



Commission juridique et technique

Distr. limitée
11 février 2010
Français
Original : anglais

Seizième session

Kingston, Jamaïque
26 avril-7 mai 2010

Code de gestion des travaux miniers sous-marins dans le respect de l'environnement, adopté par la International Marine Minerals Society

Note du Secrétariat¹

I. Résumé

1. Le Code de gestion des travaux miniers sous-marins dans le respect de l'environnement a été adopté en 2001 par la International Marine Minerals Society (IMMS) à la suite de longues consultations. Le Code fournit aux compagnies d'extraction minière en milieu marin un cadre de références et des critères pour élaborer et mettre en œuvre un programme d'exploration marine ou d'exploitation minière des fonds marins dans le respect de l'environnement; il permet aussi aux partenaires gouvernementaux, aux organisations non gouvernementales et aux collectivités d'évaluer la façon dont les programmes de protection de l'environnement sont appliqués sur les sites d'extraction, et d'évaluer les projets d'application proposés. Ce Code contribue par ailleurs à satisfaire les exigences de l'industrie minière en matière de prévisibilité réglementaire et de réduction maximale des risques, tout en facilitant la planification financière et opérationnelle.

2. L'IMMS est une association professionnelle dont les membres ont un intérêt commun pour les minéraux marins en tant que ressource dont l'étude et l'exploitation rationnelle visent à satisfaire la demande mondiale de minéraux stratégiques. Fondée en 1987, l'IMMS compte des membres dans le monde entier, rassemblant des industriels, des institutions et des organisations gouvernementales et non gouvernementales nationales et internationales et des universitaires. Ses principaux objectifs sont les suivants :

a) Promouvoir et améliorer la compréhension des dépôts minéraux marins sur les grands fonds des océans dans le monde entier;

¹ Cet exposé a été établi pour le secrétariat par Philomène A. Verlaan, J. D., Ph. D., International Marine Minerals Society, courriel : verlaan@hawaii.edu.



b) Faciliter le partage de l'information entre les membres par le travail en réseau et des colloques;

c) Encourager le développement prudent des ressources minérales sous-marines dans le respect de l'environnement;

d) Encourager la recherche sur les minéraux marins sous toutes leurs facettes.

3. L'IMMS est le principal bailleur de fonds de l'Underwater Mining Institute (UMI) – instance internationale où se retrouve la communauté minière sous-marine pour échanger des idées et former des partenariats en matière de recherche, d'exploration et d'exploitation minière. La société subventionne la participation d'étudiants de troisième cycle aux travaux de l'institut et organise en liaison avec celui-ci son assemblée générale et les réunions de son conseil d'administration. Pour en savoir plus sur l'IMMS, on peut consulter son site Web (www.immsoc.org).

4. Le Code fait l'objet d'un examen périodique sur la base de l'expérience que procurent son application et les faits nouveaux dans le domaine de l'exploitation minière sous-marine et des pratiques écologiques y afférentes. Le premier examen du Code est actuellement en cours. Largement diffusé et accompagné d'une demande de commentaires, ce travail est évalué dans le contexte d'autres codes d'exploitation minière émanant notamment de l'Autorité internationale des fonds marins, du Conseil australien de l'industrie minière et du Conseil international des mines et des métaux, et il est étudié à l'aune du droit international applicable.

5. Tenant compte des observations reçues et de l'analyse décrite ci-dessus, le projet de Code révisé figure dans l'annexe au présent document. Des contributions à son élaboration peuvent être communiquées jusqu'au 31 mai 2010 et son adoption est prévue en octobre 2010. Le Code IMMS est actuellement le seul instrument conçu spécialement pour encadrer les travaux miniers sous-marins dans le respect de l'environnement. Il servira vraisemblablement de modèle lorsque sera ultérieurement adoptée une législation contraignante.

II. Introduction

6. L'industrie minière sous-marine a manifesté son souci de l'environnement marin en demandant à l'IMMS, en 2000, d'élaborer le Code et d'en coordonner un examen périodique ainsi qu'une mise à jour. En 2001, l'IMMS a adopté le Code au terme d'une large consultation.

7. Le Code est nécessaire car le droit international, et en particulier la Convention de 1982 des Nations Unies sur le droit de la mer, établit des normes exigeantes et contraignantes en matière de protection du milieu marin. C'est ainsi que l'article 192 de la Convention fait obligation aux États, sans réserve, de « protéger et de préserver le milieu marin ». Ces mêmes États doivent par ailleurs prendre toutes les mesures nécessaires, conformément à la Convention, pour « prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin, quelle qu'en soit la source » [art. 194 1)]. L'article 1 définit la « pollution du milieu marin » dans un sens large : si une activité quelconque produit ou risque de produire des effets délétères (une liste non exhaustive en est fournie), c'est de la pollution. L'exploitation minière des fonds marins a de fortes chances de relever de la pollution telle que la définit la Convention. Les États sont également tenus, sans

réserve, de prendre des mesures pour « protéger et préserver les écosystèmes rares ou délicats ainsi que l'habitat des espèces et autres organismes marins en régression, menacés ou en voie d'extinction » [art. 194 5)].

8. Ces obligations sont applicables en tous lieux, quelle que soit la situation géographique de l'activité en question (y compris dans les zones marines ne relevant d'aucune juridiction nationale, par exemple la haute mer et la Zone) ou sa nature (y compris la recherche scientifique). Les États doivent s'assurer que leurs ressortissants, leurs compagnies, les navires sous leur pavillon ou toute autre entité opérant sous leur juridiction ou sous leur contrôle se conforment à ces dispositions.

9. Malgré ces obligations explicites en matière de respect du milieu marin, les travaux miniers sous-marins sont rarement soumis à une réglementation nationale en matière d'environnement, surtout en dehors des eaux territoriales. Au niveau international, en dehors des activités de l'Autorité pour protéger l'environnement lorsqu'elles touchent à l'exploration et l'exploitation des minéraux marins dans la Zone, cette réglementation est inexistante dans les zones marines situées au-delà de la juridiction nationale. C'est pourquoi, en concevant et en adoptant le Code, l'industrie de l'extraction minière en milieu marin assume une partie des larges responsabilités incombant aux États en vertu du droit international pour ce qui est du respect de l'environnement. Le Code contribue aussi à satisfaire le besoin de cette industrie en matière de prévisibilité réglementaire et de réduction maximale des risques, notamment dans le domaine environnemental, et il permet aussi de faciliter la planification financière et opérationnelle.

III. Aperçu général du Code

A. Objectif

10. Le Code a pour objectif d'anticiper les incidences écologiques à prendre en compte pour permettre une exploitation responsable des fonds marins et de les intégrer à des directives évolutives en fonction de l'expérience tirée de leur mise en œuvre, des améliorations des meilleures pratiques environnementales, du progrès de la technique et des modifications réglementaires.

