



Assemblée

Distr. générale
13 juin 2011
Français
Original : anglais

Dix-septième session

Kingston (Jamaïque)

11-22 juillet 2011

Rapport du Secrétaire général de l'Autorité internationale des fonds marins présenté au titre de l'article 166, paragraphe 4, de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer

Table des matières

	<i>Page</i>
I. Introduction	3
II. Composition de l'Autorité	3
III. Missions permanentes auprès de l'Autorité.	4
IV. Protocole sur les privilèges et immunités de l'Autorité	4
V. Session précédente de l'Autorité	4
VI. Questions administratives.	5
VII. Budget et finances	6
A. Budget	6
B. État des contributions	7
C. Fonds d'affectation spécial volontaire.	7
VIII. Fonds de dotation pour la recherche scientifique marine dans la Zone.	8
IX. Bibliothèque, publications et site Web.	11
A. Bibliothèque Satya N. Nandan.	11
B. Publications	12
C. Site Web.	13

X.	Avis consultatif de la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins sur les responsabilités et obligations des États qui patronnent des personnes et entités dans le cadre d'activités menées dans la Zone	13
XI.	Aperçu du programme de travail de l'Autorité pour la période 2011-2013	15
XII.	Supervision continue des contrats d'exploration et attribution de nouveaux contrats, selon que de besoin	15
A.	État des contrats d'exploration.	16
B.	Demandes de contrats d'exploration en suspens	17
XIII.	Développement progressif du régime de réglementation des activités menées dans la Zone ..	18
A.	Prospection et exploration	18
B.	Exploitation	19
C.	Protection du milieu marin	19
D.	Lois et règlements nationaux relatifs à l'exploitation minière des grands fonds marins. .	21
E.	Application du paragraphe 4 de l'article 82 de la Convention	22
XIV.	Suivi des tendances et des faits nouveaux concernant les activités d'exploitation minière des fonds marins, et notamment de la conjoncture sur les marchés mondiaux des métaux ainsi que des tendances et des perspectives des prix des métaux	23
A.	Activités relatives à l'exploration commerciale des ressources minérales des fonds marins	24
B.	Évolution des technologies relatives à l'extraction des ressources minières des fonds marins	24
C.	Évaluation des potentialités économiques des terres rares contenues dans les gisements minéraux des fonds marins	27
XV.	Collecte et évaluation des données de la prospection et de l'exploration, et analyse des résultats	29
XVI.	Promotion et encouragement de la recherche scientifique marine dans la Zone	30
A.	Ateliers techniques	31
B.	Renforcement et coordination de la coopération internationale en matière de recherche scientifique marine	32
C.	Séminaires régionaux d'information sur les activités menées dans la Zone	35
XVII.	Développement des bases de données	35
XVIII.	Conclusions	36

I. Introduction

1. Le rapport du Secrétaire général de l'Autorité internationale des fonds marins est présenté à l'Assemblée de l'Autorité en application de l'article 166, paragraphe 4, de la Convention des Nations Unies de 1982 sur le droit de la mer (« la Convention »).
2. Conformément à la partie XI de la Convention, l'Autorité est l'institution par l'intermédiaire de laquelle les États parties organisent et dirigent les activités dans la Zone, en particulier aux fins d'en administrer les ressources. À cette fin, elle applique le régime d'exploitation minière des grands fonds marins établi par la partie XI, et d'autres dispositions connexes de la Convention, et l'Accord relatif à l'application de la partie XI de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer du 10 décembre 1982 (l'« Accord de 1994 ») que l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté dans sa résolution 48/263 du 28 juillet 1994. Comme le prévoient la résolution et l'Accord lui-même, les dispositions de celui-ci et de la partie XI doivent être interprétées et appliquées comme un tout. En cas d'incompatibilité entre la partie XI et l'Accord, celui-ci prévaut.
3. De plus, l'Autorité assume un certain nombre de responsabilités particulières qui découlent d'autres dispositions de la Convention. Il lui appartient, conformément au paragraphe 4 de l'article 82, de répartir entre les États parties à la Convention les contributions en espèces ou en nature versées au titre de l'exploitation des ressources du plateau continental au-delà des 200 milles marins et, conformément aux articles 145 et 209, d'établir les règles, procédures et règlements internationaux visant à prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin provenant des activités réalisées dans la Zone, à protéger et conserver les ressources naturelles de la Zone et à prévenir tout dommage à la flore et à la faune du milieu marin, c'est-à-dire à sa biodiversité.

II. Composition de l'Autorité

4. Conformément au paragraphe 2 de l'article 156 de la Convention, tous les États parties à la Convention sont *ipso facto* membres de l'Autorité. Au 31 mai 2011, l'Autorité comptait 162 membres (161 États plus l'Union européenne). À cette même date, le nombre de parties à l'Accord de 1994 était de 141. Depuis la dernière session de l'Autorité, le Malawi et la Thaïlande sont devenus parties à la Convention et à l'Accord les 28 septembre 2010 et 15 mai 2011, respectivement, et l'Angola est devenu partie à l'Accord le 7 septembre 2010.
5. Vingt et un membres de l'Autorité devenus parties à la Convention avant l'adoption de l'Accord de 1994 n'ont pas encore adhéré à celui-ci : Antigua et Barbuda, Bahreïn, Bosnie-Herzégovine, Comores, Djibouti, Dominique, Égypte, Gambie, Ghana, Guinée-Bissau, Îles Marshall, Iraq, Mali, République démocratique du Congo, Saint-Kitts-et-Nevis, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les Grenadines, Sao Tomé-et-Principe, Somalie, Soudan et Yémen. Les membres de l'Autorité qui ne sont pas parties à l'Accord de 1994 participent nécessairement aux travaux de l'Autorité en vertu d'arrangements basés sur l'Accord, mais cette anomalie disparaîtrait si les États cités devenaient parties à l'Accord. Depuis 1998, le Secrétaire général leur envoie donc tous les ans, sur demande de l'Assemblée générale, une lettre pour les inviter instamment à adhérer à l'Accord de 1994. Dans

la dernière, datée de janvier 2011, il a appelé leur attention sur les paragraphes pertinents du rapport du Secrétaire général pour 2010 (ISBA/16/A/2) et sur le paragraphe 3 de la résolution 65/37 A, dans laquelle l'Assemblée générale appelait tous les États Membres à devenir parties à la fois à la Convention et à l'Accord afin d'atteindre l'objectif d'une participation universelle aux deux instruments. Le Secrétaire général encourage tous les membres de l'Autorité qui ne sont pas encore parties à l'Accord de 1994 à le devenir à la plus proche occasion possible.

III. Missions permanentes auprès de l'Autorité

6. Au 30 avril 2011, 20 États et l'Union européenne avaient établi une mission permanente auprès de l'Autorité : Afrique du Sud, Allemagne, Argentine, Belgique, Brésil, Cameroun, Chili, Chine, Cuba, Espagne, France, Gabon, Haïti, Italie, Jamaïque, Mexique, Nigéria, République de Corée, Saint-Kitts-et-Nevis et Trinité-et-Tobago.

IV. Protocole sur les privilèges et immunités de l'Autorité

7. Le Protocole sur les privilèges et immunités de l'Autorité internationale des fonds marins est entré en vigueur le 31 mai 2003. Il offre, entre autres choses, une protection indispensable aux représentants des membres de l'Autorité qui assistent aux réunions de celle-ci ou qui se déplacent pour s'y rendre ou en revenir. Il accorde également aux experts en mission pour le compte de l'Autorité les privilèges et immunités nécessaires à l'exercice indépendant de leurs fonctions pendant la durée de leur mission et pendant les déplacements en rapport avec leur mission.

8. Au 30 avril 2011, le nombre d'États parties au Protocole était de 32, à savoir : Allemagne, Argentine, Autriche, Brésil, Bulgarie, Cameroun, Chili, Croatie, Cuba, Danemark, Égypte, Espagne, Estonie, Finlande, Inde, Irlande, Italie, Jamaïque, Maurice, Mozambique, Nigéria, Norvège, Oman, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Slovaquie, Slovaquie, Trinité-et-Tobago et Uruguay.

9. Il est quelque peu préoccupant qu'aucun autre État, que l'Irlande, qui a adhéré au Protocole le 9 février 2011, n'ait ratifié le Protocole ni y ait adhéré depuis février 2009. Le Secrétaire général tient à ce propos à appeler l'attention des membres de l'Autorité sur le paragraphe 47 de la résolution 65/37 A, dans laquelle l'Assemblée générale a instamment demandé à tous les États qui ne l'avaient pas encore fait d'envisager de ratifier le Protocole ou d'y adhérer.

V. Session précédente de l'Autorité

10. La seizième session de l'Autorité s'est tenue à Kingston, du 26 avril au 7 mai 2010. Jesus Silva-Fernandez (Espagne) a été élu Président de la session et Syamal Kanti Das (Inde) Président du Conseil.

11. L'Assemblée a adopté le budget d'administration de l'Autorité pour l'exercice 2011-2012 pour un montant de 13 014 700 dollars. Elle a aussi autorisé le Secrétaire général à établir le barème des quotes-parts pour 2011 et 2012 sur la base du barème utilisé pour le budget ordinaire de l'ONU de 2010, en tenant compte du fait que le

taux de contribution sera compris entre un maximum de 22 % et un minimum de 0,01 %. Il a été décidé que la quote-part du Japon serait fixée à 16,587 %. L'Assemblée, agissant sur recommandation du Conseil, a approuvé le Règlement relatif à la prospection et à l'exploration de sulfures polymétalliques dans la Zone (ISBA/16/A/12) (« le Règlement relatif aux sulfures ») ainsi que les modifications apportées au Statut du personnel de l'Autorité à la suite des changements intervenus dans le système d'administration de la justice des organisations appliquant le régime commun des Nations Unies (ISBA/16/A/9).

12. Un débat général a eu lieu sur le rapport annuel du Secrétaire général et l'Assemblée a pris note du projet de programme de travail de fond de l'Autorité pour 2011 et 2013. Le statut d'observateur a été octroyé à deux institutions : le Comité international de protection des câbles et la Commission OSPAR pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est. L'Assemblée a également pris note du mémorandum d'accord signé entre l'Autorité et ces institutions. Comme l'exigent la Convention et l'Accord de 1994, l'Assemblée a élu 17 membres du Conseil pour un mandat de quatre ans commençant le 1^{er} janvier 2011 (ISBA/16/A/11).

13. Le Conseil a poursuivi l'examen des questions en suspens concernant le projet de règlement relatif aux sulfures, en particulier celles de la clause antimonopole et des procédures relatives aux prétentions concurrentes. Les révisions au projet d'article 23 ont été acceptées. Par sa décision ISBA/16/C/12 du 6 mai 2010, le Conseil a adopté le Règlement relatif aux sulfures et adopté des procédures spéciales de composition des prétentions concurrentes à appliquer pendant un an à compter de la date d'adoption du Règlement.

14. Sur proposition initialement présentée par la délégation de Nauru et suite à de longues discussions, le Conseil a décidé, en accord avec l'article 191 de la Convention, de demander pour la première fois à la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins du Tribunal international du droit de la mer un avis consultatif sur trois questions de droit portant sur les responsabilités et obligations juridiques des États parties à la Convention qui patronnent des activités dans la Zone, comme indiqué dans le document ISBA/16/C/13.

15. En prévision de l'élection des membres de la Commission juridique et technique, en 2011, le Conseil a confirmé la procédure d'élection réaménagée qu'il avait adoptée à sa treizième session. Il a aussi accepté que le nombre de sièges à pourvoir à la Commission en 2011 soit porté à 25, en tenant compte comme il convient des impératifs d'économie et d'efficacité et sans préjudice des élections futures.

VI. Questions administratives

16. Durant la période à l'examen, la structure du secrétariat n'a pas été modifiée. Le nombre de postes permanents est toujours de 35 (19 d'administrateur et 16 d'agent des services généraux) et un poste P-5 est encore vacant. Les postes de chef du Service administratif (P-5) et d'éditeur (P-3), devenus vacants à la suite de la démission de leurs titulaires, ont été pourvus en avril 2011. L'Autorité applique, *mutatis mutandis*, les procédures de recrutement de l'ONU. Bien que le principe de la répartition géographique ne s'applique pas aux agents des services généraux, elle

s'est quand même efforcée, avec un succès limité, de les recruter sur une base géographique aussi large que possible.

17. En janvier 2011, le Secrétaire général a édicté une version révisée du Statut du personnel de l'Autorité (ST/SGB/2011/01) intégrant les modifications adoptées par l'Assemblée en 2010. Il a également édicté un ensemble de procédures permettant le classement approprié des données et informations confidentielles communiquées à l'Autorité ou émanant de celle-ci et l'utilisation sûre de ces renseignements (ST/SGB/2011/03). Ces procédures ont pour but de donner effet à l'article 168 de la Convention ainsi qu'aux règles, règlements et procédures de l'Autorité relatifs aux activités de prospection et d'exploration dans la Zone. Elles définissent notamment les obligations de base des fonctionnaires qui ont à utiliser des données et informations confidentielles, et instaurent des normes des dispositifs qui garantissent une utilisation sûre des données confidentielles tenues sur support électronique. Elles imposent notamment la création d'une installation sûre au sein du secrétariat permettant le stockage et l'analyse des données confidentielles émanant des contractants et des demandeurs de contrat. Les nouvelles procédures seront progressivement mises en place dans le courant de l'année 2011.

18. Le bâtiment du siège a été fermé du 24 au 27 mai 2010 en raison des troubles civils qui ont agité l'ouest de Kingston. Un état d'urgence limité a même été décrété dans les paroisses de Kingston et de St. Andrew, du 23 mai au 22 juillet 2010. Le couvre-feu imposé par les forces de l'ordre dans le centre-ville a également perturbé le travail du secrétariat, dont les bureaux ont dû fermer à 15 heures tous les jours.

