



## Commission juridique et technique

9 mars 2010  
Français  
Original : anglais

---

**Seizième session**  
Kingston (Jamaïque)  
26 avril-7 mai 2010

### **Résumé des travaux des contractants dans le domaine de l'environnement**

1. Pour mieux pouvoir examiner les rapports annuels des contractants, la Commission juridique et technique les a priés de lui fournir un résumé des travaux qu'ils ont effectués dans le domaine de l'environnement depuis qu'ils ont signé leur contrat avec l'Autorité. Le présent document, établi par le secrétariat à l'issue d'un examen préliminaire des rapports annuels soumis par les contractants, est un aperçu des travaux qu'ils ont menés dans ce domaine jusqu'en 2008 inclus.

2. Le présent document ne prétend pas déterminer si ces travaux répondent aux recommandations formulées par la Commission dans le document ISBA/7/LTC/1/Rev.1. N'ayant pas évalué les données présentées par les contractants, le secrétariat ne peut juger de la validité scientifique de l'analyse présentée ni de l'incidence qu'elle peut avoir. On notera toutefois que les renseignements fournis varient considérablement en qualité et en quantité d'une année à l'autre et d'un contractant à l'autre.

3. Le secrétariat a entamé une analyse plus approfondie des données présentées chaque année par les contractants, examinant dans quelle mesure ils donnaient suite aux recommandations de la Commission juridique et technique en matière d'environnement. Le secrétariat sera en mesure de présenter à la Commission un rapport sur ces activités à la seizième session de l'Autorité, en 2010. Ce document comportera un tableau indiquant quelles données demandées chaque contractant a fournies chaque année et sous quelle forme. La Commission pourra alors décider si ce travail est utile et formuler une recommandation sur la quantité de ressources que le secrétariat doit y consacrer.

### **I. Association chinoise de recherche-développement concernant les ressources minérales des fonds marins**

4. Les travaux de l'Association chinoise de recherche-développement concernant les ressources minérales des fonds marins (COMRA) portent sur la variabilité naturelle de l'environnement. Dans le cadre d'un projet sur la viabilité naturelle des



conditions de référence (Natural Viability of Baseline), la COMRA a mené cinq campagnes océanographiques dans sa zone afin de collecter des données sur l'environnement, observant des paramètres physiques, chimiques, biologiques (notamment de biologie moléculaire), géologiques et météorologiques. Les techniques utilisées ont été détaillées et l'analyse descriptive était accompagnée de graphiques et de cartes indiquant les lieux de prélèvement des échantillons. La COMRA a analysé l'évolution dans le temps et dans l'espace des paramètres mesurés.

5. En 2001, la COMRA a effectué des études d'impact sur l'environnement portant sur un essai préliminaire du matériel, testant un système d'extraction sur des nodules artificiels dans un lac peu profond. Elle a présenté un résumé des procédures suivies et des résultats obtenus. Le rapport indique que l'incidence sur l'environnement était limitée mais que cela peut s'expliquer par le fait que le sédiment du fond du lac était moins fin que celui des fonds marins. Le panache créé était donc moins grand et les sédiments perturbés retombaient rapidement hors de la colonne d'eau. En outre, l'essai a été réalisé à petite échelle et durant peu de temps.

6. D'après ses rapports annuels, la COMRA a consacré 2,1 millions de dollars au programme sur la variabilité naturelle des conditions de référence, 2,1 millions de dollars à des « études en mer » et à des « évaluations de ressources et études d'impact sur l'environnement » et 3,2 millions de dollars à d'autres activités ayant un rapport avec des études sur l'environnement, notamment le stockage d'échantillons et la mise à jour de bases de données.

## **II. Deep Ocean Resources Development**

7. Dans chacun de ses rapports annuels, la Deep Ocean Resources Development (Japon) indique qu'elle n'effectuera pas d'études sur l'environnement jusqu'à la prochaine phase d'activité, lorsqu'il sera démontré que l'extraction des nodules polymétalliques est commercialement viable. Dans son premier rapport, elle fournit toutefois une brève description des conditions météorologiques mais sans indiquer de quand datent ces renseignements.

## **III. Institut fédéral des géosciences et des ressources naturelles**

8. L'Institut fédéral des géosciences et des ressources naturelles de la République fédérale d'Allemagne a signé son contrat en 2006. Dans ses rapports annuels, l'Institut indique qu'il n'a effectué aucune étude sur l'environnement mais qu'il prépare des campagnes océanographiques pour étudier notamment la biodiversité de la zone qui lui a été attribuée. Ces campagnes, d'un coût total de 2,3 millions d'euros, ont cependant été inscrites à son budget à la rubrique « activités d'exploration ».