B. Public visé, champ d'application et structure

11. Le public auquel s'adresse le Code comprend les compagnies intéressées par les travaux miniers sous-marins ou déjà actives dans ce secteur, les gouvernements, les organisations intergouvernementales et non gouvernementales, les populations voisines des sites d'exploitation minière des fonds marins et tous autres groupes qui s'intéressent à la recherche dans ce domaine, à l'exploration et/ou à l'extraction, tels que les scientifiques, ou qui sont affectés par ces activités. L'industrie minière en milieu marin est encouragée à faire appliquer le Code par ses entreprises, auprès desquelles il a été diffusé dans la mesure du possible. Le champ d'application est vaste : il va de l'exploration et de l'exploitation à la mise hors service des sites et à leur restauration. La structure du Code repose sur une déclaration de 6 principes environnementaux et un ensemble de 10 directives opérationnelles.

C. Valeurs

12. Le Code ne prescrit pas de pratiques spécifiques. Il indique quelques grandes orientations en ce qui concerne les valeurs partagées, notamment :

- a) Des critères pour l'élaboration et la mise en œuvre de plans de gestion de l'environnement;
- b) Des conseils sur les meilleures pratiques environnementales relatives à l'extraction en milieu marin;
- c) Des mesures pour compléter, améliorer et enrichir les réglementations existantes en matière d'environnement;
- d) Un cadre d'évaluation des pratiques environnementales en vigueur ou proposées par les compagnies;
- e) Des « règles du jeu » cohérentes en matière d'environnement;
- f) Des normes transparentes pour l'établissement des rapports sur l'environnement;
- g) Des normes exigeantes et cohérentes en matière de responsabilité environnementale;
- h) L'anticipation et la prise en compte des questions écologiques.

13. Ces valeurs partagées figurent dans les principes du Code et les directives opérationnelles. Elles portent sur les points suivants :

- a) Le développement responsable et durable;
- b) Une déontologie d'entreprise écologiquement responsable;
- c) Le partenariat communautaire;
- d) La gestion des risques environnementaux;
- e) La gestion intégrée des questions écologiques;
- f) Les objectifs des compagnies en matière d'environnement;
- g) L'examen, l'amélioration et la mise à jour des politiques et des normes environnementales;
- h) La restauration des sites après leur mise hors service;
- i) L'établissement de rapports et la fourniture de documentation;
- j) La collecte, l'échange et l'archivage de données sur l'environnement;
- k) Les études de performance.

IV. Fonctions du Code

A. Cadre de référence et critères

14. Le Code fournit un cadre de références et des critères pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme d'exploration marine ou d'exploitation minière des

fonds marins dans le respect de l'environnement, à faire appliquer par les compagnies d'extraction marine sur les sites de leurs opérations. Il va aussi faciliter la planification financière et opérationnelle. Il dote par ailleurs d'un cadre de références et de critères les collectivités locales et les parties prenantes, les gouvernements et les organisations intergouvernementales et non gouvernementales pour leur permettre d'évaluer les applications proposées et les applications en vigueur des meilleures pratiques environnementales sur les sites d'extraction marins. Le Code est facultatif et toute compagnie souhaitant l'adopter est habilitée à le faire. Il n'est pas nécessaire d'être membre de l'IMMS.

B. Réglementations nationales et internationales en matière de travaux miniers sous-marins

15. Le Code a pour but de compléter les réglementations nationales et internationales applicables et contraignantes visant à protéger le milieu marin en ce qui concerne l'exploitation des fonds marins là où ces réglementations existent. Il vise aussi à fournir des principes et des lignes directrices en matière d'environnement, à l'intention des compagnies minières marines qui opèrent là où ces réglementations sont absentes ou pourraient être améliorées, dans le cadre des principes énoncés dans le Code. Lorsque celui-ci fixe des normes plus rigoureuses que celles que la loi impose, les compagnies sont invitées à le suivre et à œuvrer en conséquence pour un renforcement des obligations juridiquement contraignantes. L'adoption du principe de précaution dans le Code constitue à cet égard une réalisation majeure.

C. Transparence

16. Les compagnies qui adoptent le Code s'engagent à faire toute la lumière sur leurs activités relatives à l'environnement en fournissant régulièrement des rapports sur la planification environnementale et sur le suivi et l'évaluation dans ce domaine, ainsi que sur toute autre initiative concernant la protection et la préservation du milieu marin.

D. Retour d'informations

17. Les compagnies et les parties prenantes qui adoptent ou utilisent le Code sont encouragées à informer l'IMMS de son efficacité, notamment en lui signalant tous problèmes rencontrés dans son application, et toute mesure corrective prise ou imposée. Le Code est accompagné d'un formulaire où faire porter des indications sur sa mise en application et des informations sur son utilisation, ce qui permettra à l'IMMS de conserver la trace des compagnies l'adoptant. La société prévoit de solliciter chaque année les réactions de ces utilisateurs en vue de déterminer dans quelle mesure le Code remplit sa mission, et d'y apporter les révisions nécessaires pour lui permettre de continuer à atteindre ses objectifs. L'IMMS réunira les formulaires renvoyés par les utilisateurs avec leurs appréciations et les diffusera auprès de ses membres, avant son assemblée générale annuelle, ainsi qu'auprès de l'Autorité, comme celle-ci le lui a demandé.

E. Examen du Code

18. Le Code a été conçu comme un document vivant, évolutif et adaptable, tenant notamment compte des enseignements tirés de sa mise à l'épreuve, des améliorations à apporter dans le domaine des meilleures pratiques environnementales, des progrès techniques et de l'évolution des réglementations applicables. Il nécessite un examen périodique que l'IMMS centre sur les modifications s'imposant à l'usage et à la lumière des progrès de l'exploitation minière en milieu marin, en liaison avec les pratiques environnementales. L'examen doit s'effectuer en consultation avec l'industrie minière et les autres acteurs de l'exploitation minière en milieu marin.

19. L'examen du Code actuel (2001) a commencé en juillet 2008. Il fait notamment l'objet d'une évaluation à la lumière des autres codes miniers et des directives environnementales émanant notamment de l'Initiative mondiale sur les rapports de performance, du Conseil international des mines et des métaux, de l'Institut international pour l'environnement et le développement, de l'Autorité internationale des fonds marins et du Conseil australien de l'industrie minière, de même que dans le contexte du droit international de la mer, en particulier de la Convention et de l'Accord d'application de 1994, et du droit international de l'environnement.

20. En vue de recueillir des appréciations sur le Code 2001, celui-ci est largement diffusé par Internet et présenté dans des réunions et des conférences. Les commentaires utiles qu'il a suscités de la part de partenaires très divers sont souvent si détaillés qu'il s'avère difficile de confiner le projet de Code au cadre pour lequel il a été conçu, à savoir de fixer des valeurs partagées plutôt que de prescrire des pratiques spécifiques. Il est prévu de publier sur le site Web de l'IMMS tous les commentaires, mot pour mot mais de façon anonyme.

