



Assemblée

Distr. générale
23 mai 2023
Français
Original : anglais

Vingt-huitième session

Kingston, 24-28 juillet 2023

Point 8 de l'ordre du jour provisoire*

Rapport annuel du Secrétaire général présenté en application du paragraphe 4 de l'article 166 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer

Mise en œuvre du plan d'action de l'Autorité internationale des fonds marins à l'appui de la Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable

Rapport du Secrétaire général

I. Introduction

1. Aux termes de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer¹ et de l'Accord de 1994 relatif à l'application de la partie XI de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982², l'Autorité internationale des fonds marins a pour mandat de favoriser et d'encourager la recherche scientifique marine dans la Zone. Elle a également pour mission de coordonner et de diffuser les résultats de la recherche scientifique lorsqu'ils sont disponibles, et elle peut également effectuer des recherches scientifiques marines sur la Zone. En outre, elle est chargée d'encourager l'élaboration et la mise en œuvre de programmes au bénéfice des États en développement et des États technologiquement moins avancés en vue de renforcer leurs capacités³.

2. En juin 2022, à Lisbonne (Portugal), les États Membres réunis à la Conférence des Nations Unies visant à appuyer la réalisation de l'objectif de développement durable n° 14 (Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable) ont reconnu l'importance que revêtait la Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du

* [ISBA/28/A/L.1](#).

¹ Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, art. 143, par. 2.

² Accord de 1994, par. 5, al. h).

³ Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, art. 143, par. 3.



développement durable⁴ dans l'optique de la concrétisation de la vision qui est en son cœur : « obtenir la science dont nous avons besoin pour l'océan que nous voulons »⁵.

3. L'opportunité de la Décennie des Nations Unies au regard du travail qu'accomplit l'Autorité a été soulignée dans son plan stratégique⁶ et dans son plan d'action de haut niveau pour la période 2019-2023⁷. Dans ces deux documents, l'Autorité s'engage à contribuer à la réalisation des objectifs et des cibles du Programme de développement durable à l'horizon 2030 concernant l'océan, en particulier l'objectif 14 (Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable). En 2020, l'Assemblée de l'Autorité a adopté un plan d'action en faveur de la Décennie⁸ afin de formaliser et d'organiser la contribution que cette dernière prévoit d'y apporter⁹. Ce plan d'action, qui s'articule autour de six priorités stratégiques en matière de recherche, a vocation à évoluer au fur et à mesure que les membres de l'Autorité définiront et approuveront de nouvelles priorités¹⁰. L'Argentine, qui en est le fer de lance, poursuit sa campagne de mobilisation des efforts en faveur de sa réalisation.

4. La coopération de longue date entre l'Autorité et la Commission océanographique intergouvernementale de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), engagée en 2000 avec la signature de leur mémorandum d'accord, concourt à la mise en œuvre du plan d'action. Le secrétariat participe activement aux réunions des sherpas de l'Alliance pour la Décennie de l'Océan et du conseil consultatif de la Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable afin d'en faciliter la planification et l'exécution. En février 2023, le secrétariat, à l'invitation du secrétariat de la Commission océanographique intergouvernementale, a apporté sa contribution à une étude commanditée en vue de déterminer ce qui pouvait être fait pour aider les membres d'ONU-Océans à participer à la Décennie des Nations Unies. L'importance que revêt, pour la mise en œuvre de la Décennie, un renforcement de la cohérence, de la coordination et de la communication, au regard des cadres et des mandats existants, a été soulignée par plusieurs organisations, s'agissant d'une condition essentielle pour assurer la synergie de l'action menée et pour éviter les redondances dans le domaine de la recherche scientifique marine.

5. À la vingt-septième session de l'Assemblée, en 2022, le Secrétaire général a présenté un rapport de situation sur la première année de mise en œuvre du plan d'action¹¹. Le présent rapport, qui offre une vue d'ensemble de la deuxième année de mise en œuvre (juillet 2022-juin 2023), décrit l'état d'avancement des principales activités¹².

⁴ Proclamée par l'Assemblée générale dans sa résolution 72/73, par. 292.

⁵ Voir la déclaration intitulée « Notre océan, notre avenir, notre responsabilité » (A/CONF.230/2022/14, chap. I).

⁶ ISBA/24/A/10, annexe.

⁷ ISBA/25/A/15, annexe II.

⁸ Voir ISBA/26/A/17, annexe.

⁹ ISBA/26/A/4.

¹⁰ Ibid., par. 14.

¹¹ Voir ISBA/27/A/4.

¹² Quatre objectifs scientifiques ont été fixés afin de guider la conception et l'exécution des activités qui seront menées au cours de la Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable, à savoir : a) accroître la capacité de produire, d'évaluer, de gérer et d'exploiter les connaissances sur l'océan ; b) recenser et produire les données, les informations et les connaissances dont on a besoin sur l'océan ; c) parvenir à une compréhension globale de l'océan et des systèmes de gouvernance de l'océan ; d) exploiter davantage les connaissances sur l'océan.