19. Depuis 1996, date de la création de l'Autorité, le secrétariat occupe le deuxième étage et une partie du premier étage du bâtiment « Block 11 » où l'Autorité a son siège. Les conditions d'utilisation des locaux fournis par le Gouvernement jamaïcain sont fixées dans un accord complémentaire de l'accord de siège du 26 août 1999 conclu entre l'Autorité et le Gouvernement. Bien que la partie du bâtiment où se trouve le secrétariat ait été rénovée en 2000 (aux frais de l'Autorité), le bâtiment tout entier vieillit et souffre du manque d'entretien. En particulier, les pannes incessantes du réseau de climatisation et des ascenseurs, vieux de plus de 20 ans et de modèle ancien, gênent le travail du secrétariat. Des discussions sont en cours avec le propriétaire du bâtiment, l'administration nationale de l'aménagement du territoire et le Gouvernement pour régler durablement ces problèmes. Selon l'accord de siège, l'Autorité tient ses sessions annuelles au Jamaica Conference Centre. Bien qu'une restauration partielle du centre de conférences ait eu lieu en 2008, dont une amélioration des systèmes de sonorisation et d'interprétation, le bâtiment et les locaux donnent des signes d'usure et de vieillissement.

VII. Budget et finances

A. Budget

20. À sa seizième session, l'Assemblée a approuvé le budget de l'exercice 2011-2012 pour un montant de 13 014 700 dollars (ISBA/16/A/10), soit une augmentation de 3,9 % par rapport à l'exercice précédent. Cette hausse s'explique essentiellement par l'accroissement des frais liés aux postes permanents et à l'entretien des locaux. Il n'y a pas de hausse liée au programme de travail de fond de l'Autorité.

B. État des contributions

21. Conformément à la Convention et à l'Accord de 1994, les dépenses d'administration de l'Autorité sont financées par les contributions mises en recouvrement auprès de ses membres en attendant que l'Autorité tire des recettes suffisantes d'autres sources pour y faire face. Le barème des quotes-parts est fondé sur celui du budget ordinaire des Nations Unies, ajusté en fonction des différences de composition des deux institutions avec un plafond de 22 % et un plancher de 0,01 %. À sa seizième session, l'Assemblée a accepté d'ajuster le taux de contribution du Japon à 16,587 %, ce qui est sa quote-part du budget de l'ONU.

22. Au 31 mai 2011, 46 membres de l'Autorité avaient versé 58,6 % des contributions au budget de 2011 imputables aux États membres et l'Union européenne.

23. Les arriérés de contribution des États membres pour les exercices antérieurs (1998-2009) s'élevaient à 246 256 dollars. Des rappels sont périodiquement adressés aux États membres à ce propos. Conformément à l'article 184 de la Convention et à l'article 80 du Règlement intérieur de l'Assemblée, un membre de l'Autorité qui est en retard dans le paiement de sa contribution est privé du droit de vote si le montant de ses arriérés est égal ou supérieur à celui de sa quote-part due pour les deux années précédentes. Au 31 mai 2011, 43 membres de l'Autorité avaient des arriérés correspondant à deux années de contributions ou plus : Belize, Bénin, Bolivie (État plurinational de), Burkina Faso, Cap-Vert, Comores, Congo, Dominique, Gabon, Gambie, Grenade, Guinée, Guinée-Bissau, Guinée équatoriale, Honduras, îles Salomon, Lesotho, Libéria, Malaisie, Maldives, Maroc, Mauritanie, Micronésie (États fédérés de), Palaos, Panama, Paraguay, Philippines, République démocratique du Congo, République-Unie de Tanzanie, Saint-Kitts-et-Nevis, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les Grenadines, Sao Tomé-et-Principe, Sénégal, Seychelles, Sierra-Leone, Somalie, Suriname, Togo, Tonga, Vanuatu, Zambie et Zimbabwe.

24. Au 31 mai 2011 également, le solde du fonds de roulement s'établissait à 475 623 dollars, le plafond approuvé étant de 560 000 dollars. On se rappellera à cet égard qu'à sa seizième session la Commission des finances a recommandé de relever le niveau du fonds de roulement sur les deux prochains exercices budgétaires.

C. Fonds d'affectation spéciale volontaire

25. Le Fonds d'affectation spéciale volontaire destiné à faciliter la participation des membres de la Commission des finances et de la Commission juridique et technique venant de pays en développement a été établi en 2002. Des clauses et conditions provisoires d'utilisation ont été adoptées par l'Assemblée, en 2003, sur recommandation de la Commission des finances, et modifiées en 2004 (voir ISBA/9/A/9, par. 14, et ISBA/9/A/5-ISBA/9/C/5). Le Fonds est alimenté par des contributions volontaires de membres de l'Autorité et d'autres sources. Depuis sa création, le montant des contributions s'élève à 178 318 dollars. À ce jour, 305 649 dollars ont été prélevés, montant qui comprend les avances octroyées sur les fonds détenus pour le compte des investisseurs pionniers enregistrés (dont le solde constitue actuellement le capital du Fonds de dotation pour la recherche scientifique

marine dans la Zone). Au mois d'avril 2011, le solde du Fonds d'affectation spéciale volontaire s'élevait à 74 321 dollars, y compris les intérêts accumulés de 6 652 dollars. Aucune contribution supplémentaire n'a été reçue après décembre 2009. Étant donné que les dépenses imputées sur le Fonds s'élèvent à en moyenne environ 50 000 dollars par an, on prévoit que les ressources actuelles seront sérieusement entamées à l'issue de la dix-septième session. Aussi, sauf contributions volontaires nouvelles, on ne devrait disposer que de très peu de fonds, sinon aucuns, pour faciliter la participation à la dix-huitième session, en 2012.

VIII. Fonds de dotation pour la recherche scientifique marine dans la Zone

26. Le Fonds de dotation de l'Autorité internationale des fonds marins pour la recherche scientifique marine dans la Zone a été créé par l'Assemblée dans sa résolution ISBA/12/A/11 du 16 août 2006. Il a pour but de promouvoir et d'encourager la conduite de recherches scientifiques marines dans la Zone dans l'intérêt de l'humanité tout entière, en particulier en contribuant au financement de la participation de scientifiques et de techniciens qualifiés venant de pays en développement aux programmes de recherche scientifique marine et en leur offrant la possibilité de prendre part à des activités de coopération scientifique et technique internationales, notamment grâce à des programmes de formation et d'assistance technique.

27. En 2007, l'Assemblée a adopté sur recommandation de la Commission des finances des règles et procédures détaillées d'administration et d'utilisation du Fonds de dotation (voir ISBA/13/A/6). On y trouve des indications précises sur la procédure à suivre pour présenter des demandes d'aide financée par le Fonds, les renseignements à fournir, le type d'activités admises à bénéficier d'un financement et la diffusion et la communication des résultats des programmes de recherche et de coopération scientifique. Les demandes d'aide peuvent être présentées par tout pays en développement, ou par tout autre pays si l'activité envisagée est destinée à profiter à des scientifiques de pays en développement. Conformément aux procédures convenues, un groupe consultatif a été désigné par le Secrétaire général en mars 2008 afin que soient évaluées les demandes d'aide à financer par le Fonds. Le groupe se compose de représentants permanents auprès de l'Autorité, de représentants d'établissements d'enseignement ou d'organisations à caractère international, et de personnalités participant étroitement aux travaux de l'Autorité. Les membres du groupe consultatif sont nommés pour un mandat de trois ans en tenant dûment compte d'une répartition géographique équitable. Aucun nouveau membre du groupe ne sera nommé en 2011.

28. Conformément à la résolution de l'Assemblée, le capital initial du Fonds de dotation (2 631 803 dollars) était constitué par les droits versés conformément à la résolution II de la troisième Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer par sept anciens investisseurs pionniers enregistrés qui ont depuis lors conclu des contrats avec l'Autorité. Le Fonds peut recevoir des contributions supplémentaires de l'Autorité, de membres de l'Autorité, d'autres États, d'organisations internationales concernées, d'institutions universitaires, scientifiques et techniques, d'organisations philanthropiques et de particuliers. Depuis sa création, il a reçu des contributions des Gouvernements des pays suivants : Allemagne (250 000 dollars),

Espagne (25 514 dollars), Mexique (2 500 dollars), Norvège (250 000 dollars) et Royaume-Uni (45 053 dollars). À la fin décembre 2010, le capital du Fonds s'élevait à 3 254 538 dollars. Sur les 386 588 dollars d'intérêts cumulés depuis sa création, 275 614 dollars ont été déboursés. Au 31 décembre 2010, conformément au règlement financier du Fonds, 22 949 dollars ont été reversés au capital et il reste donc 88 025 dollars disponibles pour 2011. À l'heure actuelle, le capital du Fonds n'est pas géré de façon active aux fins d'en obtenir un revenu. Les faibles taux d'intérêt pratiqués par les banques font que les revenus supplémentaires seront faibles en 2011 et 2012.

29. Le Fonds est administré par le secrétariat de l'Autorité, auquel il est demandé de chercher à conclure des arrangements avec des universités, des institutions scientifiques, des contractants et d'autres entités pour offrir à des scientifiques de pays en développement l'occasion de participer à des activités de recherche scientifique marine. Ces arrangements comportent des dispositions prévoyant la réduction ou l'exonération des droits d'inscription aux programmes de formation. Le secrétariat a cherché activement à informer les milieux des donateurs des possibilités offertes par le Fonds et à obtenir des contributions supplémentaires. On mentionnera à ce sujet la publication d'un communiqué de presse et d'autres documents promotionnels, l'inauguration d'une page spécialisée sur le site Web de l'Autorité à l'adresse www.isa.org.jm/fr/efund, et l'établissement d'un réseau d'institutions coopérantes pouvant offrir des places dans des stages ou des équipes de recherche. Les institutions ci-après ont indiqué qu'elles étaient disposées à coopérer avec l'Autorité en ce qui concerne le Fonds : le National Oceanography Centre (Royaume-Uni), le National Institute of Ocean Technology (Inde), l'Institut français pour l'exploration de la mer (IFREMER), l'Institut fédéral des géosciences et des ressources naturelles (Allemagne), le National Institute of Oceanography (Inde), le Natural History Museum (Royaume-Uni), Duke University (États-Unis d'Amérique) et International Cooperation in Ridgecrest Studies (InterRidge), association internationale à but non lucratif qui s'emploie à promouvoir les études pluridisciplinaires des centres d'expansion des océans.

30. Le Fonds a alloué sept subventions, d'un montant total de 275 614 dollars, au renforcement des capacités. En tout, 30 scientifiques des pays en développement suivants ont reçu un soutien financier : Afrique du Sud, Argentine, Bangladesh, Brésil, Cameroun, Chine, Costa Rica, Égypte, Guyana, Inde, Indonésie, Jamaïque, Madagascar, Maldives, Mauritanie, Nigéria, Palau, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Philippines, Sierra Leone, Sri Lanka, Suriname, Thaïlande, Trinité-et-Tobago et Viet Nam. Chacun de ces bénéficiaires a pu participer à des programmes internationaux de formation ou à des projets de recherche, ce qu'il n'aurait pas pu faire sans l'assistance du Fonds.

31. Dans son rapport de 2010, le Secrétaire général dresse la liste détaillée des projets qui ont été financés avant 2010. Depuis la seizième session, trois autres subventions ont été allouées. Un montant de 19 600 dollars a été versé au National Institute of Oceanography (Inde) pour financer le deuxième Programme d'assistance technique à la recherche scientifique marine (TAP-MAR II), ce qui a permis à quatre scientifiques de pays en développement de perfectionner leurs connaissances et de réaliser des projets de recherche personnels sous la supervision de l'Institut, à savoir : Waheibah Daniels (Afrique du Sud), Suzan Gharapaway (Égypte), William Saleu (Papouasie-Nouvelle-Guinée) et Schery Umanzor (Costa Rica). Les participants ont pu, pendant le programme de formation, se familiariser avec des

matières comme l'exploration des ressources minérales des grands fonds marins, l'évaluation des ressources, les écosystèmes marins et l'évaluation des répercussions écologiques des chantiers de haute mer, y compris sur le plan de la biodiversité. Ils ont également pu acquérir l'expérience directe de réalisations en cours dans différents domaines et ont reçu une formation pratique et une formation aux travaux de laboratoire lors des visites de zones maritimes sensibles. On espère qu'avec cette formation, les stagiaires, leurs établissements d'origine et l'Institut élaboreront des programmes de recherche de nature à continuer à renforcer les capacités nationales.

32. Deux subventions d'un montant de 25 146 (2010) et 30 000 (2011) dollars ont été versées à la Rhodes Academy of Oceans Law and Policy pour financer un certain nombre de bourses à l'intention d'étudiants de pays en développement ainsi que pour étendre le programme de formation de l'Académie aux matières des sciences marines. L'Académie de Rhodes a été fondée en 1995 et offre un cours intensif de trois semaines pendant lequel des cours magistraux sont dispensés par des juristes et des praticiens de renom ainsi que par des universitaires du monde entier spécialisés dans le droit international. Il s'agit d'une entreprise commune patronnée conjointement par le Centre for Oceans Law and Policy [(de l'Université de Virginie à Charlottesville (États-Unis d'Amérique)], l'Institut de droit de la mer et de droit maritime de la mer Égée [de Rhodes (Grèce)], l'Institut islandais de droit de la mer (de Reykjavik), l'Institut Max Planck de droit public et de droit international comparés [de (Heidelberg (Allemagne)], et l'Institut néerlandais pour le droit de la mer [(d'Utrecht (Pays-Bas)]. Plus de 400 étudiants venant de 96 pays différents ont obtenu le diplôme de l'Académie depuis sa création. En tout, 10 participants ont bénéficié de l'appui du Fonds de dotation en 2010. Sept étudiants supplémentaires en bénéficieront en 2011.

33. On rappellera en outre qu'une subvention a été octroyée à InterRidge en 2008 au titre du financement de six bourses d'études d'océanographie à des doctorants et étudiants de troisième cycle de pays en développement pour la période 2009-2011. Trois bourses ont été accordées jusqu'à la fin 2010, ce qui fait qu'il en reste encore trois à allouer en 2011. Un appel à candidatures a été lancé en janvier 2011 dont les résultats seront annoncés en juin 2011.