21. Les contributions concernant le Code, affichées sur le site Web de l'IMMS, sont acceptées jusqu'au 31 mai 2010. Le projet de Code définitif sera publié sur le site Web le 1^{er} juillet 2010, il sera communiqué aux membres de l'IMMS et fera l'objet d'une présentation officielle en vue de son adoption lors de l'assemblée générale annuelle de la société, qui se tiendra parallèlement à la trente-neuvième réunion de l'UMI, prévue du 4 au 11 octobre 2010 à Gelendzhik (Fédération de Russie).

V. Conclusions

22. Le Code IMMS est le seul instrument spécifiquement conçu comme un guide de conduite respectueuse de l'environnement pour l'ensemble des activités minières en milieu marin. Il est probable qu'il servira de modèle à la mise en place d'une législation juridiquement contraignante en matière de travaux miniers sous-marins. Il constitue un cas instructif d'initiative industrielle constructive et anticipative répondant aux inquiétudes que soulève une industrie naissante quant à ses effets sur l'environnement. Il faut espérer que le Code, la façon dont il a été élaboré et celle dont il évolue aideront d'autres industries nouvelles à relever de manière constructive les défis auxquels elles se heurtent en matière d'environnement.

Annexe

Code de gestion des travaux miniers sous-marins dans le respect de l'environnement : projet de révision au 21 août 2009

**Initialement adopté par la International Marine
Minerals Society le 2 novembre 2001**

Version révisée adoptée ...

I. Introduction

Le Code : son contenu et son format. Le Code consiste en une déclaration de Principes environnementaux à l'intention de l'industrie minière, suivis de Directives opérationnelles pour son application selon que de besoin sur des sites spécifiques de travaux miniers. Ces directives sont conçues pour offrir à l'industrie, aux organismes de réglementation et à d'autres parties prenantes des critères en ce qui concerne l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation de plans de gestion de l'environnement, ainsi que des conseils sur les meilleures pratiques sur les sites désignés pour la recherche sur les minéraux marins, leur exploration et leur extraction. Les Principes et les Directives fixent de grandes orientations dans le cadre de valeurs partagées plutôt qu'elles ne prescrivent des pratiques spécifiques.

Initiative en faveur du Code. La International Marine Minerals Society a approuvé l'élaboration de ce code lors de son Assemblée générale annuelle en janvier 2000, à la suite d'une proposition présentée à l'UMI 2000 par Julian Malnic, fondateur et premier Président-Directeur général de la Nautilus Minerals Corporation.

Élaboration du Code. Le Code s'appuie sur d'autres déclarations environnementales concernant les travaux miniers sous-marins, les directives, politiques et codes s'y rapportant qu'ont émis l'industrie, les gouvernements, les organisations intergouvernementales ainsi que les organisations non gouvernementales, et fait appel à l'expérience du personnel de l'industrie minière, des océanographes, des spécialistes de l'environnement marin, des ingénieurs et des juristes. Le Code prend en considération et tente de respecter et d'appliquer les obligations juridiques internationales relatives à la protection et à la préservation de l'environnement marin en ce qui concerne les activités minières sous-marines, y compris l'extraction de ressources minérales sur ou sous les fonds marins, telles que ces obligations ont été établies par et selon la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982 et l'Accord d'application de 1994 de la partie XI de la Convention.

L'appendice 2 donne la liste des principales sources et l'appendice 3 celle des personnes ayant fourni des appréciations sur la révision actuelle, en y ajoutant des exemples de la richesse de l'expérience sur laquelle s'appuient l'élaboration et la révision du Code.

À qui le Code s'adresse-t-il? Le Code sera utile aux compagnies minières qui s'intéressent aux travaux miniers sous-marins ou sont actives dans ce domaine, aux

gouvernements, aux collectivités locales et aux parties prenantes, aux organisations intergouvernementales et non gouvernementales ainsi qu'aux autres groupes intéressés ou affectés par la recherche sur l'exploitation minière sous-marine, l'exploration et/ou les activités qu'elle englobe.

Comment le Code s'appliquera-t-il? Le Code fournit un cadre de références et des critères pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme d'exploration marine ou d'exploitation minière des fonds marins dans le respect de l'environnement, à faire appliquer par les compagnies d'extraction marine sur leurs sites d'opérations. Il dote par ailleurs d'un cadre de référence et de critères les collectivités locales et les parties prenantes, les gouvernements et les organisations intergouvernementales et non gouvernementales pour leur permettre d'évaluer les applications proposées et les applications en vigueur des meilleures pratiques environnementales sur les sites d'extraction marins. Le Code a pour but de compléter les réglementations nationales et internationales applicables et contraignantes visant à protéger le milieu marin en ce qui concerne l'exploitation des fonds marins là où ces réglementations existent, et de fournir des principes et des directives en matière d'environnement à l'intention des compagnies minières marines qui opèrent là où ces réglementations sont absentes ou pourraient être améliorées, dans le cadre des Principes énoncés dans le Code. Lorsque celui-ci fixe des normes plus rigoureuses que celles que la loi impose, les compagnies sont invitées à le suivre et à s'efforcer de renforcer en conséquence les obligations juridiquement contraignantes. Le Code est facultatif et toute compagnie souhaitant l'adopter est habilitée à le faire. Il n'est pas nécessaire d'être membre de l'IMMS.

Établissement de rapports. Tout en se conformant à toutes obligations nationales et internationales applicables, les compagnies qui adoptent le Code s'engagent à faire toute la lumière sur leurs mesures de protection de l'environnement en fournissant régulièrement des rapports sur la planification environnementale, le suivi et l'évaluation dans ce domaine, ainsi que sur toute autre initiative relative à la protection et à la préservation du milieu marin. Les rapports d'une compagnie témoigneront de son adhésion au Code et rendront compte de l'application de celui-ci par la compagnie, ils feront état de son comportement à l'égard des Principes et des Directives opérationnelles et ils seront rendus publics. Les compagnies et les parties prenantes adoptant le Code ou en suivant les Principes et les Directives opérationnelles sont encouragées à le faire savoir.

Évaluation comparative. Les directives opérationnelles fournissent des critères autour desquels une compagnie minière bâtira son programme environnemental pour un site d'exploration ou d'extraction sous-marine. Les parties prenantes concernées par un site quelconque, notamment les organismes gouvernementaux, les organisations intergouvernementales et les organisations non gouvernementales, ainsi que les collectivités peuvent également utiliser les Directives comme points de référence leur permettant de contrôler les plans de gestion de l'environnement de la compagnie et l'usage qu'elle en fait.