II. Progrès de la mise en œuvre

6. Le présent rapport suit l'ordre des six priorités stratégiques fixées en matière de recherche dans le plan d'action pour la recherche scientifique marine.

A. **Priorité stratégique 1 : faire progresser la connaissance scientifique et la compréhension des écosystèmes des grands fonds marins se trouvant dans la Zone, y compris leur biodiversité et leurs fonctions écosystémiques**

7. Il est essentiel, pour pouvoir décider en connaissance de cause et continuer de procéder dans le respect du principe de précaution, comme le préconise l'Autorité, de faire progresser la connaissance scientifique et la compréhension des écosystèmes et des fonctions des grands fonds marins.

8. Dans le cadre du Mécanisme de notification et d'évaluation systématiques à l'échelle mondiale de l'état du milieu marin, y compris les aspects socioéconomiques, le secrétariat a tenu à Kingston, en septembre 2022, deux ateliers organisés conjointement avec la Division des affaires maritimes et du droit de la mer afin de servir au cadrage de la troisième Évaluation mondiale de l'océan. Étaient présents des experts pluridisciplinaires de plus de 15 pays, y compris des représentants de pays à revenu intermédiaire, de pays en développement sans littoral et de petits États insulaires en développement. Dans le cadre du suivi, le secrétariat a apporté sa contribution à la dix-huitième Réunion du Groupe de travail spécial plénier sur le Mécanisme de notification et d'évaluation systématiques à l'échelle mondiale de l'état du milieu marin, y compris les aspects socioéconomiques, qui s'est tenue à New York en mars dernier. Il y a mis en exergue le mandat et les activités spécifiques dont l'Autorité est chargée pour faire avancer la recherche scientifique marine dans la Zone. Il a été convenu que les ressources minérales des mers et des fonds marins étaient un élément important à inscrire au programme de la troisième Évaluation mondiale de l'océan dans le cadre d'un état des systèmes sociaux et écologiques. À partir de ces débats et de leurs résultats, l'Autorité a organisé un atelier à Kingston, en juin 2023, en partenariat avec la Division, pour poursuivre les discussions et progresser dans les préparatifs de la troisième Évaluation mondiale, dont la publication est prévue en 2025.

9. Au niveau régional, des progrès ont été réalisés en ce qui concerne la collecte des données scientifiques nécessaires à l'élaboration du plan régional de gestion de l'environnement de la zone de l'océan Indien. Les informations scientifiques compilées ont fait l'objet d'un débat lors du premier atelier organisé dans le cadre du plan régional de gestion de l'environnement de la région, en mai 2023 à Chennai (Inde), en collaboration avec le Ministère des sciences de la Terre et l'Institut national indien des technologies océaniques ; y ont pris part 32 experts venant de 15 pays, désignés par les États membres de l'Autorité, ainsi que des observateurs, des contractants et des institutions universitaires. L'atelier a permis de fixer les paramètres de délimitation géographique du travail d'élaboration du plan régional de gestion de l'environnement et de passer en revue les données environnementales et géologiques ou géophysiques ainsi que les connaissances scientifiques dont on disposait pour l'océan Indien. L'évaluation environnementale régionale reposera sur les retours d'information et les contributions supplémentaires reçues au cours de l'atelier. En février 2024, le secrétariat prévoit d'organiser un atelier pour poursuivre l'élaboration d'un plan régional de gestion de l'environnement pour la zone du Pacifique Nord-Ouest, en collaboration avec le Japon, en s'appuyant sur les résultats des précédents ateliers sur la région organisés en 2018 et 2020.

10. Il importe, pour la mise en œuvre de cette priorité de recherche stratégique, de continuer de s'employer à améliorer les données environnementales de référence en renforçant le travail d'observation océanique (également au-delà des secteurs visés par un contrat). Des informations scientifiques supplémentaires sur les zones adjacentes aux secteurs visés par un contrat, telles que les zones d'intérêt écologique particulier, contribueront également à une gestion efficace des activités dans la Zone. En juin 2023, le secrétariat lancera un appel à propositions pour inviter les experts à définir les besoins, les priorités et les protagonistes d'une future campagne de longue haleine d'observation des grands fonds, qui comprendra une synthèse des données recueillies à travers la zone de Clarion-Clipperton dans le cadre du suivi des publications scientifiques existantes.

B. Priorité stratégique 2 : normaliser et perfectionner les méthodes d'évaluation de la biodiversité des grands fonds marins se trouvant dans la Zone, y compris l'identification et la description taxinomiques

11. La mise en œuvre de l'Initiative pour la connaissance durable des fonds marins, lancée en 2022 à la Conférence sur les océans, a notablement progressé. Ce projet vise à améliorer la production, la normalisation et le partage des données, des outils et des connaissances spécialisées sur la biodiversité des grands fonds marins, notamment pour ce qui concerne la taxinomie des grands fonds, en vue de permettre une gestion efficace des activités dans la Zone ainsi que d'autres processus mondiaux relevant de la gouvernance durable des océans. La contribution apportée par l'Initiative à une évaluation améliorée et normalisée de la biodiversité des grands fonds marins devrait directement servir la mise en œuvre du 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, en permettant notamment d'asseoir sur une base scientifique solide l'élaboration d'études d'impact sur l'environnement et d'outils de gestion par zone dans les zones situées au-delà des limites de la juridiction nationale.