34. Le secrétariat de l'Autorité continuera de s'employer à mobiliser l'intérêt des donateurs potentiels et des partenaires institutionnels. Il y a lieu de noter à ce propos qu'au paragraphe 11 de sa résolution 64/71, l'Assemblée générale a demandé aux États et aux institutions financières internationales, agissant notamment par le biais de programmes bilatéraux, régionaux et mondiaux de coopération et de partenariats techniques, de continuer à renforcer les capacités en matière de recherche scientifique marine, en particulier dans les pays en développement, notamment en formant du personnel en vue de développer les connaissances existantes, en fournissant le matériel, les installations et les navires nécessaires et en transférant des technologies écologiquement rationnelles. Le Fonds est l'un des principaux mécanismes de renforcement des capacités en matière de recherche scientifique marine des grands fonds marins et le Secrétaire général encourage les membres de l'Autorité, les autres États, les organisations internationales intéressées, les institutions universitaires, scientifiques et techniques, les organisations philanthropiques, les entreprises et les particuliers à lui verser des contributions.

IX. Bibliothèque, publications et site Web

A. Bibliothèque Satya N. Nandan

35. La Bibliothèque Satya N. Nandan est la principale source d'information du secrétariat et des États membres, ainsi que pour des particuliers et des institutions qui cherchent des informations spécialisées sur les ressources des fonds marins et les questions juridiques et politiques liées à leur exploitation. Elle gère la collection spécialisée d'ouvrages et de documents de référence et de recherche de l'Autorité axés sur le droit de la mer, les affaires maritimes et l'exploitation minière des grands fonds marins. Elle répond aux besoins des membres de l'Autorité, des missions permanentes et des chercheurs désireux d'obtenir des informations sur le droit de la mer et les affaires maritimes. Elle fournit également les services de référence et de recherche indispensables aux fonctionnaires du secrétariat. De plus, la Bibliothèque se charge de l'archivage et de la distribution des documents officiels de l'Autorité et prête son concours au programme de publications.

36. Les installations de la Bibliothèque comprennent une salle de lecture donnant accès aux collections, à des fins de consultation, et des terminaux d'ordinateurs donnant accès au courrier électronique et à Internet. Les possibilités de recherches spécialisées offertes par le fonds de la Bibliothèque continuent de se développer grâce à un programme d'acquisitions destiné à compléter et enrichir les vastes collections de documents de référence, et l'accès à l'information continue de s'améliorer grâce à la collecte, au catalogage et à la conservation des documents pertinents sur support papier et électronique, et la diffusion d'informations par de nouveaux produits et services. Les technologies de l'information et les ressources électroniques nouvelles sont actuellement passées en revue dans l'optique de l'élaboration de produits répondant aux attentes des utilisateurs et de l'amélioration des services proposés.

37. Un inventaire a également été effectué pour recenser la collection, repérer les ouvrages manquants et ceux qui auraient besoin d'être restaurés ou remplacés, et remédier aux incohérences entre les entrées du catalogue et l'étiquetage des ouvrages. Il a donné l'occasion de réaménager les rayonnages afin d'éviter un entassement susceptible d'endommager les livres.

38. Durant la période à l'examen, 67 livres et cédéroms, et plus de 400 numéros de périodiques ont été acquis. Certains documents sont désormais acquis sous forme électronique. On s'est inquiété de l'augmentation vertigineuse du coût des abonnements aux revues juridiques et techniques, qui représente désormais 50 % du budget de la Bibliothèque. Bien que la priorité soit encore accordée à l'acquisition de publications sur support papier, il sera nécessaire à l'avenir de se concentrer davantage sur les publications électroniques compte tenu des tendances actuelles du monde de l'édition. Plusieurs dons ont été faits par des institutions, des bibliothèques et des particuliers, y compris la Division des affaires maritimes et du droit de la mer du Bureau des affaires juridiques du Secrétariat de l'ONU, le Tribunal international du droit de la mer, l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, le Programme des Nations Unies pour le développement, la Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO, le Center for Oceans Law and Policy de l'Université de Virginie, l'Institut chinois des affaires

maritimes, l'Administration océanographique nationale de la Division de la géologie marine (Brésil) et le United States Institute of Peace. Des dons personnels ont été reçus de l'Ambassadeur Hasjim Djalal et de Philomene Verlaan. Un certain nombre de fonctionnaires ont également fait don de publications provenant souvent de séminaires ou d'ateliers auxquels ils avaient participé.

39. La Bibliothèque reçoit de nombreuses demandes de copies des publications et des documents de l'Autorité. Elle répond également aux demandes d'information et de conseils sur les sources d'information dans des domaines liés aux activités de l'Autorité, au droit international de la mer et à l'exploitation minière des grands fonds marins, qui lui sont adressées par des établissements, des organisations non gouvernementales, des universités, des ministères et le grand public. Parmi les domaines concernés on peut citer : les activités actuelles et les fonctions de l'Autorité; les conférences sur le droit de la mer; l'évolution du domaine des ressources minérales sous-marines et les activités de l'Autorité en la matière; l'application de la Convention aux États de la mer des Antilles, en particulier en ce qui concerne les problèmes de délimitation de frontières; les différends frontaliers en Asie du Sud-Est; l'Afrique et le droit de la mer; l'évolution de l'exploration sous-marine des minéraux, en particulier la recherche des zones dans lesquelles il serait particulièrement intéressant d'investir; la participation du Brésil à la recherche des ressources minérales sous-marines; les délimitations; la structure géologique de la région Mexique-Pacifique; la négociation des traités multilatéraux, en particulier en matière de délimitation; les responsabilités et obligations des États qui patronnent des personnes et des entités opérant dans la Zone; la protection des grands fonds marins; et les contrats d'exploration d'hydrocarbures. La Bibliothèque a également fourni ses services à des chercheurs, des ambassades et des missions permanentes sises en Jamaïque et à plusieurs établissements universitaires et instituts de recherche, dont le Fonds mondial pour la nature (WWF) (Allemagne), Fairplay Magazine (Royaume-Uni), l'Université de Munich (Allemagne), l'Université de la mer (Mexique), la National Environment and Planning Agency de la Jamaïque, le Ministère des affaires étrangères et du commerce extérieur de la Jamaïque, l'école d'ingénieurs de l'University of Technology et la University of the West Indies.

B. Publications

40. Les publications périodiques de l'Autorité comprennent le recueil annuel des décisions et des documents de l'Autorité (publié en anglais, espagnol et français) et un manuel donnant notamment la composition de l'Assemblée et du Conseil, le nom et l'adresse des représentants permanents et le nom des membres de la Commission juridique et technique et de la Commission des finances.

41. Le secrétariat publie également un bulletin d'information trimestriel tenant les États membres et les autres parties intéressées au courant des nouvelles initiatives et de l'état d'avancement des travaux de l'Autorité. Le bulletin est diffusé électroniquement aux personnes inscrites sur la liste de diffusion (plus de 150 à l'heure actuelle) ou peut être téléchargé sur le site Web de l'Autorité.

42. L'Autorité publie également les actes de ses ateliers et divers rapports juridiques et techniques spécialisés. Au cours de l'année écoulée, elle a publié les rapports et études techniques suivants :

- a) *Étude technique n° 5* : Non-Living Resources of the Continental Shelf Beyond 200 Nautical Miles: Speculations on the Implementation of Article 82 of the United Nations Convention on the Law of the Sea;
- b) *Étude technique n° 6* : A Geological Model of Polymetallic Nodule Deposits in the Clarion Clipperton Fracture Zone;
- c) *Étude technique n° 7* : Marine Benthic Nematode Molecular Protocol Handbook (Nematode Barcoding);
- d) *Étude technique n° 8* : Fauna of Cobalt-Rich Ferromanganese Crust Seamounts;
- e) *Étude technique n° 9* : Environmental Management of Deep-Sea Chemosynthetic Ecosystems: Justification of and Considerations for a Spatially-Based Approach.

C. Site Web

43. Le site Web de l'Autorité donne des renseignements de base sur les activités de l'Autorité, essentiellement en anglais, en espagnol et en français. Le texte de tous les documents officiels et de toutes les décisions des organes de l'Autorité est accessible dans les six langues officielles de l'Autorité. Les communiqués de presse sont affichés en anglais et en français. Le site Web contient également les copies électroniques des ateliers organisés par l'Autorité, les rapports techniques et les publications de l'Autorité et donne accès à des bases de données spécialisées, telles que la banque de données centrale, la base de données bibliographiques et le catalogue de la Bibliothèque, ainsi qu'un système d'information géographique (SIG) qui permet la production interactive de certaines cartes.

X. Avis consultatif de la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins sur les responsabilités et obligations des États qui patronnent des personnes et entités dans le cadre d'activités menées dans la Zone

44. À la seizième session de l'Autorité, le Conseil a décidé, conformément à l'article 191 de la Convention, de demander à la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins du Tribunal international du droit de la mer un avis consultatif sur les trois questions suivantes :

- a) Quelles sont les responsabilités et obligations juridiques des États parties à la Convention qui patronnent des activités dans la Zone en application de la Convention, en particulier de la partie XI, 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 1982?
- b) Dans quelle mesure la responsabilité d'un État partie est-elle engagée à raison de tout manquement aux dispositions de la Convention, en particulier de la partie XI, et de l'Accord de 1994 de la part d'une entité qu'il a patronnée en vertu de l'article 153, paragraphe 2 b), de la Convention?

c) Quelles sont les mesures nécessaires et appropriées qu'un État qui patronne la demande doit prendre pour s'acquitter de la responsabilité qui lui incombe en application de la Convention, en particulier de l'article 139 et de l'annexe III, ainsi que de l'Accord de 1994?

45. La demande a été inscrite au rôle sous le numéro 17 et le titre « Responsabilités et obligations des États qui patronnent des personnes et des entités dans le cadre d'activités menées dans la Zone ». Par ordonnance 2010/3 du 18 mai 2010, et conformément au paragraphe 2 de l'article 133 du Règlement du Tribunal, le Président de la Chambre a ensuite invité les États parties, l'Autorité et les organisations intergouvernementales ayant le statut d'observateur à l'Assemblée de l'Autorité à présenter des exposés écrits sur lesdites questions. Dans son ordonnance, le Président a également, conformément au paragraphe 4 de l'article 133, fixé au 14 septembre 2010 la date d'ouverture de la procédure orale. Les États parties, l'Autorité et les organisations intergouvernementales susmentionnées ont également été invités à participer à l'audience et à faire part au Greffier, le 3 septembre 2010 au plus tard, de leur intention de faire des déclarations orales.

46. Les 12 États suivants ont présenté des déclarations écrites : Allemagne, Australie, Chili, Chine, Fédération de Russie, Mexique, Nauru, Pays-Bas, Philippines, République de Corée, Roumanie et Royaume-Uni. Des déclarations ont également été présentées par l'Autorité et trois institutions internationales : l'Organisation mixte Interoceanmetal, l'Union internationale pour la conservation de la nature et le PNUE.

47. Conformément à l'article 131 du Règlement du Tribunal, la Chambre a tenu trois audiences publiques à Hambourg (Allemagne), du 14 au 16 septembre 2010. Des déclarations orales ont été faites par neuf États parties et trois organisations internationales, dans l'ordre suivant : Autorité internationale des fonds marins, Allemagne, Pays-Bas, Argentine, Chili, Fiji, Mexique, Nauru, Royaume-Uni, Fédération de Russie, Commission océanographique intergouvernementale et Union internationale pour la conservation de la nature. L'audience a été retransmise en direct et dans son intégralité sur Internet. La Chambre a rendu son avis consultatif à l'audience publique du 1^{er} février 2011. Le texte intégral en est publié sur le site Web du Tribunal.

48. Le 7 avril 2011, afin de faciliter la compréhension du contenu de l'avis consultatif, en particulier pour les membres de l'Autorité qui n'ont pas participé à la procédure devant la Chambre, le secrétariat a organisé un séminaire d'une demi-journée au Siège de l'ONU auquel quatre juristes éminents ont été invités à commenter les différents aspects de l'avis : Frida Maria Armas-Pfirter, professeure de droit international public à la faculté de droit de l'Université australe et à l'École militaire de la marine argentine, à Buenos Aires; John Norton Moore, titulaire de la chaire Walter L. Brown à la faculté de droit de l'Université de Virginie (États-Unis) et Directeur du Center for National Security Law et du Center for Oceans Law and Policy de l'Université; Haiwen Zhang, Directeur général adjoint de l'Institut chinois des affaires maritimes de l'Administration océanographique d'État et Secrétaire général de la Société chinoise du droit de la mer à Beijing; et Cymie Payne, éminent spécialiste du droit de l'environnement à la Lewis and Clark Law School et Directeur du Global Commons Project au Center for Law, Energy and the Environment de l'Université de Californie à Berkeley. Ont également participé au

séminaire des représentants permanents et des conseillers juridiques des missions permanentes auprès de l'ONU ainsi que des fonctionnaires de rang supérieur de la Division des affaires maritimes et du droit de la mer du Bureau des affaires juridiques.

XI. Aperçu du programme de travail de l'Autorité pour la période 2011-2013

49. Les fonctions de l'Autorité découlent exclusivement de la Convention, en particulier de sa partie XI, ainsi que de l'Accord de 1994. En attendant l'approbation du premier plan de travail relatif à l'exploitation, l'Autorité doit se concentrer sur les 11 domaines de travail énumérés au paragraphe 5 de la section 1 de l'annexe de l'Accord de 1994. Étant donné les ressources limitées dont dispose l'Autorité, la priorité relative accordée à chacun de ces domaines dépend du rythme auquel évoluera l'intérêt commercial suscité par l'exploitation minière des grands fonds marins.