Application et retour d'informations. Les compagnies et les parties prenantes adoptant le Code ou l'utilisant sont encouragées à informer l'IMMS de son efficacité, notamment en lui signalant tous problèmes rencontrés dans son application, et toute mesure corrective prise ou imposée. À cette fin, un « formulaire d'application et d'appréciations » figure dans l'appendice 1. Ceci aidera l'IMMS à conserver la trace des compagnies qui adoptent le Code et à obtenir de leur part des

appréciations annuelles, en vue de déterminer dans quelle mesure le Code remplit sa mission, et d'y apporter les révisions nécessaires pour lui permettre de continuer à atteindre ses objectifs. L'IMMS réunira les formulaires renvoyés par les utilisateurs avec leurs appréciations et les diffusera auprès de ses membres ainsi qu'auprès de l'Autorité, comme celle-ci le lui a demandé, avant chaque réunion de l'Underwater Mining Institute.

Examen du Code. Le Code est censé être un document vivant, évolutif et adaptable, tenant compte notamment des enseignements tirés de sa mise à l'épreuve, des améliorations à apporter dans le domaine des meilleures pratiques environnementales, des progrès techniques et de l'évolution des réglementations applicables. Il sera examiné par l'IMMS tous les cinq ans, après consultation avec l'industrie minière en milieu marin et les autres parties prenantes des opérations minières sous-marines.

II. Principes

Les compagnies minières en milieu marin adoptant ce code de l'environnement s'engagent à respecter les principes suivants :

1. Observer les lois et les politiques et respecter les aspirations des États souverains et de leurs sous-divisions régionales, et respecter le droit international, selon qu'il s'applique à l'exploitation des minéraux sous-marins;
2. Appliquer les procédures régissant les meilleures pratiques en matière de protection de l'environnement et des ressources, en prenant en considération les activités et les travaux futurs dans la zone susceptible d'être affectée;
3. Tenir compte des effets sur l'environnement et observer le principe de précaution^a liés à la mise en route d'un projet, à tous les stades de son développement, depuis l'exploration jusqu'à la fermeture du site et la surveillance après fermeture, en passant par l'exploitation et les différentes opérations, y compris l'évacuation des déchets;
4. Assurer la liaison avec les parties prenantes et favoriser des partenariats communautaires sur les questions liées à l'environnement pendant tout le cycle d'évolution du projet;
5. Appliquer un programme pour examiner la qualité de l'environnement et donner suite aux engagements pris;
6. Produire des rapports publics sur les résultats en matière de respect de l'environnement et sur l'application du Code.

^a Le principe de précaution : l'absence de preuve concluante d'une relation de cause à effet entre une activité donnée dans un environnement marin, ou un intrant qui y est apporté, et la probabilité raisonnable que cette activité ou cet intrant pourrait être gravement ou définitivement préjudiciable à l'environnement marin ne peut être invoquée pour retarder la prise de mesures visant à éviter ou à réduire le préjudice potentiel. Il appartient au promoteur d'une activité d'apporter la preuve que l'activité proposée n'est pas nuisible.

III. Directives opérationnelles

Développement responsable et durable. Gérer les activités dans le respect du développement responsable et durable de la zone d'opérations en ce qui concerne l'environnement et les domaines économique et social, de telle sorte que les considérations environnementales, économiques et sociales soient intégrées à part égale dans la planification, la prise de décisions et la gestion des opérations.

1. Mener les opérations dans le respect de l'environnement en s'appuyant sur les innovations techniques et les nouveaux matériels, sur une plus grande efficacité opérationnelle et une meilleure utilisation des ressources naturelles, des équipements et de l'énergie, ainsi que sur les progrès en matière de prévention, de réduction et de recyclage des émissions et des déchets, la recherche dans les domaines scientifique et du génie civil et la surveillance des effets sur l'environnement et en communiquant régulièrement des informations et des commentaires à la direction, aux institutions gouvernementales pertinentes et aux parties prenantes concernées, y compris aux organisations non gouvernementales.

2. Réduire les effets éventuels des déchets liés à l'exploitation minière sur l'environnement, en accord avec les Principes du Code et de telle façon qu'une utilisation future de la zone (à la fois fonds marins et colonne d'eau) dans le respect de l'environnement et des aspects sociaux, conformément à la Convention et au Protocole de Londres sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets et autres matières.

3. Réduire les effets des opérations minières sur la biodiversité, les services des écosystèmes et le patrimoine écologique et culturel, et assurer leur préservation de même que celle de la connaissance et de la valeur de l'environnement marin, notamment par la désignation de zones et de réserves marines protégées, ainsi que des territoires contigus, et des valeurs des populations autochtones, et apporter un appui aux activités qui permettent d'enrichir cette connaissance.

4. Réemployer et recycler les produits minéraux et les sous-produits pour optimiser leur utilité et accroître les ressources minérales qui seront disponibles pour les générations actuelles et futures.

5. Améliorer les connaissances en ce qui concerne les propriétés des ressources minérales marines, leur disponibilité à court et moyen terme et leur utilisation, ainsi que les effets de cette utilisation sur l'environnement.

6. Inciter les clients, les partenaires économiques, les entrepreneurs et les fournisseurs d'équipements, de biens et de services à adopter des principes et des pratiques favorables à l'environnement et au développement durable.

7. Prendre en considération le potentiel des ressources biologiques et la valeur des organismes vivants sur les sites envisagés pour des travaux miniers, ainsi que les ressources minérales potentielles et leur valeur.

8. Quantifier et intégrer l'estimation, la préservation (de la valeur) et l'amélioration (de la valeur) des services des écosystèmes contigus ou liés à la ressource devant être exploitée.

Déontologie d'entreprise soucieuse de l'environnement. Mettre au point une déontologie d'entreprise soucieuse de l'environnement en manifestant l'importance que la direction lui attache, en mettant en œuvre des mécanismes de gestion de

l'environnement et en accordant le temps et les ressources nécessaires pour démontrer les exigences d'une déontologie soucieuse de l'environnement aux employés, aux entrepreneurs et aux fournisseurs de matériel, de biens et de services.

1. Élaborer, mettre en œuvre et faire connaître une politique de l'environnement en harmonie avec le Code.

2. Manifester l'importance que la direction attache à l'environnement par la mise en œuvre de pratiques de gestion de l'environnement qui soient conformes au Code.

3. Informer les employés, les entrepreneurs et les fournisseurs de matériel, de biens et de services sur les politiques, les objectifs, les directives et les pratiques de la compagnie relatifs à la préservation du patrimoine environnemental, socioéconomique et culturel, et exiger qu'ils s'y conforment.

4. Offrir des programmes pédagogiques et de formation en matière d'environnement aux employés et, selon que de besoin et dans la mesure du possible, aux entrepreneurs.