12. L'Initiative vise des objectifs ambitieux afin de faire progresser la connaissance sur la biodiversité des grands fonds marins, tels que la description d'au moins 1 000 nouvelles espèces des grands fonds marins de la Zone d'ici à 2030 ou l'accroissement des capacités scientifiques des pays en développement en matière d'évaluation de la biodiversité des grands fonds marins. Elle prévoit aussi une aide efficace à la mise en œuvre du nouveau Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal, adopté en décembre 2022 à la quinzième réunion de la Conférence des parties à la Convention sur la diversité biologique. Pendant cette réunion, le secrétariat de l'Autorité et celui de la Convention ont organisé conjointement une manifestation parallèle qui a démontré l'importance des activités menées au titre de l'Initiative pour le progrès de la recherche, des capacités et des données concernant la biodiversité des grands fonds marins aux fins de la bonne mise en œuvre du Cadre. Le secrétariat continuera à collaborer avec celui de la Convention afin de maximiser la synergie entre l'exécution du plan d'action de l'Autorité sur la recherche scientifique marine et le Cadre de la Convention sur la diversité biologique.

13. En décembre 2022, le secrétariat a organisé, en collaboration avec le Ministère des affaires maritimes et de la pêche et l'Institut national de la biodiversité marine de la République de Corée, d'une part, et la Commission européenne, d'autre part¹³,

¹³ En décembre 2022, le Conseil de l'Union européenne, dans ses conclusions sur la gouvernance internationale des océans pour des mers et des océans sûrs, sécurisés, propres, en bonne santé et gérés de manière durable, a expressément soutenu l'Initiative, dans laquelle il voit une occasion

l'atelier de lancement de l'Initiative pour la connaissance durable des fonds marins, à Seocheon (République de Corée)¹⁴. Un large éventail de parties prenantes, dont des organisations non gouvernementales, des universités, des cellules de réflexion, des réseaux scientifiques et des instituts de recherche, y ont pris part. Les participants ont reconnu l'utilité que revêtait l'Initiative pour faciliter les actions globales visant à faire mieux connaître la biodiversité et les habitats dans la Zone. Un descriptif de projet pluriannuel (2023-2030) a été élaboré sur la base des résultats de l'atelier et de la contribution des experts. Des mécanismes et des indicateurs de mise en œuvre et de suivi ont été définis aux fins de l'obtention de cinq résultats prioritaires : a) accroissement des connaissances sur la biodiversité des grands fonds marins et meilleure compréhension de l'évolution et de la résilience des écosystèmes de ces grands fonds ; b) amélioration, moyennant des outils d'intégration, de la cohérence, de l'efficacité et de la réutilisation des données et informations scientifiques servant à évaluer la biodiversité ; c) accroissement de la production et de la circulation des données et informations taxinomiques, et notamment de leur disponibilité, de leur accessibilité et de leur interopérabilité ; d) renforcement des capacités scientifiques mondiales en matière d'évaluation de la biodiversité des grands fonds marins ; e) amélioration de l'information servant à la prise de décisions et des programmes d'action mondiaux pertinents grâce à une meilleure connaissance de la biodiversité des grands fonds marins.

14. Une partie des activités entreprises dans le cadre de l'Initiative consiste à dresser un inventaire des espèces fréquentant des zones géographiques ou habitats donnés afin de mieux gérer l'environnement en harmonisant la taxinomie des multiples états de référence effectués dans les différentes régions. En collaboration avec le Registre mondial des espèces marines, une liste de contrôle des espèces est en cours d'élaboration pour la zone de Clarion-Clipperton. En outre, le secrétariat prépare actuellement un atelier prévu au Viet Nam en octobre 2023, qui sera consacré au progrès de la taxinomie des grands fonds marins, le but étant d'améliorer la normalisation des données, de discuter des meilleures pratiques de gestion, fondées sur des données faciles à trouver, accessibles, interopérables et réutilisables (FAIR), et de renforcer les capacités en matière de partage des données biologiques sur les grands fonds marins. Cet atelier sera la quatrième édition de la série d'ateliers organisés depuis 2020 sur la normalisation taxinomique des grands fonds marins.