50. Le programme de travail de l'Autorité pour la période 2011-2013 continue d'être axé principalement sur les aspects scientifiques, techniques, juridiques et politiques des tâches dont l'Autorité doit s'acquitter en application de la Convention et de l'Accord de 1994. Bien que de nombreuses questions soient liées, le programme de travail est, dans un souci de simplification, structuré thématiquement autour des principaux domaines d'activités ci-après, qui reflètent les dispositions du paragraphe 5 de la section 1 de l'annexe de l'Accord de 1994 :

- a) Supervision continue des contrats d'exploration et attribution de nouveaux contrats, selon que de besoin;
- b) Développement progressif du régime de réglementation des activités menées dans la Zone;
- c) Suivi des tendances et des faits nouveaux concernant les activités d'exploitation des fonds marins, et notamment de la conjecture sur les marchés mondiaux des métaux ainsi que des tendances et des perspectives des prix des métaux;
- d) Collecte et évaluation des données provenant des activités de prospection et d'exploration et analyse des résultats;
- e) Promotion et encouragement de la recherche scientifique marine dans la Zone;
- f) Développement des bases de données.

XII. Supervision continue des contrats d'exploration et attribution de nouveaux contrats, selon que de besoin

51. Le caractère contractuel de la relation entre l'Autorité et ceux qui souhaitent mener des activités dans la Zone constitue un aspect fondamental du régime juridique mis en place par la partie XI de la Convention et l'Accord de 1994. L'annexe III de la Convention, qui contient les « dispositions de base régissant la prospection, l'exploration et l'exploitation », fait également partie intégrante de ce

régime juridique, qui doit être développé dans les règles, règlements et procédures adoptés par l'Autorité. C'est pourquoi l'administration et la supervision des contrats entre l'Autorité et les entités qualifiées qui souhaitent explorer ou exploiter les ressources minérales des grands fonds marins sont l'une des principales tâches de l'Autorité.

A. État des contrats d'exploration

52. Il y a aujourd'hui huit contractants titulaires de contrats d'exploration concernant les nodules polymétalliques dans la Zone. Ce sont : Yuzhmorgeologiya (Fédération de Russie), Interoceanmetal Joint Organization (IOM) (Bulgarie, Cuba, Fédération de Russie, Pologne, République tchèque et Slovaquie), le Gouvernement de la République de Corée, China Ocean Mineral Resources Research and Development Association (COMRA) (Chine), Deep Ocean Resources Development Ltd. (DORD) (Japon), l'Ifremer (France), le Gouvernement de l'Inde et l'Institut fédéral des géosciences et des ressources naturelles (Allemagne). Les six premiers contrats ont été signés en 2001, le contrat avec le Gouvernement indien en 2002 et celui avec l'Institut fédéral en 2006. Les contrats ont une durée définie de 15 ans.

53. Les règles, règlements et procédures de l'Autorité énoncent les dispositions applicables aux relations entre l'Autorité (représentée par le Secrétaire général) et les contractants. Ils contiennent en particulier une disposition exigeant la présentation de rapports à des dates prédéterminées : les contractants sont tenus de présenter un rapport d'activité au plus tard le 31 mars de chaque année. L'objet de cette disposition est de mettre en place un mécanisme permettant au Secrétaire général et à la Commission juridique et technique de se tenir dûment informés des activités des contractants de manière à pouvoir exercer leurs fonctions en application de la Convention, en particulier celles qui ont trait à la protection du milieu marin contre les effets nuisibles des activités menées dans la Zone.

54. Les règlements sont complétés par les recommandations publiées de temps à autre par la Commission juridique et technique. À ce jour, celle-ci a publié deux séries de recommandations à l'intention des contractants. Celles publiées en 2001 concernaient l'évaluation de l'impact environnemental de l'exploration des nodules polymétalliques dans la Zone. Elles décrivent les procédures à suivre pour collecter des données de base en vue d'établir un profil écologique et la surveillance à exercer pendant et après les activités menées dans la zone d'exploration qui sont susceptibles de causer un dommage grave à l'environnement. Elles ont été révisées et actualisées en 2010 pour refléter les progrès des techniques scientifiques et d'échantillonnage intervenues depuis 2001 (ISBA/16/LTC/7). En 2009, la Commission a publié à l'intention des contractants des recommandations concernant les rapports à présenter au sujet des dépenses effectives et des dépenses directes d'exploration, comme prévu par la section 10 de l'annexe 4 du Règlement (ISBA/15/LTC/7). L'objet de ces recommandations est de donner des indications aux contractants quant aux livres, comptes et états financiers qu'ils doivent tenir conformément au Règlement relatif à la prospection et à l'exploration des nodules polymétalliques dans la Zone (ISBA/6/A/18, annexe) (« le Règlement »), à l'identification des principes comptables internationalement acceptés, à la forme sous laquelle les informations financières doivent être présentées dans le rapport annuel, à la définition des dépenses effectives et des dépenses directes d'exploration et à la forme que doit revêtir la certification de ces dépenses.

55. Chaque année, la Commission juridique et technique examine et évalue les rapports annuels présentés par les contractants et donne son avis au Secrétaire général selon que de besoin. Le Secrétaire général peut alors, si nécessaire, s'entretenir avec les contractants. Lors de son examen des rapports annuels présentés en 2010, la Commission s'est déclarée d'une manière générale préoccupée par la manière dont les contractants rendaient compte de leurs dépenses et par la qualité des données environnementales qu'ils fournissaient.

56. En ce qui concerne les dépenses effectives et les dépenses directes d'exploration, la Commission a relevé que les contractants n'avaient suivi les recommandations de 2009 que partiellement. Elle a aussi relevé des écarts significatifs dans les dépenses indiquées par les contractants pour des articles similaires. De plus, selon elle, certaines des dépenses rapportées ne pouvaient pas être considérées comme des « dépenses effectives et dépenses directes d'exploration » au sens du Règlement. La Commission a donc recommandé que les contractants soient priés de fournir, dans leur prochain rapport annuel, une ventilation historique révisée de leurs dépenses, conformément aux recommandations de 2009. Elle a aussi demandé au Secrétariat de préparer, pour la prochaine session, une analyse détaillée des dépenses rapportées par les contractants afin d'être en mesure de donner aux nouveaux membres de la Commission juridique et technique des indications sur le traitement de ces dépenses. En réponse à cette demande, une analyse a été effectuée avec l'assistance d'un consultant et elle sera soumise à l'examen de la Commission durant sa dix-septième session. L'une des principales recommandations du rapport est que l'évaluation financière des investisseurs potentiels doit constituer un des éléments des futurs rapports, étant donné en particulier que les contrats d'exploration en vigueur touchent à leur fin.

57. S'agissant des données environnementales, la Commission a fait une observation générale, à savoir que les activités environnementales et d'exploration des contractants progressaient lentement. Elle s'est inquiétée de ce qu'en dépit des nombreuses demandes qu'elle-même et le Secrétaire général avaient adressées aux contractants, ceux-ci n'avaient toujours pas fourni assez de données brutes. La seconde période quinquennale du contrat d'exploration de 15 ans devant pour la plupart des contractants s'achever en 2010, la Commission a prié le secrétariat d'établir une analyse détaillée des activités environnementales menées à ce jour par les contractants. Cette analyse a été achevée, elle sera également présentée à la Commission pour examen à la dix-septième session. Elle fait ressortir des différences considérables dans la quantité et la qualité des données environnementales fournies par les contractants.

B. Demandes de contrats d'exploration en suspens

58. En 2008, l'Autorité a reçu de nouvelles demandes d'approbation de plans de travail pour l'exploration des nodules polymétalliques dans des secteurs réservés dans la zone de Clarion-Clipperton dans le centre de l'océan Pacifique. Ces demandes ont été présentées par Nauru Ocean Resources Inc. (patronné par la République de Nauru) et Tonga Offshore Mining Ltd. (patronné par le Royaume de Tonga). Conformément au Règlement, ces demandes ont été examinées par la Commission juridique et technique à la quatorzième session. La Commission n'ayant pu achever son examen lors de cette session, la question a été reportée à la quinzième session. Toutefois, avant la quinzième session, la Commission a été

informée par une lettre datée du 5 mai 2009 adressée au Conseiller juridique de l'Autorité, que les demandeurs avaient demandé que l'examen de leur demande soit ajourné pour différentes raisons exposées dans la lettre en question. La Commission a pris bonne note de cette demande et décidé d'ajourner l'examen de cette question jusqu'à nouvel ordre. Depuis la seizième session, tenue en 2010, les deux demandeurs ont déclaré qu'ils avaient l'intention de poursuivre leurs demandes et ils ont présenté de nouveaux documents actualisant celles-ci. La Commission en reprendra donc l'examen à la dix-septième session.

59. Le 7 mai 2010, le Secrétaire général a reçu la première demande d'approbation d'un plan de travail pour l'exploration des sulfures polymétalliques dans la Zone. Cette demande émane de la COMRA, parrainée par la Chine, et elle concerne une zone se trouvant à proximité de la dorsale du sud-ouest de l'océan Indien. Une deuxième demande d'approbation d'un plan de travail pour l'exploration de sulfures métalliques concernant dans la zone de la dorsale médio-atlantique a été reçue le 24 décembre du Ministère des ressources naturelles et de l'environnement du Gouvernement de la Fédération de Russie, parrainée par la Fédération de Russie. La Commission juridique et technique examinera ces deux demandes à la dix-septième session.

XIII. Développement progressif du régime de réglementation des activités menées dans la Zone

60. L'Autorité a un rôle fondamental à jouer s'agissant de veiller à ce que soit établi, conformément à la Convention et à l'Accord de 1994, des réglementations appropriées garantissant une sûreté de jouissance adéquate pour les futures activités d'exploration et d'exploitation des ressources minérales de la Zone, tout en assurant une protection efficace du milieu marin. Cette réglementation devrait prendre la forme d'un code minier, qui regroupera l'ensemble des règles, règlements et procédures publiés par l'Autorité pour réglementer la prospection, l'exploration et l'exploitation des minéraux marins dans la Zone.

A. Prospection et exploration

61. À ce jour, le Code minier comprend le Règlement relatif aux nodules et le Règlement relatif aux sulfures. Outre qu'ils définissent la procédure à suivre pour solliciter et attribuer les contrats, ces règlements énoncent les clauses et conditions standard, applicables à toutes les entités, des contrats conclus avec l'Autorité. Le Conseil est en train d'élaborer des règles, règlements et procédures régissant la prospection et l'exploration des encroûtements cobaltifères de ferromanganèse de la Zone.

62. La Commission juridique et technique a, en 2009, proposé un projet de règlement relatif à la prospection et à l'exploration des encroûtements cobaltifères de ferromanganèse dans la Zone. Lorsqu'ils ont examiné ce projet de règlement à la seizième session, les membres du Conseil ont procédé à un échange de vues général sur les questions que le Conseil devrait étudier plus en détail en ce qui concerne ce projet, y compris celle de la taille et de la configuration des zones d'exploration. Le Conseil a aussi noté que le projet de règlement proposé par la Commission devrait être révisé afin de l'aligner sur le texte du règlement relatif aux sulfures adopté par

le Conseil en 2010. N'ayant pas suffisamment de temps à la seizième session pour entreprendre un examen approfondi du projet de règlement, le Conseil a décidé d'examiner cette question en 2011. Il a prié le secrétariat d'établir dans l'intervalle un texte révisé tenant compte du règlement relatif aux sulfures. Une version préliminaire de ce texte, en anglais seulement, a été publiée sous la cote ISBA/17/C/CRP.1, en date du 1^{er} février 2011.

B. Exploitation

63. L'un des principaux problèmes pour les investisseurs potentiels dans l'exploitation minière des fonds marins est qu'il n'y a pas encore de réglementation détaillée pour l'exploitation des ressources de la Zone. Il est donc très difficile d'envisager une exploitation commerciale de ces ressources. En vertu du paragraphe 15 de la section 1 de l'annexe de l'Accord de 1994, lue avec les articles 153 et 162(2) o) ii) de la Convention, le Conseil peut élaborer les règles, règlements et procédures nécessaires pour faciliter l'approbation des plans de travail pour l'exploration et l'exploitation des ressources minérales du fond des mers dès lors qu'il juge de telles règles nécessaires pour la conduite d'activités dans la Zone ou qu'il considère que l'exploitation commerciale est imminente, ou à la demande d'un État dont un national entend demander l'approbation d'un plan de travail pour des activités d'exploitation.

64. Bien que l'Assemblée ait jugé qu'il était peut-être prématuré d'établir immédiatement un tel règlement, on a noté lors de la seizième session que, dans le cadre du programme de travail pour la période 2011-2013, le secrétariat ferait établir une étude préliminaire de certaines des questions que soulevait l'élaboration d'un code d'exploitation et organiserait un atelier ou un séminaire pour examiner ces questions. Il est proposé de mener cette activité entre le dernier trimestre de 2011 et le deuxième trimestre de 2012.

65. En réponse à des suggestions faites par des membres de l'Autorité lors de sessions précédentes, le secrétariat a aussi l'intention de publier un manuel de l'utilisateur de la réglementation de l'exploitation des fonds marins. Ce manuel sera rédigé dans une langue aussi peu technique que possible afin d'être accessible au gros des utilisateurs, notamment les futurs demandeurs de permis, les représentants des États membres, y compris aux réunions de l'Autorité et le personnel de celle-ci. Il expliquera de manière claire les principaux aspects, notamment les principes fondamentaux et les sources de droit sur lesquels repose le système, du régime de la prospection, l'exploration et l'exploitation, avec des renvois à la Convention, à l'Accord relatif à la partie XI et au Règlement, et décrira chaque étape du processus de demande d'un permis d'exploration, y compris les différences entre les trois types de ressources pour lesquelles un règlement a été ou va être adopté. Ce manuel expliquera aussi les clauses et conditions des permis d'exploration, y compris leurs dispositions relatives à la protection de l'environnement et les mesures que les contractants sont tenus de prendre pour leur donner effet.