5. Instruire la communauté et les autres parties prenantes sur les principes de la compagnie en matière d'environnement et sur leur application dans la zone d'opérations.

Partenariat communautaire. Consulter les populations en ce qui concerne leurs préoccupations, leurs aspirations et leurs valeurs telles qu'elles sont affectées par le déroulement et l'exploitation des projets de travaux miniers sous-marins, compte tenu de l'interdépendance des valeurs et des intérêts en jeu en matière d'environnement, de dimension socioéconomique et culturelle et de recherche scientifique.

1. Identifier, directement et indirectement, les parties prenantes concernées, notamment dans la communauté de la recherche océanographique, et faire le point de leurs préoccupations.

2. Encourager l'ouverture et le dialogue avec les employés, les océanographes et la communauté régionale, notamment les populations autochtones, veiller à ce que la démarche envers ces interlocuteurs se fasse sur une base équitable et respectueuse de leur culture, promouvoir la sensibilisation interculturelle et prêter une attention particulière aux effets sur l'environnement, le contexte socioéconomique et la recherche scientifique.

3. Fournir à la communauté des informations techniques qui ne sont pas propriété industrielle sur les effets potentiels et la durée des opérations, sur les résidus et leur gestion, sur les procédures de remise en état, sur les avantages et les coûts socioéconomiques.

4. Engager des consultations avec la communauté avant chaque étape des opérations, être prêt à modifier les plans et les pratiques du projet en fonction des consultations, mettre sur pied et entretenir des consultations avec la communauté selon que de besoin à tous les stades de l'exploration, de l'extraction, de l'évacuation des déchets et de la fermeture du chantier, et notamment inviter, s'il y a lieu et dans la mesure du possible, un observateur choisi au sein de la communauté à visiter les lieux et un océanographe à bord d'un navire d'exploitation minière sous-marine.

Gestion des risques écologiques. Utiliser des stratégies de gestion des risques écologiques adaptées et appliquer le principe de précaution pour orienter l'exploration, l'extraction, l'évacuation des déchets et la fermeture du chantier, et pour recenser les risques écologiques, leurs conséquences possibles et le degré de probabilité qu'ils se concrétisent, en prenant notamment les mesures ci-après, mais sans que cette liste soit non limitative :

1. Effectuer et employer des études environnementales de référence et de contrôle comme base de gestion des risques comme le recommandent, par exemple, les Directives publiées par l'Autorité internationale des fonds marins;

2. Évaluer les risques écologiques de conceptions différentes de projet, en pesant les retombées sur l'environnement à la fois positives et négatives, directes et indirectes, cumulées et secondaires, prévoir la possibilité de faire participer, selon que de besoin, les parties prenantes à cette évaluation, et choisir et mettre en œuvre les conceptions de projet qui respectent le mieux l'environnement;

3. Mettre au point et appliquer des stratégies de gestion pour, de préférence, prévenir et, si la prévention n'est pas possible, limiter au minimum les conséquences écologiques du projet retenu et en atténuer l'ampleur au maximum;

4. Adopter le principe de précaution dans la gestion des risques écologiques relevés;

5. Élaborer, expérimenter et mettre en œuvre des plans de secours et d'intervention d'urgence en réponse à des incidents et à des conditions opérationnelles et écologiques inhabituelles, en collaboration avec des parties susceptibles d'être affectées et avec les institutions gouvernementales compétentes;

6. Mettre en place et appliquer des programmes de surveillance écologique appropriés à long terme, à des échelles adéquates dans l'espace et dans le temps;

7. Établir des zones d'interdiction temporaire ou d'exclusion marines selon des critères écologiques appropriés pour étudier des milieux comparables intacts qui soient suffisamment proches d'opérations minières pour ce faire, avant, pendant et après ces opérations;

8. Établir des couloirs biologiques non exploités dans les zones affectées pour aider à la régénération et au rétablissement des biotes;

9. Informer les parties intéressées et/ou susceptibles d'être affectées, dans le cadre des consultations des parties prenantes, de tous risques écologiques importants présentés par des opérations minières et des mesures prises pour gérer ces risques.

Gestion intégrée de l'environnement. Faire de la gestion écologiquement responsable et durable une priorité de la compagnie et l'intégrer dans toutes les opérations, depuis l'exploration jusqu'à l'exploitation minière, au traitement des minéraux, à l'évacuation des déchets, à la remise en état du site et à sa fermeture, en passant par la conception du projet et les travaux de construction.

1. Créer un poste de responsable principal de l'environnement sous l'autorité, de préférence, du président-directeur général, et un système de gestion durable de l'environnement qui détermine les responsabilités de l'encadrement et des employés relevant des domaines suivants :

a) Les activités de l'organisation;

- b) Les obligations légales et réglementaires;
- c) Les Directives opérationnelles du Code et de tout autre code applicable ou toutes autres directives;
- d) Les politiques, objectifs et cibles de la compagnie en matière d'environnement;
- e) Les plans et procédures de gestion écologique;
- f) Les procédures de surveillance écologique;
- g) Le stockage fiable, sûr, transparent et accessible des données écologiques et, lorsque cela est possible, des spécimens collectés;
- h) L'établissement et l'expérimentation de plans de secours et d'intervention d'urgence;
- i) La vérification périodique ou programmée de manière adéquate du système de gestion écologique et des résultats obtenus dans le domaine de l'environnement;
- j) Les procédures internes et externes d'établissement des rapports.

2. Procéder à un examen et une mise à jour périodiques du système de gestion de l'environnement de manière structurée et par itérations en faisant participer la communauté locale ou la communauté concernée, pour s'assurer que le système reste actuel, efficace et adapté aux besoins évolutifs de la compagnie et tienne compte des améliorations des pratiques environnementales de référence et de l'évolution des valeurs et attentes de la communauté.

Indicateurs de résultats de la compagnie en matière de respect de l'environnement. Déterminer des indicateurs de résultats en matière de respect de l'environnement, de nature à satisfaire et visant à dépasser les exigences de la législation, des réglementations, des licences et des permis directement applicables. En particulier :

1. Recenser les exigences légales et autres s'appliquant aux dimensions écologiques des activités minières de la compagnie, de ses produits et de ses services;
2. Déterminer des indicateurs de résultats internes et évaluer périodiquement les réalisations en vue de renforcer les engagements pris dans ce domaine et de rendre manifeste la recherche permanente de progrès.
3. S'assurer que les exigences légales et les indicateurs de résultats internes soient effectivement communiqués aux employés et aux entrepreneurs qui sont comptables des activités concernées.

Examen, amélioration et mise à jour des politiques et des normes environnementales. Mettre en œuvre des stratégies de gestion destinées à satisfaire les normes environnementales actuelles ou anticipées et procéder à l'examen périodique des objectifs dans le contexte de l'évolution des besoins de la compagnie et de la communauté, de leurs aspirations, de leurs obligations légales et des critères de l'Organisation internationale de normalisation pour parvenir à une gestion optimale de l'environnement.