C. Priorité stratégique 3 : favoriser le développement des techniques aux fins des activités menées dans la Zone, y compris les activités d'observation et de surveillance de l'océan

15. Dans le cadre de cette priorité stratégique en matière de recherche, l'Autorité s'engage à suivre et à examiner les tendances et les évolutions techniques liées à l'observation des océans, à la surveillance et à la modélisation de l'environnement et au traitement des minerais, y compris les solutions techniques automatisées et autonomes avancées et solutions de robotique servant à la prospection et à l'exploration des ressources minérales dans la Zone. En mars 2023, l'Inde a officiellement accepté d'être le fer de lance des travaux de l'Autorité dans ce domaine

pour les États membres de « consolider les fondements scientifiques de la protection et de la gestion de l'environnement dans les vastes espaces des grands fonds ne relevant pas de la juridiction nationale, conformément au plan adopté par l'[Autorité internationale des fonds marins...] visant à faire progresser la recherche scientifique marine », et a noté avec satisfaction que l'Initiative était soutenue financièrement par l'Union européenne (document 15973/22, annexe, par. 18, p. 9).

¹⁴ Voir <https://www.isa.org/jm/events/inception-workshop-sustainable-seabed-knowledge-initiative/>.

en qualité de « champion des techniques en eaux profondes », sous la houlette de son ministère des sciences de la Terre.

16. Le secrétariat a commandé une étude documentaire sur l'état actuel des découvertes scientifiques et industrielles, qui recense également les lacunes critiques. L'étude a montré que les nouvelles technologies autonomes permettraient d'accélérer l'identification des ressources minérales et d'élargir l'échelle des évaluations environnementales. Elle a également conclu qu'il était souhaitable d'explorer plus avant les transferts de technologies utilisées dans d'autres industries, par exemple pour concevoir des modèles plus efficaces d'évaluation des ressources minérales. Si l'on compare les technologies des systèmes et des opérations minières, la plupart des systèmes technologiques envisageables ont été mis au point et testés pour les nodules polymétalliques de manganèse, alors que très peu d'essais ont été réalisés pour les sulfures polymétalliques et les encroûtements de ferromanganèse. Enfin, il a été recommandé de tirer parti dans l'industrie des modèles théoriques de pointe mis au point dans les laboratoires de recherche universitaires afin de permettre le progrès des applications industrielles. Il est prévu de mettre à profit ces constats essentiels dans le cadre d'un atelier organisé en 2023 sur l'évolution technologique au service d'une exploitation minière responsable et de la protection et de la surveillance de l'environnement.

17. Le secrétariat, en collaboration avec l'Institut national d'océanographie et de pêche d'Égypte, a organisé en novembre 2022 à Charm el-Cheikh (Égypte) une manifestation en marge de la vingt-septième Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, sur le thème de la mise à contribution des connaissances techniques et scientifiques pour la prospection des ressources minérales marines en eaux profondes, y compris en Afrique. Des participants de divers horizons ont discuté de l'importance de la science, de la technologie et du développement des capacités dans l'optique de l'exploitation durable des océans. Ils ont souligné que les minéraux des grands fonds marins offraient une occasion précieuse de répondre à la demande croissante de minéraux essentiels. L'exploration des grands fonds marins a été citée, en particulier, comme une occasion importante de progrès vers une économie bleue pour les pays africains.

18. Le secrétariat a rejoint le conseil consultatif du projet « Technology based impact assessment tool for sustainable, transparent deep sea mining exploration and exploitation » (projet TRIDENT)¹⁵ (Technologie d'étude d'impact au service de la transparence dans l'exploration et l'exploitation minières en eaux profondes) mis en place en janvier 2023. Lancé sous la direction de l'Institut d'ingénierie des systèmes et de technologie et de science informatiques (Portugal) avec un consortium de 22 partenaires scientifiques européens, le projet, qui bénéficie du soutien financier de la Commission européenne, vise à mettre au point des systèmes de suivi automatisé à distance pour l'exploitation minière en eaux profondes. Il soutiendra la mise au point de systèmes fiables et économiques destinés à la surveillance de l'impact environnemental des activités dans la Zone, et soutiendra également, par voie de conséquence, la priorité stratégique 4.

19. En juin 2023, le secrétariat présentera les progrès réalisés dans le cadre de cette priorité de recherche à la vingt-troisième réunion du Processus consultatif informel ouvert à tous sur les océans et le droit de la mer, organisée sur le thème « Nouvelles technologies maritimes : obstacles et possibilités ».

20. Compte tenu de l'intérêt croissant que suscite la mise au point de technologies permettant une gestion écologiquement responsable des activités dans la Zone, les travaux menés au titre de cette priorité stratégique contribueront pour beaucoup, avec

¹⁵ Voir <https://cordis.europa.eu/project/id/101091959/fr>.

le concours des parties prenantes intéressées, à l'élaboration d'un plan de progression technologique de l'Autorité. Des travaux préliminaires ont été entrepris dans le cadre de l'élaboration de ce plan de progression, en vue d'explorer comment exploiter de façon optimale le potentiel de l'évolution technologique et de l'innovation, notamment des outils intelligents comme l'intelligence artificielle et la robotique, au service du développement durable des activités dans la Zone.