C. Protection du milieu marin

66. Aux termes des articles 145 et 209 de la Convention, l'Autorité adopte des règles, règlements et procédures pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du

milieu marin découlant des activités menées dans la Zone, et pour protéger et conserver les ressources naturelles de la Zone et prévenir les dommages à la flore et la faune marines. On connaît très mal la biodiversité associée aux différents types de minéraux du fond des océans, et c'est pourquoi depuis sa création l'Autorité s'efforce de mieux comprendre ce milieu. Pour protéger la biodiversité associée à chaque type de ressources minérales, il faut identifier cette biodiversité ainsi que le flux génétique et déterminer où, dans les océans, se trouvent les minéraux. Un exemple des difficultés auxquelles l'Autorité est confrontée est illustré par les gisements de sulfures polymétalliques provenant d'événements hydrothermaux. La création de dépôts de sulfures polymétalliques commence dans les événements hydrothermaux actifs; avec le temps, les dépôts épaississent et s'éloignent de l'événement actif conformément à la tectonique des plaques. Au fur et à mesure que les plaques sur lesquelles se trouvent les dépôts s'éloignent de l'axe en raison de la formation de nouveaux sulfures, de nouveaux événements sont établis qui sont plus proches de l'axe. On trouve des biota spectaculaires dont la science ne sait pas grand-chose auprès des événements actifs mais non auprès des événements inactifs, parce que l'environnement y est différent. Ces derniers ont donc moins d'intérêt pour les scientifiques, et l'Autorité a de ce fait beaucoup moins de données sur les biota associés aux dépôts des événements inactifs, même si généralement ces dépôts sont beaucoup plus importants que ceux des événements actifs.

67. Le rôle de l'Autorité à cet égard peut être considéré à la fois comme complémentaire et comme constituant un élément critique des efforts plus large déployés au niveau mondial pour protéger la biodiversité marine dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale, y compris la Zone. On se souviendra par exemple qu'en 2002, lors du Sommet mondial sur le développement durable, les gouvernements se sont engagés à améliorer la conservation et la gestion des océans par des actions à tous les niveaux, compte dûment tenu des instruments internationaux. Ils se sont notamment engagés à établir des réseaux représentatifs des zones marines protégées, y compris les zones situées au-delà de la juridiction nationale, en 2012 au plus tard. En 2002 également, l'Assemblée générale des Nations Unies s'est félicitée des engagements pris lors du Sommet mondial sur le développement durable et a demandé aux États et aux organisations internationales concernées à tous les niveaux d'envisager d'urgence comment intégrer et améliorer, sur une base scientifique, la gestion des risques pesant sur la biodiversité marine vulnérable dans le cadre de la Convention, conformément au droit international et aux principes de la gestion intégrée des écosystèmes. Ces objectifs ont été réaffirmés en 2009 (voir résolution 63/111), année où l'Assemblée a demandé aux États de « poursuivre et intensifier les efforts qu'ils [menaient], directement et par l'intermédiaire des organisations internationales compétentes, en vue de mettre au point divers méthodes et outils pour conserver et gérer les écosystèmes marins vulnérables, notamment l'établissement éventuel de zones marines protégées ».

68. Les connaissances dont on dispose sur l'écologie du fond des océans ne sont pas encore suffisantes pour que l'on puisse procéder à une évaluation concluante de l'impact de l'exploitation commerciale sur une grande échelle des minéraux des grands fonds. Pour cette raison, on s'est efforcé dans le cadre de nombre des ateliers techniques et programmes de recherche appuyés par l'Autorité, de mieux comprendre le milieu marin en faisant appel à des spécialistes reconnus de ce domaine. Les efforts à cet égard sont décrits à la section XVI ci-après. Les résultats de ces ateliers et programmes de recherche sont communiqués à la Commission

juridique et technique pour l'aider à s'acquitter des fonctions que lui confient les alinéas d), e) et h) de l'article 165 de la Convention, à savoir formuler des règles, règlements et procédures visant à protéger le milieu marin des effets nocifs que peut avoir l'exploitation minière des fonds marins. En exécution de ce mandat, la Commission est saisie d'une proposition de plan de gestion environnementale à l'échelle régionale pour la zone de Clarion-Clipperton, y compris la désignation de secteurs d'un intérêt environnemental particulier, et elle examinera aussi, en 2011, des recommandations concernant la gestion des environnements chimiosynthétiques dans les océans du monde par le biais de la planification spatiale. Étant donné l'étendue et l'exclusivité de sa compétence sur la Zone, l'Autorité coopère aux activités que mènent d'autres organisations compétentes, comme la Commission OSPAR, pour mieux protéger la biodiversité dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale.

D. Lois et règlements nationaux relatifs à l'exploitation minière des grands fonds marins

69. Dans son avis consultatif sur les responsabilités et obligations des États qui patronnent des personnes et des entités dans le cadre d'activités menées dans la Zone (voir par. 44 à 48 ci-dessus), la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins du Tribunal international du droit de la mer a affirmé, en réponse à la troisième question que lui avait posée le Conseil, que l'État qui patronne doit adopter, dans le cadre de son système juridique, des lois et règlements et des mesures administratives qui ont deux fonctions distinctes, à savoir faire en sorte que le contractant exécute ses obligations et exonérer l'État qui patronne de sa responsabilité. Si la nature et la portée de ces lois, règlements et mesures administratives sont fonction du système juridique de l'État qui patronne, ces textes peuvent prévoir la mise en place de mécanismes de surveillance active des activités du contractant patronné et de coordination entre les activités de l'État qui patronne et celles de l'Autorité. Les lois, règlements et mesures administratives en question doivent être en vigueur aussi longtemps que le contrat passé avec l'Autorité est en vigueur. Leur existence n'est pas une condition de la conclusion d'un contrat avec l'Autorité, mais elle est nécessaire pour que l'État qui patronne s'acquitte de l'obligation de diligence requise et puisse être exonéré de sa responsabilité. En ce qui concerne en particulier la protection du milieu marin, les lois et règlements et les mesures administratives de l'État qui patronne ne peuvent être moins rigoureuses que celles adoptées par l'Autorité ou moins efficaces que les règles, règlements et procédures internationaux.

70. Si l'avis de la Chambre clarifie les dispositions de la Convention et de l'Accord de 1994, il implique en outre que les États qui patronnent et ceux susceptibles de le faire, y compris les États en développement qui pourraient vouloir participer à l'exploitation minière des grands fonds marins en patronnant des plans de travail à l'intérieur de secteurs réservés, devront envisager d'adopter les lois et règlements appropriés à cette fin. À cet égard, les participants au séminaire organisé par le secrétariat au Siège de l'Organisation des Nations Unies en avril 2001 (voir par. 48 ci-dessus) ont estimé que l'Autorité pouvait avoir un rôle important à jouer dans l'élaboration d'une législation type, étant donné en particulier qu'une certaine uniformité entre les différents pays et systèmes juridiques est souhaitable.

71. Plusieurs États ont aussi souligné qu'il fallait que les lois et règlements nationaux régissent l'exploration et l'exploitation des ressources minérales offshore dans les zones relevant de la juridiction nationale. Dans le Pacifique Sud, par exemple, le Secrétariat de la Communauté du Pacifique a noté qu'en dépit de l'intérêt accru récemment manifesté par le secteur privé pour l'exploitation minière en mer, la plupart des pays n'ont pas de politique, législation ou réglementation spécifiques, en particulier les petits États insulaires en développement du Pacifique. À cet égard également, l'article 208 de la Convention stipule que les États côtiers adoptent des lois et règlements afin de prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin qui résulte d'activités relatives aux fonds marins et relevant de leur juridiction. Ces lois et règlements ne doivent pas être moins efficaces que les règles et les normes internationales ou les pratiques et procédures de caractère international recommandées, y compris celles adoptées par l'Autorité. Aux termes de l'article 209, les États adoptent des lois et règlements pour prévenir, réduire, maîtriser la pollution du milieu marin résultant d'activités menées dans la Zone par des navires ou à partir d'installations, ouvrages ou autres engins, battant leur pavillon, immatriculés sur leur territoire ou relevant de leur autorité, selon le cas. Là encore, ces lois et règlements ne doivent pas être moins efficaces que les règles et normes internationales et les pratiques et procédures recommandées établies conformément à la partie XI de la Convention.

72. Pour répondre à ces préoccupations, la Communauté du Pacifique a mis au point une approche régionale pour aider ses pays membres. En juin 2011, un projet régional sera lancé pour élaborer un cadre juridique et fiscal pour la gestion durable des ressources minérales des grands fonds marins dans la région des îles du Pacifique. Ce projet est appuyé par l'Union européenne par le biais du dixième Fonds européen de développement et sera exécuté par la Division géosciences et technologies appliquées du Secrétariat de la Communauté du Pacifique. L'Autorité a été invitée à y participer, avec GRID-Arendal (la base de données du PNUE sur les ressources mondiales), en tant que membre du comité directeur du projet.

E. Application du paragraphe 4 de l'article 82 de la Convention

73. Comme indiqué au paragraphe 3 du présent rapport, l'une des responsabilités spécifiques de l'Autorité en vertu des paragraphes 1 et 4 de l'article 82 de la Convention consiste à répartir entre les États parties à la Convention les contributions en espèce ou en nature provenant de l'exploitation des ressources non biologiques du plateau continental s'étendant au-delà de 200 milles marins à partir des lignes de base servant à mesurer la largeur de la mer territoriale (« zone externe du plateau continental »).

74. Aux termes de l'article 82 de la Convention, les États ou entreprises qui exploitent les ressources non biologiques de la zone externe du plateau continental sont tenus de verser une proportion des recettes qu'ils tirent de cette exploitation dans l'intérêt de la communauté internationale dans son ensemble. Cette proportion est de 1 % de la valeur ou du volume de la production du site d'exploitation et augmente ensuite de 1 % par an jusqu'à atteindre 7 %, taux qui demeure ensuite inchangé. Selon le paragraphe 4 de l'article 82, l'Autorité doit répartir ces contributions « selon des critères de partage équitables, compte tenu des intérêts et des besoins des États en développement, en particulier les États en développement les moins avancés ou sans littoral ». Étant l'institution internationale chargée

d'administrer les fonds et contributions versés au titre de l'article 82, il est raisonnable qu'elle cherche à anticiper et prenne des mesures pour donner effet à cette disposition.

75. En février 2009, l'Autorité a collaboré avec le Royal Institute of International Affairs (Chatham House) du Royaume-Uni, un institut de recherche indépendant sur les politiques, à l'organisation d'un séminaire, étape préliminaire de l'examen des questions liées à l'application de l'article 82. Dans le cadre de ces travaux, l'Autorité a fait réaliser deux études, la première sur les questions liées à l'application de l'article 82 d'un point de vue juridique et politique, et la seconde sur les questions techniques liées aux ressources associées à la zone externe du plateau continental. Ces deux études ont été révisées à la lumière des vues exprimées par les experts qui participaient au séminaire et ont depuis lors été publiées en tant qu'*Étude technique n° 4* (décembre 2009) et *Étude technique n° 5* (mai 2010) de l'Autorité.

76. Pour donner suite au séminaire tenu en 2009, il a été proposé, dans le cadre du programme de travail pour la période 2011-2013, de réunir un groupe d'experts comprenant des représentants de l'Autorité, des membres de la Commission juridique et technique et d'autres experts, pour examiner et contribuer à rédiger un projet de recommandations à l'attention du Conseil et de l'Assemblée sur l'application par l'Autorité du paragraphe 4 de l'article 82 de la Convention. Malheureusement, parce qu'il a fallu consacrer du temps et des ressources à la demande d'avis consultatif dont était saisie la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins, il n'a pas été possible de convoquer une telle réunion en 2011. On espère que, si les ressources sont disponibles, cette activité pourra avoir lieu en 2012.

XIV. Suivi des tendances et des faits nouveaux concernant les activités d'exploitation minière des fonds marins, et notamment de la conjoncture sur les marchés mondiaux des métaux ainsi que des tendances et des perspectives des prix des métaux

77. Les prix des minéraux sur le marché mondial ont continué de varier de façon capricieuse pendant toute l'année 2010, en particulier pendant les trois premiers trimestres, le dernier trimestre ayant connu une amélioration des cours. À la fin de 2010, les prix du nickel étaient encore inférieurs d'environ 42 % aux meilleurs cours de 2007, mais dépassaient ceux de 2008 et 2009. Le prix moyen de la livre de cuivre a atteint en 2010 un niveau record, mais le manganèse est resté légèrement en dessous de son cours maximal atteint en 2008, et le cours mondial du cobalt restait environ 50 % en dessous de son record de 2008. Cette période d'incertitude sur les marchés des minéraux devrait perdurer en 2011.

A. Activités relatives à l'exploitation commerciale des ressources minérales des fonds marins

78. En janvier 2011, le Gouvernement de Papouasie-Nouvelle-Guinée a accordé la première concession minière en haute mer du monde à Nautilus Minerals Inc., en vue du développement de son projet Solwara 1 en mer de Bismarck. Cette concession couvre une surface d'environ 59 kilomètres carrés autour de Solwara 1, à 50 kilomètres au nord du port de Rabaul. Le gisement de Solwara consiste en 2,2 millions de tonnes de minerai prouvées, dont 870 000 tonnes sont présumées présenter des teneurs de 6,8 % en cuivre et de 4,8 gramme par tonne en or. Nautilus Minerals prévoit d'extraire les dépôts à haute teneur en cuivre et en or sur le fond de la mer à une profondeur d'environ 1 600 mètres. L'exploitation devrait démarrer environ deux ans et demi après l'autorisation définitive du projet, et produire plus de 1,3 million de tonnes de minerai par an, contenant environ 80 000 tonnes de cuivre et de 150 000 à 200 000 onces d'or. La poursuite des forages devrait également faire augmenter la taille des réserves avant le démarrage de la production. La concession a été accordée pour une durée initiale de 20 ans, et le Gouvernement papouan-néo-guinéen, qui a exercé l'option lui permettant de participer à la coentreprise à hauteur de 30 %, injectera des fonds en proportion de son intéressement à l'entreprise, y compris sa part des coûts d'exploration et de développement consentis jusqu'à présent.