1. Passer en revue et mettre à jour régulièrement les politiques environnementales de la compagnie, ses programmes et ses résultats en vue de corriger toutes carences.

2. Évaluer et hiérarchiser les questions écologiques pour déterminer des domaines prioritaires où un maximum de bienfaits environnementaux sont réalisables.

3. Entreprendre des recherches sur les questions écologiques prioritaires, notamment par le biais de financements, de la fourniture d'un appui sur les sites, etc., participer à telles recherches ou les appuyer.

4. Faciliter une action éducative auprès des employés en ce qui concerne les développements techniques liés à l'environnement et qui ne sont pas propriété d'entreprise, les connaissances scientifiques, les besoins des consommateurs et les attentes communautaires autant qu'il faut pour améliorer la compréhension des politiques environnementales de la compagnie.

5. Donner aux employés spécialisés dans les questions d'environnement des possibilités de perfectionnement de leurs compétences techniques et d'amélioration de leur niveau professionnel en leur permettant, entre autres, de participer à des ateliers et des conférences.

6. Donner aux employés spécialisés dans les questions d'environnement la possibilité de présenter à des conférences pertinentes et de publier dans des publications internationales approuvées par un spécialiste de la discipline des exposés sur des sujets touchant à l'environnement qui ne sont pas propriété d'entreprise.

7. Faciliter la communication à la communauté d'informations pertinentes qui ne sont pas propriété d'entreprise sur les développements techniques liés à l'environnement, les connaissances scientifiques, les besoins des consommateurs et les attentes communautaires autant que nécessaire pour favoriser une meilleure compréhension des politiques environnementales de la compagnie.

Restauration et mise hors service. En tenant compte du caractère bénéfique des usages antérieurs, actuels et futurs du site et de son milieu environnant, élaborer et mettre en œuvre un plan de fermeture approprié pour laisser les sites mis hors service et les écosystèmes connexes dans un état de sécurité, de stabilité et, si possible, de restauration à l'issue d'une procédure effectuée selon les meilleures pratiques.

1. Intégrer les solutions concernant la restauration de l'écosystème, la remise en état du site et sa mise hors service dans le schéma théorique des opérations au stade de l'étude de faisabilité.

2. Élaborer des plans et fixer des objectifs clairement définis concernant la restauration de l'écosystème et du site, surveiller et examiner les résultats de la remise en état et affiner progressivement ces plans par rapport aux objectifs.

3. Calculer et justifier les coûts de la restauration de l'écosystème, de la remise en état du site et de sa mise hors service, procéder à un examen périodique de leur validité pendant toute la durée de l'opération, et aux ajustements budgétaires nécessaires pour couvrir les dépassements éventuels de ces coûts.

4. Mettre sur pied un programme de restauration progressive de l'écosystème et du site en rapport à la nature de l'opération ainsi qu'au type et au degré de la perturbation.

5. Procéder à un examen périodique des stratégies de restauration de l'écosystème, de la remise en état et de la mise hors service du site pendant la période des opérations de façon à prendre en compte les modifications intervenues dans les obligations réglementaires, les attentes du public ainsi que les informations écologiques et culturelles.

6. Étudier les questions et les programmes relatifs à la responsabilité à long terme concernant les fonds marins et les écosystèmes connexes que comporte le plan de mise hors service, y compris la surveillance à long terme et la détermination de la période nécessaire pour s'assurer que les plans de dépollution sont efficaces et que toutes conséquences imprévues ont été détectées.

7. Assurer un dédommagement adéquat par le biais de mécanismes appropriés en cas de préjudices causés par les projets ou les activités de la compagnie.

Rapports et documentation. Faire la preuve de l'engagement de la compagnie à respecter les principes du Code en établissant des rapports sur son application du Code et sur ses résultats en matière de respect de l'environnement.

1. Fournir des rapports périodiques (au moins annuels) sur les résultats de la compagnie en matière de respect de l'environnement à toutes les parties prenantes, y compris les conseils d'administration, les actionnaires, les employés, les organes gouvernementaux compétents et les autorités concernés, les collectivités locales, les chercheurs, les organisations non gouvernementales et le public.

2. Veiller à ce que toutes les demandes de rapports exigées par les autorités soient satisfaites en ce qui concerne leur portée et les délais impartis.

3. Fournir un rapport annuel sur l'environnement rédigé de manière à pouvoir être compris par la communauté.

4. Les rapports devraient décrire les méthodes employées par la compagnie pour les tâches suivantes :

- a) L'établissement et la communication d'une politique de l'environnement;
- b) L'évaluation et la communication des résultats en matière de protection de l'environnement;
- c) La consultation communautaire et la réponse aux préoccupations locales;
- d) La mise en œuvre du Code.

5. Les rapports devaient également comporter les éléments suivants mais ne pas s'y limiter :

- a) Profil, politiques environnementales et objectifs de l'organisation;
- b) Méthodes de gestion de l'environnement;
- c) Critères à l'aune desquels les améliorations permanentes peuvent être mesurées;

d) Documentation et mise à disposition, en vue d'un éventuel examen indépendant, par les parties intéressées et à leurs frais, de données spécifiques relatives au site pour vérification des résultats indiqués dans les rapports;

e) Possibilités d'amélioration et progrès accomplis;

f) Événements significatifs concernant l'environnement et leurs conséquences;

g) Incidents écologiques, préjudices évités de justesse et mesures prises en matière de réglementation ou de remise en état;

h) Résultats obtenus par rapport aux exigences réglementaires et aux objectifs;

i) Questions environnementales, socioéconomiques et culturelles à étudier et stratégies proposées pour les traiter.

6. Le premier rapport après adoption du Code par la compagnie doit être publié dans les deux années qui suivent.

7. Les rapports annuels sur l'environnement doivent être mis gratuitement à la disposition du public pour consultation, par l'intermédiaire du siège et des bureaux régionaux de la compagnie ainsi que sur le site Web de celle-ci. Des exemplaires supplémentaires de chaque rapport, de préférence sous forme électronique, peuvent être déposés à la bibliothèque centrale de l'État ou des États dont les droits souverains ou la juridiction s'appliquant à la zone d'opérations de la compagnie ou, dans le cas d'activités se déroulant dans des zones situées au-delà d'une juridiction nationale, à la bibliothèque centrale de l'État dans lequel la compagnie est enregistrée. Il revient aux compagnies d'indiquer l'endroit où des exemplaires supplémentaires seront déposés quand elles soumettent leur rapport annuel et de publier ces informations sur leur site Web.