D. Priorité stratégique 4 : faire progresser la connaissance scientifique et la compréhension de l'impact potentiel des activités menées dans la Zone

21. Pour permettre une meilleure compréhension de l'impact potentiel des activités dans la Zone, comme il lui est constamment demandé, le secrétariat a commandé des études scientifiques afin de mettre à disposition un plus grand nombre de données et d'informations et d'aider ainsi l'Autorité à faire son travail de gestion durable des activités dans la Zone sur la base du principe de précaution.

22. Le secrétariat a commandé une analyse sur l'interaction spatiale entre la pêche de grand fond et les activités dans la Zone, qui sera publiée sous forme d'étude technique en août 2023. Les résultats de cette étude montrent que l'entrecroisement entre les activités de pêche et le fonctionnement des engins opérant sur le plancher océanique ou à proximité est négligeable dans les zones ne relevant pas de la juridiction nationale. Ces résultats tendent à indiquer également que des conflits directs entre les pêcheries et les activités dans la Zone devraient être peu fréquents et faciles à gérer. Les discussions avec l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture en vue de la signature d'un mémorandum d'accord ont également progressé, l'objectif étant de renforcer la collaboration intersectorielle pour faire progresser la recherche scientifique et renforcer la cohérence des mesures de gestion appliquées dans les zones ne relevant pas de la juridiction nationale.

23. Le secrétariat a commandé une analyse des publications portant sur la présence de microplastiques en haute mer, dont les résultats paraîtront sous forme d'article scientifique. Il a été constaté que les sites en eaux profondes dans lesquels ont été prélevés des échantillons contenant des microplastiques sont largement répartis dans le monde et que les concentrations rapportées varient considérablement. Les experts étudient actuellement la contribution que l'Autorité peut apporter à la compréhension de l'impact des microplastiques dans les grands fonds marins, notamment par l'utilisation des données stockées dans DeepData.

24. En outre, une étude a été réalisée afin d'examiner la contribution que peut apporter l'Autorité à l'évaluation et à la surveillance de la santé des océans. La majorité des indicateurs actuels de la santé des océans ont trait aux eaux de surface ou à la zone pélagique de la colonne d'eau ; ils pourraient donc être utilement complétés, pour permettre une évaluation plus exhaustive de la santé des océans, par les données provenant de DeepData. Un tableau de bord comprenant un choix de paramètres sera créé sur DeepData afin de permettre des recherches plus approfondies et une meilleure sensibilisation du public au problème de la santé des grands fonds marins.

25. Le secrétariat a participé en octobre 2022 et mars 2023 à deux réunions de cadrage organisées par l'Initiative de programmation conjointe pour des mers et des océans sains et productifs (JPI Oceans). Ces réunions ont permis de repérer les lacunes existantes en matière de connaissances et de fixer les priorités de la recherche

afin d'éclairer la gestion du projet appelé à succéder aux projets MiningImpact¹⁶, qui ont permis de mieux comprendre les impacts et les risques environnementaux potentiels de l'exploitation minière des grands fonds marins.

E. Priorité stratégique 5 : favoriser la diffusion, l'échange et le partage des données scientifiques et des résultats de recherches sur les grands fonds marins et améliorer la connaissance des grands fonds marins

26. Conformément à la Convention, l'Autorité a le devoir de coordonner la diffusion des résultats de la recherche effectuée dans la Zone. Un meilleur accès aux données et aux résultats de la recherche en facilite la poursuite, favorise une meilleure participation des parties prenantes et permet de prendre des décisions en connaissance de cause pour le plus grand bien de la conservation et de l'exploitation durable des ressources des grands fonds marins et ce, dans l'intérêt de tous. C'est un objectif essentiel si l'on veut sensibiliser le public sur les grands fonds marins et dans le cadre du travail que fait l'Autorité pour assurer une gestion efficace des ressources des fonds marins ne relevant pas de la juridiction nationale. Avec le lancement de sa base de données DeepData¹⁷ en 2019, l'Autorité a mis sur pied un référentiel mettant à la disposition du public, en toute transparence, toutes les données et informations environnementales recueillies dans la Zone. En mai 2023, DeepData contient déjà plus de 10 téraoctets de données recueillies dans la Zone et a été visitée environ 2,4 millions de fois, entre juillet 2022 et mai 2023, par 57 209 visiteurs et utilisateurs. Trois pays représentent à eux seuls la moitié environ du nombre total de visiteurs : i) les États-Unis d'Amérique (32 % du nombre total de visiteurs), ii) la Chine (10 %), et iii) la Russie (8 %).