79. Une autre société qui s'intéresse à l'exploitation minière en mer, Neptune Minerals, a été restructurée en 2010. Elle n'est pas actuellement opérationnelle, mais conserve des intérêts dans 25 permis de prospection des dépôts massifs de sulfures sur les fonds marins des plateaux continentaux de la Nouvelle-Zélande, des États fédérés de Micronésie, de la Papouasie-Nouvelle-Guinée et du Vanuatu, couvrant au total plus de 278 000 kilomètres carrés de plancher océanique. La plus récente des sociétés d'exploitation minière sous-marine, Dorado Ocean Resources, a été fondée à Hong Kong en 2010 par Odyssey Marine Exploration, une société de recherche et de récupération d'épaves, qui a mis à profit son savoir-faire en matière de technologies d'exploration et d'exploitation océaniques pour pénétrer le secteur des minéraux d'origine sous-marine. En août 2010, Dorado Ocean Resources a affrété un navire de recherche de 100 mètres, le *Dorado Discovery*, qu'il a équipé de véhicules télécommandés et de matériel d'observation dernier cri. La compagnie a déclaré avoir découvert, pendant les 100 premiers jours de sa campagne d'exploration, des dépôts massifs de sulfures à haute teneur sur le plancher océanique dans le Pacifique Sud, à proximité des Îles Salomon et du Vanuatu.

B. Évolution des technologies relatives à l'extraction des ressources minières des fonds marins

80. Le secteur des technologies sous-marines continue de se développer, d'autant que les compagnies pétrolières et gazières continuent de s'aventurer dans des eaux de plus en plus profondes. Les 20 dernières années ont en particulier été marquées par un progrès rapide des technologies sous-marines, et notamment des véhicules télécommandés et des véhicules sous-marins autonomes capables d'opérer de façon sûre et efficace à de grandes profondeurs. La mise au point des systèmes télécommandés a commencé au début des années 70, et la technologie est aujourd'hui considérée comme mature et robuste. De nombreux systèmes

d'outillage spécialisés ont été créés afin de pouvoir effectuer, depuis la surface, des forages pétroliers ou gaziers en eaux très profondes au moyen de véhicules télécommandés. Ces outils sont analogues à ceux qui seront un jour utilisés pour collecter les minéraux sur le plancher océanique et les véhicules télécommandés et les véhicules sous-marins autonomes devraient être utilisés pour l'exploration des minéraux marins. Nautilus Minerals Inc., par exemple, a fait un usage intensif de véhicules télécommandés pour réaliser des études de sites détaillées dans ses concessions d'exploration au large de la côte de la Papouasie-Nouvelle-Guinée, où ont été réalisées des opérations de prise de vues des fonds marins, d'imagerie du sous-sol et de carottage de la roche. Nautilus a également utilisé, pour mettre au point le matériel devant servir à l'extraction des sulfures massifs, des technologies avancées utilisées par le Groupe DeBeers pour l'extraction de diamants au large des côtes namibiennes et sud-africaines.

81. En 2010 s'est produit dans le golfe du Mexique un déversement catastrophique d'hydrocarbures provoqué par une série de défaillances à bord de la plate-forme de forage semi-submersible Deepwater Horizon. Cette catastrophe a mis en évidence l'état actuel de la technologie des véhicules télécommandés, grâce à la retransmission vidéo en temps réel permanente de la tête du puits pendant les opérations visant à arrêter le déversement de pétrole dans l'océan. L'obturation définitive du puits a pris un temps considérable, mais les opérations robotisées de pointe effectuées à cet effet ont mis en lumière les capacités des technologies de téléguidage. Les connaissances accumulées à l'occasion de cet événement malheureux pourraient se révéler utiles en ce qui concerne les conséquences éventuelles de l'extraction minière sur le milieu marin.

82. Seuls quelques groupes peu nombreux, en général à vocation scientifique, possèdent des véhicules télécommandés opérant en eau profonde (au-delà de 4 000 mètres). L'Allemagne, le Canada, les États-Unis, la Fédération de Russie, la France, l'Inde et le Japon mènent tous des programmes scientifiques dans leurs eaux territoriales respectives, et mènent également des programmes de recherche dans la Zone. Outre ces pays, plusieurs entreprises privées tentent actuellement de mettre au point la prochaine génération d'engins submersibles capables d'atteindre les grandes profondeurs océaniques. Il s'agira d'une nouvelle génération de véhicules à équipage humain capables de « voler » dans l'eau, alors que les générations antérieures et actuelle de véhicules sous-marins se laissaient couler jusqu'à l'endroit voulu pour ensuite se déplacer lentement sur le plancher océanique. Ces nouveaux véhicules à équipage humain sont d'ores et déjà au point, mais ne sont capables d'atteindre qu'une profondeur limitée.

83. L'Institut d'océanologie P. P. Chirchov, en Russie, exploite les submersibles *Mir 1* et *Mir 2*, des véhicules de recherche utilisés depuis 1987, capables en théorie d'atteindre une profondeur de 6 000 mètres. Leurs nombreuses plongées et activités de prises de vues pour le film *Titanic* leur ont valu une grande notoriété. Ces submersibles jumeaux, classés par le groupe allemand Germanischer Lloyd, accueillent un équipage de trois personnes. Ils ont achevé en 2010 une campagne de recherche de trois ans sur le lac Baïkal, en Sibérie. Ils ont effectué au total 178 plongées, dont la plus profonde a atteint 1 640 mètres, et permis de faire des découvertes passionnantes, dont la plus importante est celle d'amas d'hydrates de gaz solidifiés au fond du lac. En 2011, les deux submersibles *Mir* seront déployés pour plonger dans le lac Léman, en Suisse, pour un projet dirigé par l'École polytechnique fédérale de Lausanne auquel sont également associés des chercheurs

des universités de Genève et de Neuchâtel. Au printemps et à l'été 2012, Deep Ocean Expeditions projette de retourner sur l'épave du *Titanic* avec les deux submersibles *Mir* pour le centième anniversaire du naufrage, qui s'est produit le 14 avril 1912.

84. L'Institut français de recherche Ifremer exploite le *Nautilus*, un submersible de recherche capable d'atteindre une profondeur nominale de 6 000 mètres. Lancé en 1987 et équipé d'une cabine pour trois occupants, il opère à partir de son navire mère le *Pourquoi Pas?*. En janvier 2010, le *Nautilus*, embarqué à bord du navire de soutien l'*Atalante*, a exécuté une courte mission préparatoire de deux plongées avant d'entamer une série de quatre missions de mars à septembre 2010. Les trois premières étaient consacrées à l'exploration géologique et biologique de la dorsale du Pacifique oriental, le bassin de Guaymas et le golfe du Mexique; la quatrième visait à étudier la biodiversité et les ressources potentielles dans la zone économique exclusive de la Polynésie française. Au cours de cette expédition, le *Nautilus* a accompli un total de 83 plongées. Il va maintenant faire une pause, prévue au cours du premier semestre de 2011, pour des réparations majeures, notamment pour modifier et réparer certains éléments de sa structure en titane. Dans le programme de travail de 2011 figure l'amélioration de son système de localisation et de navigation, qui utilisera des composants identiques à ceux du robot télécommandé *Victor*, et l'achèvement du remplacement de son système d'imagerie vidéo par des caméras haute définition aux normes actuelles.

85. La Woods Hole Oceanographic Institution, aux États-Unis, a mis au point en 2010 un programme de modernisation par étapes du submersible *Alvin* afin d'augmenter sa capacité de plongée jusqu'à 6 500 mètres. La Woods Hole Institution et la National Science Foundation ont décidé d'essayer d'obtenir une double certification pour le submersible, celle de l'American Bureau of Shipping et celle de la Marine de guerre des États-Unis. Cela nécessite un examen comparatif toujours en cours des règles et règlements respectifs du Naval Sea Systems Command et de l'American Bureau of Shipping, qui se déroule à mesure que la Woods Hole Institution tente d'obtenir leur double approbation pour des modifications de la conception d'*Alvin*. Tandis que ces efforts visant à satisfaire les prescriptions réglementaires se poursuivent, il est probable que le Code du commerce devra subir une révision importante pour prendre en compte des domaines intéressant la Marine de guerre des États-Unis jusqu'ici non couverts par les règles de l'American Bureau of Shipping.

86. La Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology exploite le submersible *Shinkai 6500*, qui a effectué 63 plongées en 2010, totalisant ainsi 1 240 descentes à la fin de cette année. Le principal centre d'intérêt de l'Agence concerne la genèse des dépôts hydrothermaux et des encroûtements cobaltifères de ferromanganèse ainsi que les systèmes de production d'énergie propre à partir du méthane.

87. La Chine travaille depuis de nombreuses années à la mise au point du véhicule piloté *Jiaolong 7000*, un submersible conçu pour transporter trois personnes jusqu'à une profondeur de 7 000 mètres et équipé de toute une série de capteurs scientifiques ainsi que de sous-systèmes connexes tels que manipulateurs, caméras, systèmes de navigation et d'éclairage, systèmes de secours et de communication, ballast et structure. En juillet 2010, le *Jiaolong* est descendu à 3 759 mètres. En 2011 sont prévues des missions qui devraient l'amener à sa capacité de plongée

nominale, ce qui ferait de lui le véhicule habité actuellement en service descendant à la plus grande profondeur.

88. Les capacités des véhicules sous-marins autonomes continuent d'être un des domaines des technologies marines qui connaissent les progrès les plus rapides. Il existe actuellement plus de 50 constructeurs commerciaux et centres de recherche qui fabriquent plus de 120 plates-formes de véhicules sous-marins autonomes. Ces systèmes ne sont désormais plus des curiosités de laboratoire, mais sont pleinement opérationnels dans le secteur commercial. *Autosub*, qui appartient au National Oceanography Centre de Southampton (Royaume-Uni), a mené à bien plus de 270 missions et parcouru plus de 3 500 kilomètres. En 2010, Ressources naturelles Canada et le Ministère canadien de la défense ont utilisé un véhicule sous-marin autonome, *Arctic Explorer*, pour effectuer une étude des fonds marins. Ce véhicule autonome est resté 11 jours d'affilée sous la glace arctique, cartographiant un parcours de plus de 1 000 kilomètres pour aider à délimiter le plateau continental au sens des dispositions de l'article 76 de la Convention. En avril 2011, des chercheurs de la Woods Hole Institution ont utilisé un véhicule autonome pour explorer une vaste zone de l'océan Atlantique central, une mission au cours de laquelle ils ont réussi à localiser les restes du vol 447 d'Air France. Ces exemples illustrent les capacités et l'efficacité de ces engins pour cartographier les fonds marins sur de vastes superficies.

C. Évaluation des potentialités économiques des terres rares contenues dans les gisements minéraux des fonds marins

89. L'éventualité de pénuries de terres rares et d'autres métaux considérés comme des « métaux technologiques » cruciaux retient de plus en plus l'attention de nombreux pays, en particulier des principaux producteurs d'électronique et de technologies émergentes telles que batteries électriques, voitures hybrides, éoliennes et autres technologies liées aux énergies renouvelables, qui nécessitent des quantités croissantes de ces métaux. Se fondant sur les recommandations de l'atelier tenu par l'Autorité sur les résultats du Modèle géologique et sur l'avis de plusieurs experts, le secrétariat a élaboré une étude de marché pour aider à évaluer les potentialités économiques des terres rares et d'autres éléments-traces dans les dépôts des fonds marins.

90. Dans le cas des terres rares, de nouvelles sources terrestres devraient à long terme être mises en valeur hors de Chine; des activités dans ce sens sont en cours, par exemple à la mine de Mountain Pass, en Californie. Étant donné les prévisions d'augmentation du prix des matières premières et l'importance des investissements nécessaires pour le traitement du minerai à terre, il est possible que la récupération de sous-produits améliore la compétitivité des ressources minérales des fonds marins. L'objectif de l'étude est de déterminer si ces ressources pourraient devenir une nouvelle source de métaux-traces et si ceux-ci pourraient devenir une incitation supplémentaire à l'exploitation minière des minéraux des fonds marins. Les variations de concentrations de métaux-traces dans les gisements des fonds marins selon les zones géographiques et la profondeur des eaux ont été très peu étudiées, et les données géochimiques concernant les divers types de gisement sont dispersées dans plusieurs organisations. En outre, les facteurs métallurgiques, tels que les différents procédés de traitement du minerai et les coûts afférents à l'extraction des métaux-traces, restent également peu étudiés.

91. L'étude technique est conçue comme une activité multidisciplinaire nécessitant une expertise en géologie, en géochimie, en extraction minière, en métallurgie, en économie des minéraux et en géographie quantitative. Plus particulièrement, le projet en cours vise à : a) déterminer quels sont les métaux-traces présentant un intérêt économique contenus dans les différents types de gisements; b) évaluer la valeur monétaire des minerais en prenant en compte la valeur supplémentaire des métaux-traces et le coût du traitement métallurgique du minerai; et c) identifier les zones géographiques présentant un intérêt pour les divers types de gisement.

92. Au cours de la première phase du projet, en 2010, le secrétariat a d'abord entrepris en interne une analyse des renseignements sur les teneurs en métaux-traces disponibles dans la documentation et dans la Base de données centrale, auxquels se sont ajoutées des données inédites provenant de diverses sources. Une base de données consacrée aux teneurs en métaux-traces et aux prix de ces métaux sur le marché a été créée en s'appuyant sur le suivi permanent des cours mondiaux des minéraux, ce qui a permis d'établir une évaluation de la valeur maximale théorique par tonne de minerai pour les principales provinces minérales. L'évaluation initiale s'est fondée sur des hypothèses simplifiées et n'a pris en compte ni la faisabilité économique et technique du traitement métallurgique des minerais ni les taux de récupération correspondants pour chaque métal. Cependant, d'après les seules teneurs en métaux et les prix actuels du marché, les premiers résultats indiquent que les terres rares et les autres métaux-traces pourraient augmenter de façon importante le retour sur investissement potentiel par rapport aux modèles économiques existants pour les principaux métaux, tels que le nickel, le cobalt, le cuivre et le manganèse. Par exemple, dans le cas des nodules polymétalliques dans la zone de Clarion-Clipperton, les résultats préliminaires montrent que la valeur ajoutée par les métaux-traces représente entre 60 % et 70 % de la valeur totale des principaux métaux. Les résultats de l'examen d'ensemble suggèrent des chiffres similaires pour les nodules polymétalliques de l'océan Indien et pour les encroûtements cobaltifères de ferromanganèse de l'océan Pacifique central équatorial. Il faut cependant souligner que ces chiffres représentent des valeurs maximales potentielles et ne tiennent pas compte des facteurs métallurgiques très complexes et autres paramètres à considérer dans les modèles de faisabilité économique de l'exploitation minière des fonds marins.

