièrent un effort accru proportionnel aux nouvelles preuves de risques. (Chapitre 2, section II.A.2)

214. L'Accord de Paris fournit une norme de diligence pour la mise en œuvre des obligations de prévention, de réduction et de maîtrise des émissions de GES en vertu de la Convention. Son seuil de 1,5 °C est un garde-fou crucial pour atteindre l'objectif d'émissions nettes de GES nulles d'ici 2050. L'Accord de Paris constitue une mesure de conformité à l'obligation de diligence requise qui incombe aux États en ce qui concerne les activités relevant de leur juridiction et de leur contrôle. (Chapitre 2, section II.D.2)

En réponse à la seconde question b), il est soutenu que :

215. La partie XII de la Convention établit l'obligation de protéger et de préserver le milieu marin, qui comporte un large éventail d'obligations en ce qui concerne les polluants climatiques. (Chapitre 4, section I)

216. Les États Parties doivent procéder à des évaluations et surveiller les risques et les effets des activités relevant de leur juridiction et de leur contrôle, et publier des rapports accessibles à tous les États ; ces évaluations doivent tenir compte des effets cumulés du changement climatique, de l'acidification des océans et des effets connexes. (Chapitre 4, section III)

217. Les États Parties ont le devoir de coopérer pour protéger et préserver le milieu marin. (Chapitre 4)

218. Les États Parties doivent adopter des lois et règlements nationaux pour gérer les activités de géo-ingénierie susceptibles de provoquer une pollution du milieu marin, et ils doivent s'efforcer d'établir des règles et des normes ainsi que des pratiques et procédures recommandées à l'échelle mondiale et régionale. (Chapitre 5)

219. Une assistance scientifique et technique doit être fournie aux États en développement dans ces domaines. (Chapitre 6)

220. Les États Parties sont tenus de s'acquitter de leurs obligations en matière de prévention, de réduction et de maîtrise de la pollution du milieu marin par les émissions de GES et en assument la responsabilité conformément au droit international. (Chapitre 7)

**CONSEILLERS JURIDIQUES DE L'UNION INTERNATIONALE POUR LA
CONSERVATION DE LA NATURE – COMMISSION MONDIALE DU DROIT DE
L'ENVIRONNEMENT**

CYMIE R. PAYNE, président du Groupe de spécialistes du droit des océans de l'UICN-CMDE ; professeur titulaire, Université Rutgers, New Jersey, États-Unis d'Amérique, membre du barreau de l'État de Californie, du Commonwealth du Massachusetts et de la Cour suprême des États-Unis

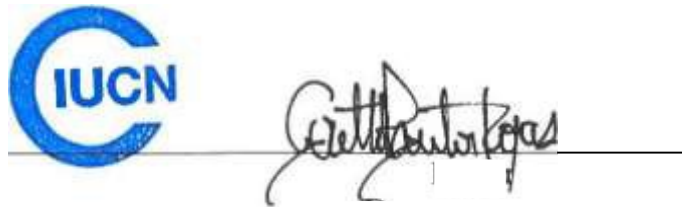
CHRISTINA VOIGT, présidente de la Commission mondiale du droit de l'environnement (CMDE) de l'UICN ; coprésidente du Comité de mise en œuvre et de respect de l'Accord de Paris ; professeur au département de droit public et international de l'Université d'Oslo

ROBIN CHURCHILL, professeur émérite, Dundee Law School, School of Humanities, Social Sciences and Law

LISA BENJAMIN, professeur titulaire, Lewis & Clark Law School, États-Unis d'Amérique

TARA DAVENPORT, professeur assistant, faculté de droit, Université nationale de Singapour

BASTIAAN EWOUT KLERK, doctorant, Centre norvégien pour le droit de la mer, Université arctique de Norvège (UiT)



Dr Grethel Aguilar
Directeur général adjoint
Union internationale pour la conservation
de la nature et des ressources naturelles (UICN)

L'UICN souhaite remercier les membres suivants pour leurs conseils avisés :

Sherry Broder
Caroline Foster
Ellycia Harrould-Kolieb
Daniel Laffoley
Lydia Slobodian
Alfred H.A. Soons
Dire Tladi
David VanderZwaag

Et

Michelle Mycoo, professeur de planification urbaine et régionale, Université des Indes occidentales, St. Augustine, Trinité-et-Tobago

L'UICN apprécie l'aide apportée par Zhifeng Jiang