27. Le secrétariat a engagé plusieurs partenariats stratégiques afin d'améliorer la disponibilité, l'accessibilité et l'interopérabilité des données et des informations contenues dans DeepData. Dans le cadre du partenariat conclu avec la Commission océanographique intergouvernementale, il a participé à la deuxième Conférence internationale sur les données océaniques, tenue à Paris en mars 2023. Cette occasion d'échanges avec l'ensemble des spécialistes des données a permis de mieux faire connaître DeepData au niveau international et de lui amener davantage d'utilisateurs ainsi que de provoquer le dialogue avec des partenaires potentiels en vue de nouvelles collaborations.

28. Alors que le lien établi entre DeepData et le Système d'informations sur la biodiversité de l'océan (OBIS) a permis d'étendre le partage des données environnementales et le rayonnement de DeepData, le secrétariat a entrepris des activités de collaboration avec divers partenaires pour améliorer la qualité des données environnementales que contient DeepData afin d'en accroître encore l'utilité. La qualité des données taxinomiques s'est considérablement améliorée à la faveur de l'examen de plus de 60 000 fiches de données biologiques, effectué dans toutes les régions où ont lieu des activités d'exploration. En outre, plus de 11 000 fiches de données biologiques concernant l'océan Indien ont été examinées et synthétisées, ce qui a permis d'améliorer la qualité des données biologiques que renferme DeepData et d'éclairer en conséquence le processus engagé en ce qui concerne le plan régional de gestion de l'environnement. Le partenariat actuel avec le Registre mondial des espèces marines permet de disposer d'un mécanisme supplémentaire de contrôle de la qualité grâce aux nouvelles procédures automatisées de demande utilisées pour la

¹⁶ Voir <https://www.jpi-oceans.eu/en/miningimpact>.

¹⁷ Voir <https://data.isa.org/jm/isa/map/>.

mise en correspondance taxinomique et à l'examen scientifique auquel procèdent les éditeurs qui administrent le Registre.

29. D'ici à la fin juin 2023, quatre entreprises titulaires d'un contrat d'exploration ont accepté de communiquer leurs données bathymétriques à l'Organisation hydrographique internationale dans le cadre de l'initiative AREA2030¹⁸. L'Organisation mixte Interoceanmetal a communiqué les données recueillies de 1992 à 2001 dans la zone de Clarion-Clipperton, la société belge Global Sea Mineral Resources (GSR) a rendu publiques les données du secteur visé par son contrat, la société japonaise Deep Ocean Resources Development (DORD) a fourni des données sur des secteurs d'intérêt écologique particulier de la zone de Clarion-Clipperton et l'Institut fédéral allemand des géosciences et des ressources naturelles a communiqué des données bathymétriques portant sur 120 000 kilomètres carrés de fonds marins de la zone de Clarion-Clipperton et sur 188 500 kilomètres carrés de fonds marins longeant les dorsales de l'océan Indien.

30. Le secrétariat a procédé à une évaluation de la qualité des données océanographiques que contient DeepData en provenance de l'océan Indien et du Pacifique Nord-Ouest. Ces données ont été comparées à celles de la base de données sur les océans World Ocean Database et de l'Expérience mondiale concernant la circulation océanique. Les résultats ont mis en évidence le caractère unique des données océanographiques que contient DeepData sur les profondeurs de plus de 2 000 mètres. Dans un second temps, ces données océanographiques feront l'objet d'un échange avec le programme Échange international des données et de l'information océanographiques de l'UNESCO dans le cadre de leur partenariat. Une évaluation supplémentaire des données océanographiques concernant les zones de Clarion-Clipperton, de la dorsale médio-atlantique et de l'océan Atlantique Sud sera effectuée dans le cadre des travaux de l'Autorité et de la Commission juridique et technique.

31. Une stratégie de gestion des données est en cours d'élaboration en étroite collaboration avec la Commission juridique et technique. Parallèlement, les composants structurels de DeepData ont été remaniés et de nouvelles fonctionnalités ont été mises au point à partir des retours des parties prenantes et des utilisateurs. L'architecture de DeepData a été mise à jour pour tenir compte des versions révisées des modèles de cadres de notification. Les modèles révisés permettent aux contractants de communiquer davantage d'informations, notamment sur les ressources et leur évaluation, ainsi que des paramètres biologiques supplémentaires. DeepData a été mis à jour compte tenu de ce volume de données supplémentaires. De nouvelles fonctionnalités ont été installées afin que les utilisateurs de DeepData puissent visualiser quelles données sont disponibles sur les secteurs visés par un contrat. Des améliorations comme, par exemple, des graphiques interactifs permettant de visualiser les mesures de la conductivité, de la température et de la profondeur, ont été apportées à différents modules.

32. Le secrétariat a continué de prendre diverses initiatives pour mieux faire connaître les mandats de l'Autorité et les activités menées dans le cadre de la Convention et de l'Accord de 1994, en mettant particulièrement l'accent sur sa contribution au Programme de développement durable à l'horizon 2030. Différents outils pédagogiques ont été mis sur pied en 2023 pour familiariser les enfants de 4 à 12 ans avec la recherche sur les grands fonds et la protection de l'environnement marin. C'est ainsi qu'ont été lancés en mars 2023, dans les six langues officielles de l'Autorité, le livre numérique de coloriage Wakatoon¹⁹ et un cahier d'activités pour

¹⁸ Voir <https://www.isa.org.jm/area-2030/>.