## IV. Gouvernement indien

9. Le Gouvernement indien a regroupé ses travaux sur l'environnement au sein l'« étude sur l'environnement des fonds marins de l'Inde », qui se déroule en trois phases. La phase 1, collecte préalable de données de référence, s'est déroulée en 1996 et 1997. La phase 2, perturbation, s'est déroulée en 1997. Depuis la signature de son contrat avec l'Autorité en 2002, le Gouvernement indien s'est concentré sur la phase 3 du programme, qui porte sur le suivi de la recolonisation après perturbation. Notant que la zone étudiée représentait moins de 0,5 % de l'étendue qui serait probablement conservée aux fins de l'extraction et qu'on ne pouvait généraliser à cette étendue les résultats observés dans une aussi petite zone, il a étudié la variabilité naturelle sur des échelles spatiales et créé une base de données sur l'environnement du bassin central de l'océan Indien.

10. Depuis 2002, le Gouvernement indien a effectué quatre campagnes océanographiques sur l'environnement, recueillant des échantillons pour évaluer des paramètres géochimiques et biologiques, notamment la variabilité saisonnière, et étudier les caractéristiques des panaches, qu'il a modélisées. On trouve dans les rapports annuels une description de la méthodologie utilisée et quelques indications sur les lieux de prélèvement des échantillons. Les résultats sont généralement exprimés de manière descriptive, sans données brutes, graphiques ni analyse statistique. Ils indiquent que l'environnement s'est reconstitué depuis la perturbation de 1997 mais de manière incomplète. Le contractant note que dans une même zone, l'environnement physique se reconstitue plus rapidement que les communautés biologiques.

11. D'après ses rapports annuels de 2002 à 2006, le Gouvernement indien a dépensé en tout 119,7 millions de dollars mais, le budget n'étant pas divisé en rubriques, on ignore la part consacrée aux études sur l'environnement. Depuis 2006, le contractant a dépensé en tout 6,6 millions de dollars en « études d'impact sur l'environnement ».

## V. Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer

12. Depuis qu'il a conclu un contrat avec l'Autorité, l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) a mené une seule activité dans le domaine de l'environnement : la campagne océanographique Nodinaut, en 2004, qui visait à déterminer les conditions de référence dans la zone du contrat et à observer comment les communautés benthiques se reconstituaient après une perturbation. À l'aide d'échantillons, l'IFREMER a comparé les communautés de plusieurs zones nodulaires et observé leur reconstitution dans un couloir d'extraction datant de 1978. Les résultats indiquent que le couloir reste clairement visible après 26 ans mais que les communautés biologiques qui s'y trouvent ne diffèrent pas des communautés voisines. On a recueilli des données sur la structure des communautés benthiques et des informations sur les facteurs environnementaux (géologiques, physiques et chimiques). L'IFREMER a présenté un aperçu plutôt descriptif des résultats. Il dit avoir inclus les données recueillies dans sa base de données « Biocean » (voir [www.ifremer.fr/biocean](http://www.ifremer.fr/biocean)). Dans ses activités relatives à l'environnement, il mentionne également sa participation à des conférences et à des ateliers.

13. L'IFREMER a dépensé en tout 5,8 millions d'euros dont 3 millions d'euros pour la remise en état de son sous-marin de recherche, les dépenses liées à l'environnement n'étant pas précisées.

## **VI. Organisation mixte Interoceanmetal**

14. L'Organisation mixte Interoceanmetal (IOM) a mené la phase perturbation de son étude d'incidence sur les communautés benthiques en 1995 et commencé la phase de contrôle en 1997. D'après son rapport annuel de 2001, Interoceanmetal a mené sa première campagne océanographique, avec Yuzhmorgeologiya en 2000. Interoceanmetal a mené une autre campagne océanographique en 2004.

15. Le contractant a examiné trois zones situés dans un carré d'environ 1,5 kilomètre de côté : une zone de contrôle hors de la zone d'impact, une zone touchée dans la zone perturbée et une autre zone dans la zone de resédimentation. Dans chaque zone, le contractant a mesuré les paramètres chimiques et biologiques de la colonne d'eau et des sédiments, décrivant les méthodes employées. Les données, présentées de manière descriptive, étaient complétées par quelques tableaux et graphiques. La majorité des études sur l'environnement effectuées par Interoceanmetal portaient sur les caractéristiques chimiques et physiques des sédiments et les rapports annuels contenaient des données brutes sur ces paramètres.

16. Les études biologiques, consistant principalement en analyses photographiques, ont porté principalement sur des comparaisons de communautés de mégafaune de zones sans nodules et de zones riches en nodules. Interoceanmetal a également créé des bases de données environnementales à partir des données recueillies mais n'a pas fourni beaucoup de précisions sur celles-ci.