93. Se fondant sur ces indications prometteuses, qui sont conformes à des études analogues menées par diverses institutions de recherche, le secrétariat a entamé la deuxième phase du projet, au cours de laquelle sera également examinée la viabilité technique et économique de l'extraction des métaux-traces concernés avec l'aide d'experts extérieurs. Il existe plusieurs études de faisabilité économique concernant le retour sur investissement potentiel des principaux métaux, y compris une étude technique récente sur les coûts d'investissement et de fonctionnement des équipements de collecte de nodules polymétalliques. Cependant, pour évaluer le retour sur investissement potentiel de l'exploitation des minéraux des fonds marins, il est essentiel d'étudier l'ensemble des conditions économiques et techniques de toutes les étapes du traitement des produits principaux aussi bien que des sous-produits, y compris le taux de récupération de chaque métal. Des contributions multidisciplinaires d'experts de divers domaines mais aussi de sources nationales et d'entreprises privées sont nécessaires, en particulier en ce qui concerne les procédés techniques de traitement du minerai et l'obtention de synthèses plus fines des analyses géochimiques. Au cours de cette deuxième phase, divers scénarios de

récupération des terres rares et d'autres métaux-traces seront envisagés plus en détail, par exemple comme sous-produits du traitement du nickel et du cuivre. Le secrétariat a recensé plusieurs experts et sources de données supplémentaires pour les divers types de gisements et les zones concernées.

94. Parmi les produits finaux, qui seront mis à la disposition des parties prenantes en 2012, figureront une publication dans la série des *Études techniques* de l'Autorité internationale des fonds marins, l'intégration des données géochimiques acquises dans la Base de données centrale et un système d'information géographique comprenant les données pertinentes et des cartes thématiques des zones géographiques concernées.

XV. Collecte et évaluation des données de la prospection et de l'exploration, et analyse des résultats

95. En 2003, à l'occasion d'un séminaire international tenu à Nadi (Fidji), l'Autorité a annoncé un projet visant à mettre au point un modèle géologique des dépôts de nodules polymétalliques dans la zone de Clarion-Clipperton. Ce projet a été achevé en décembre 2009, avec la tenue à Kingston d'un dernier atelier visant à présenter les résultats du modèle. Les résultats du projet – le modèle géologique lui-même et un Guide du prospecteur – ont ensuite été publiés en tant qu'*Étude technique n° 6* de l'Autorité. Le modèle consiste en une série de cartes et de tableaux, en versions numérique et imprimée, décrivant la teneur prévue en métaux et l'abondance des gisements dans la zone de Clarion-Clipperton. Le Guide du prospecteur présente toutes les données indirectes identifiées comme des indicateurs potentiels importants dans ces deux domaines, et présente des séries de données particulières susceptibles d'être utilisées avec le modèle.

96. Une nouvelle initiative visant à la collecte et à l'analyse de données pour un système d'information géographique consacré à la géologie de l'océan Atlantique Sud est en cours d'élaboration. Ce projet, fondé sur un projet analogue mené par le Service géologique du Brésil dans la partie occidentale de l'Atlantique Sud, vise à assembler, intégrer et diffuser toutes les données disponibles sur la géologie et les ressources minérales de l'ensemble de l'Atlantique Sud dans un environnement géoréférencé doté de capacités cartographiques interactives. Ce projet, conçu pour répondre à des besoins identifiés au cours de séminaires de sensibilisation organisés par l'Autorité à Rio de Janeiro (Brésil) en novembre 2008 et à Abuja (Nigéria) en mars 2009, est une activité de collaboration visant à mettre à profit les savoirs des pays riverains de l'Atlantique Sud et d'organismes de recherche d'autres régions. L'idée est que les pays en développement de la région bénéficient du transfert des connaissances et des technologies utilisées par le Service géologique du Brésil grâce à des mécanismes de coopération Sud-Sud. Les activités de recherche de ce service et son système d'information géographique et de cartographie ont alimenté l'exploration en améliorant la connaissance des gisements et en diffusant des données à leur sujet.

97. Actuellement, le secrétariat a lancé un programme impliquant diverses institutions et d'autres fournisseurs de données et visant en premier lieu à accumuler des données géographiques fournies par la recherche scientifique marine, puis à les compiler dans un produit de visualisation en accès libre pour appuyer l'exploration et l'utilisation durable des ressources minérales se trouvant dans la Zone et des

zones voisines sous juridiction nationale. Le programme contribuera également au développement des capacités en matière d'exploration des ressources et de gestion de l'information géographique, notamment en établissant des méthodes pour des systèmes d'information destinés à l'évaluation spatiale des ressources et en élaborant des cadastres marins à objectifs multiples. En 2010, le secrétariat a appris l'existence d'une importante base de données d'échantillonnage géologique géophysiques, bathymétriques et autres, disponible au Vserossiiskii naoutchno-issledovatelskii institut geologii i poleznykh iskopaemykh Mirogo okeana (Institut de recherche sur la géologie et les ressources minérales de l'océan Mondial, Fédération de Russie). Ces données analogiques, collectées au cours de quatre expéditions scientifiques effectuées dans les années 80, couvrent une large portion de la zone étudiée, qui se situe entre l'Angola et le Brésil. Elles ont été numérisées et intégrées au système d'information géographique en coopération avec les partenaires russes et brésiliens; les rapports des expéditions ont été traduits en anglais et des métadonnées ont été créées.

98. Toutes les données concernant les ressources et les informations géographiques connexes accumulées au cours du projet sont en train d'être incorporées dans la Base de données centrale et le système d'information géographique. La Base de données centrale est à vocation mondiale, tandis que le projet Atlantique Sud constitue la première tentative visant à intégrer dans une base de données des informations géographiques à l'échelle locale ou régionale en haute résolution fournis par diverses institutions et concernant diverses parties de l'océan.

99. Actuellement, les activités liées au projet ont principalement concerné l'acquisition de données auprès de diverses sources et la compilation du produit final, le système d'information géographique, dont la parution est prévue pour 2012. L'acquisition et le traitement de données supplémentaires se poursuit, et un programme de développement des capacités et de sensibilisation est en cours d'élaboration afin de répondre aux besoins des experts et des institutions gouvernementales.

XVI. Promotion et encouragement de la recherche scientifique marine dans la Zone

100. Aux termes de l'article 143 de la Convention, l'Autorité est chargée de promouvoir et d'encourager la recherche scientifique dans la Zone, et de coordonner et de diffuser les résultats de cette recherche lorsqu'ils sont disponibles. Conformément aux articles 145 et 209, elle doit également assurer une protection efficace du milieu marin contre les effets nocifs que pourraient avoir les activités menées dans la Zone. La façon la plus immédiate et la plus concrète dont l'Autorité a commencé de s'acquitter des responsabilités qui lui incombent au titre de la Convention et des tâches qui lui ont été confiées au paragraphe 5 de la section 1 de l'annexe à l'Accord de 1994, en particulier aux alinéas f) à j), a consisté à organiser une série d'ateliers, de séminaires et de réunions. Par ailleurs, le Fonds de dotation contribue au renforcement des capacités de recherche scientifique marine dans la Zone.

101. Une considération essentielle pour l'Autorité est que, malgré la quantité considérable de travaux de recherche fondamentale et appliquée réalisés par le passé ou en cours, il est généralement admis que l'état actuel des connaissances sur

l'écologie des grands fonds marins n'est pas encore suffisant pour évaluer de façon concluante les risques liés à une exploitation commerciale à grande échelle des ressources minérales des grands fonds marins, par opposition à leur exploration. Afin de pouvoir faire face aux effets de la mise en valeur des ressources minérales dans la Zone et de prévenir la dégradation du milieu marin, il est essentiel pour l'Autorité de mieux comprendre l'état et la vulnérabilité du milieu marin dans les zones concernées. Il faut notamment connaître les caractéristiques fondamentales de ce milieu et leur variabilité naturelle, et savoir comment l'exploitation minière peut les affecter. Il importe également de normaliser les données en la matière, y compris les données taxinomiques.

A. Ateliers techniques

102. Les ateliers techniques organisés par l'Autorité doivent permettre de recueillir les vues d'éminents experts en protection du milieu marin et autres thèmes à l'étude et de se mettre au fait des dernières recherches liées au sujet traité. Afin de diffuser les résultats de ces travaux le plus largement possible, des comptes rendus en sont publiés aussi bien en version papier que sur le site Web de l'Autorité. Les conclusions des ateliers sont également communiquées à la Commission juridique et technique pour l'aider dans sa tâche. La plupart des ateliers internationaux que l'Autorité a organisés portaient sur des questions liées à la gestion des effets que l'exploitation minière pourrait avoir sur le milieu marin. De plus en plus, scientifiques et chercheurs du monde entier reconnaissent combien les documents issus de ces ateliers enrichissent la littérature scientifique sur l'exploitation minière en eau profonde.

103. L'Autorité a organisé en novembre 2010 un atelier international avec l'objectif d'élaborer un plan régional de gestion environnementale de la zone de Clarion-Clipperton, donnant ainsi suite à la demande formulée par la Commission juridique et technique à la quinzième session de l'Autorité. Tenant compte du mandat qui lui est confié au titre des paragraphes d), e) et h) de l'article 165 de la Convention, ainsi que du paragraphe 2 de l'article 31 du Règlement relatif aux nodules, la Commission était alors parvenue à la conclusion qu'il était nécessaire, afin d'éviter que l'exploitation des gisements de nodules polymétalliques dans la zone de Clarion-Clipperton ne cause des dommages irréversibles au milieu marin, d'élaborer un plan rationnel et complet pour la gestion environnementale de l'ensemble de cette zone en se fondant sur les meilleures données scientifiques disponibles. Un tel plan devrait clairement définir les objectifs à atteindre dans la zone en matière de préservation de l'environnement, comprendre un programme détaillé de surveillance de l'environnement et désigner, sur la base de critères scientifiques solides, un ensemble de secteurs représentatifs du point de vue environnemental. Il devrait par ailleurs être pleinement conforme au principe de précaution, tout en étant suffisamment souple pour pouvoir être adapté en fonction de l'évolution des connaissances scientifiques. La Commission a donc recommandé d'organiser un atelier pour recueillir les avis scientifiques et les conseils pratiques les plus autorisés sur l'élaboration de ce plan.

104. L'atelier a réuni 35 participants, dont 7 membres de la Commission ainsi que des représentants d'États membres de l'Autorité, d'entreprises, du Programme de recensement de la vie marine, de la Commission OSPAR et du Fonds mondial pour la nature. Le principal résultat des travaux de l'atelier a été la rédaction d'un projet

de plan de gestion de l'environnement de la zone de Clarion-Clipperton. Ce projet porte sur toutes les questions pertinentes pour la gestion environnementale en général et dans cette zone en particulier. On y trouvera une synthèse de la législation ayant trait au plan de gestion et une liste de zones géographiques proposées en raison de l'intérêt environnemental qu'elles peuvent présenter, ainsi que des propositions relatives à la gestion de ces zones. Le projet de plan a été rédigé compte tenu des critères scientifiques pour l'identification d'aires marines d'importance écologique ou biologique devant être protégées dans la haute mer et les habitats des grands fonds marins et des orientations scientifiques pour la sélection des aires afin d'établir un réseau représentatif d'aires marines protégées, y compris dans la haute mer et les habitats des grands fonds marins, adoptés par la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique à sa neuvième session, en 2008 (décision IX/20 de la Conférence des Parties, annexes I et II). On se souviendra qu'en les adoptant, la Conférence des Parties a engagé les Parties et invité les États non parties et les organisations internationales concernées à appliquer ces critères et orientations, et à prendre des mesures pour protéger ces aires. Le plan doit être examiné par la Commission juridique et technique à la dix-septième session de l'Autorité (voir ISBA/17/LTC/WP.1).

B. Renforcement et coordination de la coopération internationale en matière de recherche scientifique marine

105. Lors de tous les ateliers organisés par l'Autorité, l'importance de la coopération entre scientifiques et de la coordination de leurs travaux a été soulignée à maintes reprises; c'est pourquoi le deuxième volet des activités entreprises par l'Autorité pour promouvoir la recherche scientifique marine a consisté à favoriser la collaboration internationale dans le cadre de projets qui pourront contribuer à la gestion des effets de l'exploitation minière en eau profonde et des activités connexes. Les recommandations formulées à l'issue des ateliers préconisent notamment les mesures suivantes :

a) Réalisation en collaboration d'études sur la variabilité naturelle de l'écosystème des grands fonds marins, notamment des études interdisciplinaires des variations dans les secteurs faisant l'objet d'un contrat, ainsi que l'harmonisation et la normalisation des méthodes de recherche et de développement;

b) Coopération en matière de recherche biologique sur l'aire de répartition des espèces benthiques, le taux et la portée des flux de gènes, et la caractérisation et l'ampleur des variations naturelles (spatiales et temporelles) des populations d'espèces benthiques;

c) Coordination des travaux de taxinomie avec des spécialistes reconnus en vue de décrire correctement la faune des grands fonds marins, de déterminer les aires de répartition des espèces et, ainsi, les risques que celles-ci disparaissent à cause des opérations d'extraction minière;

d) Constitution par l'Autorité de bases de données pour permettre aux entreprises de se tenir informées des données et informations environnementales recueillies par d'autres entreprises et chercheurs, et faciliter les travaux de la Commission juridique et technique ainsi que des autres organes de l'Autorité;

e) Coopération en matière de développement technologique, notamment partage des données, participation à des analyses et activités collectives de recherche environnementale.

106. L'Autorité a pris des mesures pour donner suite progressivement à ces recommandations dans le cadre de son programme de travail de fond. Il ne fait toutefois aucun doute que les entreprises, les organismes de recherche marine et l'Autorité devront collaborer bien plus activement pour que la communauté internationale puisse prendre des décisions éclairées sur les mesures à prendre pour améliorer la gestion de l'environnement de la Zone.