¹⁹ Voir <https://www.isa.org.jm/isa-wakatoon/>.

enfants de 3 à 6 ans, intitulé « Life Under Water: Pre-School Companion » (La vie sous l'eau – Manuel à l'usage des enfants d'âge pré-scolaire), conçu avec le centre culturel de Kingston (Centre for Language and Culture)²⁰.

F. Priorité stratégique 6 : renforcer les capacités des membres de l'Autorité, en particulier des États en développement, en matière de recherche scientifique sur les grands fonds marins

33. Une partie de la mission de promotion et d'encouragement de la recherche scientifique marine confiée à l'Autorité concernant la Zone consiste à soutenir le renforcement des capacités scientifiques et techniques des États en développement. C'est le but des programmes et activités de formation qui leur sont consacrés et jettent une passerelle entre le plan d'action et la stratégie de développement des capacités adoptée en 2022 (ISBA/27/A/5).

34. Des progrès n'ont cessé d'être réalisés dans l'avancement du rôle des femmes, et notamment de leur rôle moteur, dans le domaine de la recherche sur les grands fonds marins, en particulier des femmes scientifiques des pays les moins avancés, des pays en développement sans littoral et des petits États insulaires en développement. Ils sont dus au projet « pour la participation des femmes aux activités de recherche sur les grands fonds marins », qui a permis depuis son lancement à une centaine de femmes de bénéficier de diverses initiatives de formation, comme le programme de formation des contractants. Dans le cadre d'un programme pilote de mentorat qui verra le jour en juin 2023, des scientifiques de renommée mondiale ont accepté de servir de mentors à 10 jeunes chercheuses d'États en développement, afin de les aider à se perfectionner sur le plan professionnel au cours d'un programme de 12 mois.

35. En complément de l'aide au renforcement des capacités, une bourse postdoctorale offerte conjointement, depuis septembre 2022, par l'Autorité internationale des fonds marins et l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) vise à permettre à un expert de procéder à une analyse des foraminifères benthiques à partir d'échantillons recueillis dans la zone de Clarion-Clipperton et à soutenir la recherche pour faire progresser l'identification d'images automatisée. Les résultats de ces recherches, qui se poursuivront pendant une année supplémentaire, seront présentés à l'occasion de manifestations organisées par l'Initiative pour la connaissance durable des fonds marins et d'autres conférences scientifiques internationales. Trois manuscrits portant notamment sur la description de nouvelles espèces sont sur le point d'être envoyés au comité de lecture de plusieurs revues scientifiques.

36. La réalisation du programme de déploiement d'experts nationaux mené à bien au titre du projet Africa Deep Seabed Resources s'inscrit parmi les principaux efforts de l'Autorité pour renforcer les capacités de recherche scientifique dans les pays en développement. Mis en œuvre en coopération avec l'Union africaine et l'Agence norvégienne de coopération pour le développement, ce projet a permis à des experts africains en milieu de carrière de faire progresser, à l'aide de la base de données DeepData, certaines des activités principales de l'Autorité. Entre 2018 et 2022, 10 experts africains ont effectué des recherches au sein du secrétariat, sur des sujets allant de la recherche fondamentale (caractéristiques de la répartition des masses d'eau, par exemple) à la recherche appliquée (par exemple l'évaluation de l'énergie géothermique dans la Zone), en passant par des progrès technologiques tels qu'un

²⁰ Voir <https://www.isa.org.jm/news/isa-launches-activity-book-for-children-3-to-6-years-old-to-promote-deep-sea-literacy-and-sensitization-to-conservation-and-sustainable-use-of-the-ocean-and-its-resources-2/>.

outil d'inspection destiné à faciliter la supervision des activités d'extraction minière dans les grands fonds marins.

37. En outre, le programme de stage financé par le centre océanographique national (National Oceanography Centre) du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord a eu lieu au cours de cette période. Pendant les quatre mois de son stage, une jeune scientifique a travaillé au secrétariat à étoffer la banque d'images destinées à la reconnaissance des espèces et à cataloguer ces dernières. Plus de 30 000 images numériques ont ainsi été cataloguées, bien que l'absence de métadonnées associées en limite pour l'instant l'utilisation et la diffusion. Un deuxième stagiaire s'est employé à améliorer la qualité des données disponibles sur la biodiversité dans l'océan Indien, en préparation de l'atelier organisé sur le plan régional de gestion de l'environnement, ainsi que de celles qui concernent les zones de la dorsale médio-atlantique et du Pacifique Nord-Ouest, et a enrichi, ce faisant, DeepData et le Système d'informations sur la biodiversité de l'océan de 18 520 fiches de données biologiques supplémentaires.