17. D'après ses rapports annuels, Interoceanmetal a dépensé 638 344 dollars en études environnementales depuis 2001.

## **VII. Gouvernement de la République de Corée**

18. Depuis 2001, le Gouvernement de la République de Corée effectue chaque année deux campagnes océanographiques dans sa zone. Huit de ces campagnes ont porté spécifiquement sur des questions liées à l'environnement. Lors de ces campagnes, le contractant a mesuré les caractéristiques chimiques, physiques et biologiques de la colonne d'eau, les caractéristiques biologiques et sédimentaires des fonds marins et les conditions météorologiques. Tous les rapports contiennent des informations sur le lieu de prélèvement des échantillons, les méthodes utilisées et la description des résultats obtenus, ainsi que des graphiques et, dans certains cas, des tableaux.

19. Il convient de noter que depuis la demande adressée à cet effet à tous les contractants par le Secrétaire général, le Gouvernement de la République de Corée est le seul contractant à fournir ses données biologiques dans le format prescrit afin qu'on puisse plus facilement les incorporer dans la base de données environnementales sur l'ensemble de la Zone de fracture de Clarion-Clipperton, que le secrétariat est en train de constituer. Il est le seul contractant à le faire.

20. Les données sur l'environnement ont été utilisées pour examiner la variabilité naturelle dans le temps et dans l'espace. Toutes les modifications de

l'environnement survenant après l'extraction seront comparées à la variabilité naturelle, ce qui permettra de mettre en évidence les changements anthropogéniques.

21. D'après ses rapports annuels, le Gouvernement de la République de Corée a consacré près de 24 millions de dollars aux études sur l'environnement depuis 2001, soit 15 millions de dollars à des « études géologiques, géophysiques et environnementales » et 8,9 millions de dollars à des « analyses d'échantillons ».

## **VIII. Yuzhmorgeologiya**

22. En 2000, Yuzhmorgeologiya a terminé la dernière campagne de son étude d'incidence sur les communautés benthiques, qui visait à déterminer comment l'environnement s'était reconstitué après une perturbation causée par l'extraction. Le contractant a présenté un aperçu des échantillons prélevés et de l'état de l'environnement. Il a déclaré que sept ans après la perturbation, l'environnement était encore en train de se reconstituer et n'avait pas encore retrouvé son état antérieur.

23. En outre, Yuzhmorgeologiya a effectué une série de campagnes d'exploration visant à décrire les caractéristiques de la zone couverte par le contrat, prélevant des échantillons, notamment de sédiments, dressant des profils géoacoustiques, effectuant des transects photographiques et enregistrant les conditions météorologiques. Yuzhmorgeologiya a décrit les techniques utilisées et chaque groupe taxonomique rencontré. Les informations sont généralement présentées sous la forme de descriptions et de photographies, accompagnées de tableaux récapitulant les résultats et de quelques analyses graphiques.

24. Yuzhmorgeologiya indique dans ses rapports avoir créé une base de données environnementales à partir des études effectuées, notamment les études biologiques et météorologiques, mais ne fournit pas de précisions.

25. Dans ses rapports, le contractant déclare qu'en 2006 et 2007, il a dépensé 14,9 millions de dollars en exploration et en recherches, notamment en études sur l'environnement. Dans les états financiers figurant dans ses autres rapports annuels, les activités liées à l'environnement, indiquées à part, totalisaient 2,5 millions de dollars.

## **IX. Principales conclusions de l'examen initial**

26. Les recherches effectuées par plusieurs contractants ont révélé d'importantes variations de l'environnement dans le temps et dans l'espace, ce qui pourrait compliquer l'évaluation des changements anthropogéniques si on ne collecte pas suffisamment de données de référence avant les activités d'extraction. En outre, les études tendent à montrer que l'environnement tarde à se reconstituer après une perturbation. Dans aucun des sites perturbés, l'ensemble des paramètres n'a retrouvé les valeurs d'avant la perturbation.

27. Les contractants disent avoir consacré en tout près de 38 millions de dollars à des études sur l'environnement. Certains états financiers ne faisaient cependant pas de distinction entre les études environnementales et d'autres activités, plus de 140 millions de dollars de dépenses portant sur des activités qui comportaient des études

écologiques. Il apparaît donc que les contractants ont fait un travail considérable mais, faute de collaboration ou de méthodes communes de présentation, les résultats n'ont pas pu être interprétés à l'échelle régionale.

28. Il serait bon d'envisager d'établir un plan stratégique pour la prochaine phase d'études environnementales afin de procéder à une évaluation régionale de référence dans les zones présentant un intérêt du point de vue de l'extraction. Ce plan pourrait aboutir à des recommandations sur la collaboration, la normalisation des rapports, la présentation de données brutes et une enquête sur la compatibilité des résultats fournis à ce jour par chaque contractant.

---