Collecte, partage et archivage des données sur l'environnement. Faciliter le libre partage et la mise à disposition d'informations aisément accessibles sur l'environnement, sur les échantillons de données géologiques et biologiques (autres que l'information technique qui est propriété d'entreprise) rassemblées en vue d'un examen scientifique international par les pairs, d'une compréhension du milieu et d'une utilisation nationale et mondiale du patrimoine.

1. Soustraire aux obligations de confidentialité les données écologiques qui ne sont pas propriété d'entreprise, les mettre aux normes les plus récentes et les plus exigeantes applicables à la discipline pertinente en vue de faciliter l'analyse et les comparaisons, et mettre ces données à la disposition de toutes les parties prenantes ainsi que des personnes souhaitant les partager, les examiner et les analyser dans des instances telles que des ateliers.

2. Mettre en sécurité, sur demande, les données écologiques qui ne sont pas propriété d'entreprise aux archives nationales et internationales appropriées, en faisant en sorte qu'elles soient d'accès libre et facile pour être examinées, faire l'objet d'analyses scientifiques plus poussées et de rapports.

3. Déposer à des fins d'examen, d'établissement de nouveaux rapports ou au profit de la recherche scientifique, des ensembles représentatifs de spécimens géologiques et biologiques dans des lieux adaptés et équipés d'installations pour stockage de longue durée, tels que les musées nationaux, les institutions d'État, les

lieux de conservation spécialisés et les universités dans le monde entier, sur demande et après consultation préalable avec les institutions d'accueil; une telle consultation peut intervenir à une phase précoce de la planification.

4. Préserver, signaler et remettre aux institutions ou lieux de conservation appropriés tous objets culturels, archéologiques et anthropologiques collectés par accident.

5. Diffuser les données scientifiques qui ne sont pas propriété d'entreprise sur l'évaluation et la gestion de l'environnement marin et de sa biodiversité, ainsi que les enseignements retenus dans ce domaine.

6. Promouvoir les bonnes pratiques en matière d'évaluation et de gestion de l'environnement marin et de sa biodiversité.

Examen des résultats. Procéder régulièrement (de préférence tous les trois ans) à une évolution des résultats de la compagnie dans l'application du Code de l'environnement. Cet examen sera confié à une équipe de spécialistes qualifiés en matière d'audit de l'environnement, homologués par une instance externe, et provenant à la fois de la compagnie qui a adopté le Code, et d'une source indépendante.

IV. Remerciements

La Société remercie les nombreuses personnes qui ont contribué à l'élaboration et à la révision du Code. Elle rend un hommage particulier à Julian Malnic, auteur et architecte originel du Code, et à Derek Ellis, qui a complété la rédaction de la version de 2001, l'a éditée et actualisée. L'Appendice 3 donne la liste des personnes qui ont participé à l'actuelle révision. La Société exprime également sa reconnaissance envers le Conseil australien de l'industrie minière pour l'utilisation de parties du texte de son Code 2000 pour la gestion de l'environnement. Elle sait gré à InterRidge, à son groupe de travail sur la minéralisation des fonds marins, et à la Woods Hole Oceanographic Institution, de leur appui qui a permis à Philomène Verlaan de présenter l'actuel projet de révision du Code à l'atelier 2009 Science et Politiques sur l'extraction minière en eaux profondes des dépôts de sulfures massifs sur les fonds marins.

V. Coordonnées

International Marine Minerals Society, Administrative Office, 1000 Pope Road, MSB 303, Honolulu, Hawaii 96822 USA ☎ Téléphone (808) 956-6036 ☎ Télécopie (808) 956-9772 ☎ Courriel : *Administrator@immSoc.org* ☎ Site Web : *www.immSoc.org*

Appendice 1

Code de gestion des travaux miniers sous-marins dans le respect de l'environnement (IMMS)

Formulaire d'application et d'évaluation

<i>N°</i>	<i>Rubrique</i>	<i>Renseignements détaillés</i>
1.	Nom de la compagnie de l'actionnaire	
2.	Contact : nom de la personne	
	Adresse	
	Courriel	
	Téléphone	
	Télécopie	
	Site Web	
3.	Activité(s) ayant motivé l'adoption du Code	
4.	Mesures prises pour l'application du Code	
5.	Problèmes rencontrés dans l'application du Code	
6.	Mesures correctives prises	
7.	Suggestions concernant la révision du Code	
8.	Autres renseignements	
	Date :	Signature

Envoyer par télécopie ou courriel à l'adresse suivante :

International Marine Minerals Society • Administrative Office
1000 Pope Road, MSB 303 • Honolulu, Hawaii 96822 USA
Téléphone: (808) 956 6036 • Télécopie: (808) 956 9772
• Courriel : Administrator@immSoc.org

Appendice 2

Publications consultées

Australian Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO)

Seafloor exploration and mining industry: a desktop study of international and selected country experiences (Tsamenyi, Kaye and Mfodwo, 2007).

Exploring the social dimensions of Australia's seafloor exploration and mining industry. (Littleboy and Boughen, 2007) Report number P2007/917. Wealth from Oceans Flagship.

Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (2006)

Voluntary guidelines for biodiversity-inclusive impact assessment. Consultable à l'adresse : <http://www.cbd.int/impact/guidelines.shtml>.

The Ecosystem Approach Beginners' Guide. Consultable à l'adresse : <http://www.cbd.int/ecosystem/sourcebook/beginner-guide/>.

The Ecosystem Approach Advanced User Guide. Consultable à l'adresse : <http://www.cbd.int/ecosystem/sourcebook/advanced-guide/>.

Projet de rapport mondial

Sustainability Reporting Framework Overview. Consultable à l'adresse : <http://www.globalreporting.org/ReportingFramework/ReportingFrameworkOverview/>.

Sustainability Reporting Guidelines (G3 Guidelines, 2006). Consultable à l'adresse : <http://www.globalreporting.org/ReportingFramework/G3Guidelines/>.

Draft Final Mining and Metals Sector Supplement. Consultable à l'adresse : <http://www.globalreporting.org/ReportingFramework/SectorSupplements/MiningAndMetals/>.

Greenpeace International

Mining Submarine Tailings Disposal [Std] – Summary Concepts. Consultable à l'adresse : http://www.imo.org/includes/blastData.asp/doc_id=9122/INF-14.pdf.

Conseil international des mines et des métaux (ICMM)

Sustainable Development Framework. Consultable à l'adresse : <http://www.icmm.com/ourwork/sustainable-development-framework/>.

Sustainable Development Framework – 10 Principles. Consultable à l'adresse : <http://www.icmm.com/our-work/sustainable-development-framework/10-principles>.

Sustainable Development Framework – Public Reporting. Consultable à l'adresse : <http://www.icmm.com/our-work/sustainable-development-framework/publicreporting>.

Sustainable Development Framework – Assurance. Consultable à l'adresse : <http://www.icmm.com/our-work/sustainable-development-framework/assurance>.