38. Après avoir signé, en mars 2022, un mémorandum d'accord avec l'Association des États riverains de l'océan Indien (ISBA/26/C/16), le secrétariat s'est attelé à un projet conjoint de renforcement de la science et de la technologie au service des grands fonds marins dans la région de l'océan Indien afin de renforcer et de développer les capacités institutionnelles, organisationnelles et individuelles des membres des deux organisations, en particulier les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement.

39. Le secrétariat de l'Autorité et la Banque de technologies pour les pays les moins avancés ont élaboré un cadre de projet commun visant à permettre la mise en œuvre conjointe d'activités de développement des capacités des pays les moins avancés au service du développement durable des secteurs naissants de l'économie bleue. Le cadre de projet s'appuie sur le Programme d'action de Doha en faveur des pays les moins avancés pour la décennie 2022-2031. Des projets pilotes seront mis sur pied au Népal et en Tanzanie. En mai 2023, le secrétariat et la Banque de technologies ont coorganisé une manifestation en ligne sur l'exploitation du potentiel de la science, de la technologie et de l'innovation en matière océanographique au service du Programme 2030 en marge du huitième forum de collaboration multipartite sur la science, la technologie et l'innovation au service de la réalisation des objectifs de développement durable. Les participants y ont souligné le rôle des sciences de la mer dans la réalisation du Programme 2030 et plaidé pour une diffusion plus large de la technologie et de l'innovation, en particulier dans les pays les plus vulnérables.

40. Le deuxième atelier de formation organisé par le Centre de formation et de recherche conjoint Autorité internationale des fonds marins-Chine, qui se tiendra en octobre 2023, s'adresse en particulier aux pays en développement (à commencer par les pays les moins avancés, les pays en développement sans littoral et les petits États insulaires en développement). Les participants seront invités à s'inscrire à une formation en présentiel de deux semaines, dispensée à Qingdao, dans la province de Shandong, qui consistera en conférences thématiques et pratiques liées aux mandats de l'Autorité, ainsi qu'en visites sur le terrain.

III. Collaboration et mobilisation des ressources

41. Le secrétariat a activement œuvré avec le monde scientifique, l'industrie et les décideurs à promouvoir les activités de recherche scientifique dans le cadre du plan d'action. Il a présenté plus de 30 exposés au cours de la période considérée, dans diverses instances internationales.

42. La dynamique de progrès, dans la recherche scientifique marine, s'est accélérée. Divers membres de l'Autorité ont engagé ou se sont déclarés disposés à engager des contributions extrabudgétaires en faveur d'un renforcement de la recherche scientifique, en particulier de l'interface science-politique.

43. En novembre 2022, l'Autorité et le Ministère des affaires maritimes et de la pêche de la République de Corée ont signé une lettre portant renforcement de leur coopération en matière de recherche en eaux profondes afin de faire progresser les capacités scientifiques et le développement durable s'agissant des minéraux des grands fonds marins et de réaffirmer ainsi l'engagement actif et le soutien de la République de Corée en faveur de la recherche scientifique marine dans la Zone. D'autres partenariats destinés à soutenir la mise en œuvre du plan d'action ont été établis au cours de la période considérée avec le secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, le Conseil national de la recherche (CRN) en Italie, la Fondation maritime nationale en Inde, Ifremer, l'Association des États riverains de l'océan Indien et la Banque de technologies pour les pays les moins avancés.

44. Après la création en 2022 du Fonds de partenariat de l'Autorité²¹, auquel ont contribué l'Allemagne, la Chine, l'Espagne, la France, la Grèce, le Japon, le Mexique, Monaco, le Nigéria, la Norvège, la République de Corée, le Royaume-Uni et les Tonga, d'autres initiatives de recherche pluriannuelles seront mises en place, conformément au mandat du Fonds. Le premier appel à propositions sera lancé avant la fin de l'année 2023. Afin de poursuivre le développement des activités et d'assurer la pérennité de leurs résultats, le secrétariat poursuivra son dialogue avec les donateurs potentiels. Ce fonds d'affectation spéciale multidonateur constituera un excellent moyen de préparer l'Autorité à faciliter la nouvelle ère de la recherche scientifique marine dans le cadre de la Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable.

IV. Recommandations

45. **L'Assemblée est invitée à :**

a) Prendre note des informations communiquées dans le présent rapport ;

b) Demander au Secrétaire général de poursuivre ses efforts en vue de mobiliser les ressources nécessaires à la mise en œuvre et à l'amplification des priorités stratégiques en matière de recherche définies dans le plan d'action pour la recherche scientifique marine ;

c) Engager tous les États membres de l'Autorité, les autres États, les organisations internationales concernées, les institutions universitaires, les instituts scientifiques et techniques, les organisations philanthropiques, les entreprises et les particuliers à contribuer à la mise en œuvre du plan d'action pour la recherche scientifique marine.

²¹ [ISBA/27/A/10](#).