107. À la lumière de l'expérience des précédentes collaborations, plusieurs partenariats ont été noués et d'autres sont envisagés pour l'avenir, en particulier une collaboration dans le cadre du Recensement mondial de la vie marine sur les monts marins (CenSeam) en vue de recueillir des données sur la biodiversité sur les monts marins de l'ouest de l'océan Pacifique, et une collaboration dans le cadre du Projet scientifique sur les écosystèmes chimiotrophes (ChEss) relevant du Programme de recensement de la vie marine, afin de recenser les espèces associées aux dépôts de sulfures polymétalliques dans la Zone.

108. L'objectif de la collaboration avec le programme CenSeam était de recueillir de nouvelles données relatives à la biodiversité sur les monts marins de l'ouest de l'océan Pacifique. Le secteur identifié comme présentant le plus grand intérêt, où seul un très petit nombre de monts marins ont été échantillonnés, s'étend de l'ouest des îles Hawaii jusqu'à la dépression des Mariannes, dans une bande située entre environ 8° N et 24° N. Le travail d'échantillonnage a été effectué entre 2007 et 2009. Le rapport final sur ces travaux paraîtra en 2011 en tant qu'*Étude technique n° 8* publiée par l'Autorité internationale des fonds marins. On y trouvera la liste complète des espèces recensées dans les encroûtements et les autres emplacements, des images représentatives de chaque espèce recensée et des données complètes sur les échantillons (latitude et longitude, dénomination du mont marin, profondeur et autres renseignements pertinents). En outre, le rapport recense les points qui n'ont pas encore été éclaircis et présente des suggestions concernant la façon optimale d'améliorer les connaissances sur les populations associées aux encroûtements cobaltifères et sur leur vulnérabilité en cas d'exploitation commerciale de ces minéraux, et il contient des recommandations qui pourront être prises en compte lors de l'élaboration de directives à l'intention des entreprises. Un atelier d'experts a été tenu en mai 2011 à Vancouver (Canada) afin d'examiner les conclusions de ces recherches et d'aider l'Autorité à définir l'orientation des études environnementales sur les encroûtements cobaltifères. Les participants à l'atelier ont constaté l'insuffisance des données biologiques sur les encroûtements potentiellement riches en cobalt et ont recommandé d'encourager la poursuite des recherches dans ce domaine. Ils ont confirmé les résultats de l'étude et sont également parvenus à des conclusions concernant d'autres facteurs qui influent sur la structure des écosystèmes des monts marins. Les recommandations formulées à l'issue de l'atelier seront bientôt largement diffusées.

109. La communauté internationale se montre de plus en plus attentive à la nécessité de protéger les écosystèmes chimiosynthétiques des sites hydrothermaux contre les effets de l'activité humaine. Comme suite à une proposition formulée par le programme ChEss, un atelier international a été tenu à Dinart (France) du 31 mai au 4 juin 2010 en vue d'élaborer une méthode générale pour la mise en place de

réseaux d'aires où les écosystèmes associés aux événements hydrothermaux et aux suintements froids doivent être protégés, et de déterminer les recherches à entreprendre en vue de favoriser une gestion spatiale des effets de l'activité humaine sur les écosystèmes chimiosynthétiques des grands fonds marins. Trente et un experts venus de 14 pays, spécialisés dans la gestion des océans, l'industrie et la recherche marine, ont pris part à l'atelier afin de formuler des directives générales concernant la protection des écosystèmes associés aux événements hydrothermaux et aux suintements froids à l'échelle régionale et mondiale et de déterminer les recherches à mener pour améliorer les plans de gestion spatiale de ces écosystèmes. Le rapport sur les travaux de l'atelier, dans lequel on présente pour la première fois des principes directeurs pour une gestion globale des milieux marins chimiosynthétiques au niveau mondial, introduit la question des écosystèmes chimiosynthétiques dans la problématique de la gestion spatiale systématique des océans. L'Autorité a coparrainé l'atelier et a publié le rapport sur ses travaux en tant qu'*Étude technique n° 9* de l'Autorité internationale des fonds marins. Les recommandations formulées à l'issue de l'atelier seront par ailleurs examinées par la Commission juridique et technique à la dix-septième session de l'Autorité.

110. Le Recensement de la vie marine, qui a duré 10 ans et a pris fin en 2010, a beaucoup contribué à la compréhension du milieu marin, y compris les grands fonds, mais il y a encore beaucoup de choses qu'on ne sait pas. Le Réseau international de recherche sur les écosystèmes des grands fonds marins (INDEEP) a été créé dans le prolongement du Recensement. Cette initiative a pour objectif de mettre en place un réseau mondial de scientifiques compétents dans une grande variété de domaines, dont une proportion substantielle de jeunes chercheurs, afin d'entretenir et de resserrer les liens de collaboration qui ont été noués à l'échelle internationale dans le cadre du Recensement de la vie marine. Les activités du Réseau viseront à combler les principales lacunes des connaissances sur les écosystèmes des grands fonds marins et à définir un cadre d'action pour rapprocher scientifiques et décideurs. On compte obtenir ainsi de nouvelles données sur l'environnement et susciter de nouvelles collaborations dans les années à venir. Le secrétariat a participé à la réunion inaugurale du Réseau, qui a été tenue à la Nouvelle-Orléans (États-Unis d'Amérique) en décembre 2010.

111. On se souviendra qu'en juin 2009, dans le cadre d'un autre type de collaboration, le Secrétaire général de l'Autorité et le Secrétaire général de l'Association chinoise de recherche-développement concernant les ressources minérales des fonds marins (COMRA) ont signé un mémorandum d'accord concernant le resserrement de leur coopération. Par la suite, la faculté des sciences océaniques et géologiques de l'Université Tongji de Shanghai (Chine), qui collabore avec la COMRA à des projets de recherche sur les activités menées dans les grands fonds marins, a proposé en novembre 2009 d'offrir de trois à cinq bourses d'études de maîtrise et de doctorat en sciences marines à des étudiants originaires de pays en développement, qui seraient sélectionnés conjointement par l'Autorité et l'Université Tongji. Ce programme de bourses a été annoncé par le Secrétaire général à la seizième session de l'Autorité et les dossiers de candidature pouvaient être déposés du 8 mai 2010 au 31 janvier 2011. À l'issue d'un processus de préselection et d'un examen des candidatures, deux candidats du Mozambique et un de Madagascar ont été admis à des programmes de maîtrise, et un candidat du Mozambique et un de la République démocratique populaire lao ont été admis à des

programmes de doctorat. Les cinq candidats sélectionnés commenceront leurs études à Shanghai (Chine) à l'automne 2011.

112. En octobre 2010, l'Autorité est devenue l'une des institutions hôtes du programme de bourses d'études de l'ONU et de la Nippon Foundation pour la mise en valeur des ressources humaines et la promotion du régime juridique des océans, et de ce fait les candidats aux bourses d'études pourront choisir l'Autorité comme institution hôte.

C. Séminaires régionaux d'information sur les activités menées dans la Zone

113. L'Autorité a tenu son cinquième séminaire régional d'information à Kingston en mars 2010. Ce séminaire, qui était destiné aux États des Caraïbes, portait sur les ressources minérales marines et d'autres questions pertinentes pour les travaux de l'Autorité. Les missions permanentes auprès de l'Autorité ont manifesté beaucoup d'intérêt pour ce séminaire, tout comme les institutions jamaïcaines concernées. Des représentants de la Barbade, du Guyana et du Mexique ont également assisté au séminaire.

114. Le programme de séminaires régionaux d'information que mène l'Autorité depuis 2007 a pour but d'informer des activités de l'Autorité les représentants des gouvernements, les responsables de l'élaboration des politiques concernant les ressources de la mer et les scientifiques travaillant dans les institutions nationales et régionales, et d'encourager les scientifiques des institutions de pays en développement à participer aux travaux de recherche scientifique marine que des organismes de recherche internationaux entreprennent dans la Zone. Généralement, ces séminaires comprennent des exposés d'experts sur les types de minéraux que l'on trouve dans la Zone, l'évaluation des ressources, la préservation du milieu marin et sa protection contre les activités menées dans la Zone, et le processus d'élaboration et le statut des législations sur l'exploitation des ressources minérales des fonds marins, ainsi que des exposés sur des problèmes qui se posent dans la région en matière de droit de la mer. Les séminaires précédents ont été tenus à Manado (Indonésie) en mars 2007, à Rio de Janeiro (Brésil) en novembre 2008, à Abuja (Nigéria) en mars 2009, à Madrid en février 2010 et à Kingston en mars 2011.

XVII. Développement des bases de données

115. Le secrétariat administre une base de données centrale, qui comprend les principaux éléments ci-après : une base de données sur les dépôts sous-marins de sulfure massifs, une base de données sur les encroûtements cobaltifères de ferromanganèse, une base de données sur les nodules polymétalliques, un système d'information géographique en ligne, le catalogue de la bibliothèque, une base de données bibliographiques et une base de données sur les technologies marines brevetées. L'intérêt de ce programme est que tous les membres de l'Autorité peuvent avoir accès à toutes les données non brevetées communiquées à cette dernière. La base de données centrale est importante aussi comme source d'information pour l'établissement de scénarios de référence aux fins des évaluations d'impact environnemental. Comme on l'a vu ci-dessus, l'Autorité est également en train d'acquérir une grande quantité de données dans le cadre du

projet sur l'Atlantique Sud, en particulier auprès de la Fédération de Russie. Ces données comprennent des données traitées sur les flux thermiques et des données sur l'épaisseur des sédiments provenant de levés sismiques et bathymétriques. Ces données seront incorporées dans la base de données centrale.

XVIII. Conclusions

116. À l'issue des travaux exécutés depuis de nombreuses années par la Commission juridique et technique et par le Conseil, l'Autorité devrait en 2011 achever l'élaboration d'un code relatif à l'exploration exhaustif et couvrant les trois principaux types de ressources minérales du fond des océans – les nodules polymétalliques, les sulfures polymétalliques et les encroûtements cobaltifères de ferromanganèse. Ceci marquera une étape importante dans l'évolution de l'Autorité. Dans le même temps, au fur et à mesure que l'économie mondiale commence à sortir du ralentissement qu'elle a connu récemment, on remarque un intérêt accru du secteur privé pour l'exploitation minière des fonds marins. C'est ce qu'attestent les décisions de Nauru Ocean Resources Inc. et Tonga Offshore Mining Ltd. de présenter de nouveau leurs demandes d'approbation d'un plan de travail à la Commission juridique et technique ainsi qu'un certain nombre de demandes de renseignements émanant d'autres entités ou groupes d'entités sur la possibilité de présenter des demandes d'approbation de plans de travail pour mener des activités d'exploration dans la Zone. De plus, les sociétés actives dans le domaine des technologies d'exploration et d'exploitation des grands fonds marins sont de plus en plus désireuses de participer aux séminaires et ateliers organisés par l'Autorité. Il reste cependant que les investissements réalisés par le secteur privé seront inévitablement guidés pour l'essentiel par des considérations financières, y compris l'impact des fiscalités nationales, des paiements à l'Autorité et du financement de la dette. Dans ces conditions, il incombe à l'Autorité de commencer à élaborer des politiques et règlements justes et équitables pour l'exploitation des minéraux marins.

117. La préparation à l'intention de la Chambre pour le règlement des différends relatifs aux fonds marins d'une documentation en rapport avec la demande d'avis consultatif présentée à celle-ci a dominé l'activité du secrétariat durant le second trimestre de 2010 et la première partie de 2011, et il a fallu y consacrer des ressources qui auraient dû être employées à l'exécution d'activités inscrites au programme de travail. L'avis rendu a néanmoins constitué une étape marquante non seulement dans la vie de l'Autorité mais aussi dans le domaine du droit de la mer et a clarifié certains des aspects les plus complexes de l'Accord relatif à la Partie XI. Cet avis a suscité une réaction universellement positive, notamment des milieux universitaires, des membres de l'Autorité et de l'industrie de l'extraction minière sous-marine, parce qu'il a apporté une certitude indispensable dans l'interprétation des obligations et responsabilités que la Convention et l'Accord mettent à la charge des États patronnant des entités. Il s'agit là pour l'Autorité et ses États membres d'un signe encourageant, car cela donne à penser que le régime juridique mis en place depuis 13 ans en ce qui concerne la mise en valeur rationnelle des ressources de la Zone commence à gagner la confiance du secteur privé.

118. Avec l'accroissement de l'intérêt suscité par l'exploitation commerciale des fonds marins, l'Autorité s'est trouvée soumise à une pression accrue s'agissant de protéger convenablement l'environnement dans la Zone, située au-delà de la

juridiction des États et qui couvre une grande partie de la surface de la terre. L'Autorité est une organisation unique en ce qu'elle a, en vertu de la Convention, le pouvoir de prendre les mesures nécessaires au niveau mondial pour protéger le milieu marin des effets préjudiciables découlant des activités menées dans la Zone. À cet égard, elle est actuellement saisie de diverses propositions, notamment relatives à un plan régional de gestion de l'environnement dans la zone de Clarion-Clipperton à la gestion des milieux marins chimiosynthétiques au niveau mondial. L'amélioration des connaissances scientifiques, qui permettra de mieux comprendre le milieu du fond des océans, notamment grâce à la collecte de davantage de données et à une normalisation plus poussée de celles-ci, y compris en matière de taxonomie, constitue un facteur critique à cet égard. Dans le même temps, il est essentiel que les États et les organisations compétentes coordonnent les efforts qu'ils déploient pour mieux gérer les menaces à la biodiversité de la haute mer avec les activités que mène l'Autorité pour la Zone. Si celle-ci et la haute mer sont soumises à des régimes juridiques différents, clairement énoncés dans la Convention et l'Accord de 1994, l'une et l'autre sont physiquement liées. La coopération est donc essentielle pour que les mesures prises en faveur de la haute mer et en faveur de la Zone soient complémentaires. La relation de coopération en train de s'instaurer entre l'Autorité et la Commission OSPAR constitue un exemple à cet égard.