Good Practice Guidance for Mining and Biodiversity 2004. Consultable à l'adresse : <http://www.icmm.com/page/1182/good-practice-guidance-for-mining-andbiodiversity>.

Planning For Integrated Mine Closure Toolkit. Consultable à l'adresse : <http://www.icmm.com/page/9568/planning-for-integrated-mine-closure-toolkit>.

Good Practice: Sustainable Development in the Mining and Metals Sector website. Documents consultables à l'adresse : <http://www.goodpracticemining.org/>.

Tailings: Good Practice website. Documents consultables à l'adresse : <http://www.goodpracticemining.com/tailings/>.

Institut international pour l'environnement et le développement

Mining, Minerals and Sustainable Development Project. Consultable à l'adresse : <http://www.iied.org/sustainable-markets/key-issues/business-and-sustainabledevelopment/mining-minerals-and-sustainable-development#resources>.

MMSD Final Report: Breaking New Ground. Consultable à l'adresse : <http://www.iied.org/pubs/display.php?o=9084IIED>.

Finding the Way Forward: how could voluntary action move mining towards sustainable development? Consultable à l'adresse : <http://www.iied.org/pubs/display.php?o=9203IIED>.

Room to Manoeuvre? Mining, biodiversity and protected areas. Consultable à l'adresse : <http://www.iied.org/pubs/display.php?o=9266IIED>.

Finding Common Ground: Indigenous Peoples and their Association with the Mining Sector. Consultable à l'adresse : <http://www.iied.org/pubs/display.php?o=9267IIED>.

Autorité internationale des fonds marins

Règlement relatif à la prospection et à l'exploration des nodules polymétalliques dans la Zone (adopté le 13 juillet 2000). Consultable à l'adresse : <http://www.isa.org.jm/en/documents/mcode>.

Projet de règlement relatif à la prospection et à l'exploration des sulfures polymétalliques dans la Zone (ISBA/13/C/WP.1). Consultable à l'adresse : <http://www.isa.org.jm/en/sessions/2007/documents/>.

Projet de règlement relatif à la prospection et à l'exploration des encroûtements de ferromanganèse cobaltifères dans la Zone (ISBA/13/LTC/WP.1). Consultable à l'adresse : <http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/13Sess/LTC/ISBA-13LTC-WP1.pdf>.

Recommandations de la Commission juridique et technique à l'intention des contractants en vue de l'évaluation d'éventuels impacts sur l'environnement liés à l'exploration des nodules polymétalliques dans la Zone. Consultable à

l'adresse : http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/7Sess/LTC/isba_7ltc_1Rev1.pdf.

Conseil australien de l'industrie minière

The Australian Minerals Industry Code for Environmental Management (2000; formally retired in 2005). Consultable à l'adresse : <http://www.minerals.org.au>.

Enduring Value – the Australian Minerals Industry Framework for Sustainable Development (2005-present). Consultable à l'adresse : <http://www.minerals.org.au>.

Offshore Minerals Policy – The Madang Guidelines (1999). Peut être obtenu auprès de l'administrateur de l'IMMS.

Scottish Association of Marine Science (SAMS) – Union européenne (UE)

Project on Deep-sea Tailings Placement (DSTP) for Papua New Guinea (PNG): consultable à l'adresse : <http://www.sams.ac.uk/sams-news/events-sams/png-conference/aboutthe-png-contract>.

Appendice 3

Personnes ayant fourni des observations – remerciements

D^f Greg Baiden, Laurentian University, Canada
 D^f Ray Binns, CSIRO, Australie
 D^f Horst Brandes, P. E., University of Hawaii & Applied Geosciences, LLC,
 États-Unis
 D^f Yannick Beaudoin, GRID/Arendal, Norvège
 D^f Michael Cruickshank, Researcher Emeritus, University of Hawaii, États-Unis
 D^f Cornel de Ronde, GNS Science, Nouvelle-Zélande
 D^f Derek Ellis, University of Victoria, Canada
 P^f D^f Chuck Fisher, Pennsylvania State University, États-Unis*
 D^f Christopher German, Woods Hole Oceanographic Institution, États-Unis*
 Lyle Glowka, Esq., Canada
 D^f David Gwyther, Coffey Natural Systems, Australie
 P^f D^f Peter Halbach, Freie Universitaet Berlin, Allemagne
 D^f James Hein, US Geological Survey, États-Unis
 M. David Heydon, DeepSea Metals, Australie
 M. Mike Johnston, Nautilus Minerals, Canada
 D^f Woong-Seo Kim, Korea Ocean Research and Development Institute, Corée
 P^f Ryszard Kotlinski, Interoceanmetal Joint Organization, Pologne
 M. James Lawson, MAREXIN – Marine Resources Exploration International,
 Pays-Bas
 Michael Lodge, Esq., Autorité internationale des fonds marins, Jamaïque
 P^f D^f Ian MacDonald, Texas A&M University, États-Unis
 M. Julian Malnic, Direct Nickel Pty Limited, Australie
 D^f Timothy McConachy, Bluewater Metals Pty Limited, Australie
 D^f Simon McDonald, Neptune Minerals plc, Australie
 M. Campbell McKenzie, Neptune Minerals plc, Nouvelle-Zélande
 D^f Nii Odunton, Autorité internationale des fonds marins, Jamaïque
 D^f Harold Palmer, General Dynamics Advanced Information Systems, États-Unis
 P^f Rosemary Rayfuse, University of New South Wales, Australie
 D^f Ashley Rowden, National Institute of Water and Atmospheric Research,
 Nouvelle-Zélande*
 D^f David Santillo, Greenpeace International, Royaume-Uni
 D^f Gerd Schriever, BIOLAB Forschungsinstitut, Allemagne
 Professeur *emeritus* D^f Steve Scott, Université de Toronto, Canada
 P^f D^f Tullio Scovazzi, Université de Milano-Bicocca, Italie
 D^f Rahul Sharma, National Institute of Oceanography, Inde
 D^f Samantha Smith, Nautilus Minerals, Australie
 M^{me} Anne Solgaard, GRID/Arendal, Norvège
 M^{me} Caroline Suykerbuyk, IHC Merwede, Pays-Bas
 Professeur *emeritus* D^f Hjalmar Thiel, Université de Hambourg, Allemagne
 P^f D^f Cindy Lee Van Dover, Duke University, États-Unis*
 D^f Sue Vink, Sustainable Minerals Institute, Queensland University, Australie
 D^f Tetsuo Yamazaki, Institute of Advanced Industrial Science & Technology, Japon
 M. Roy Young, Nature's Own, États-Unis

* Membre de ChEss (Biogéographie des écosystèmes chémosynthétiques, un projet du Programme de recensement de la vie marine.

Appendice 4

Expérience de l'industrie en matière d'évaluations environnementales relatives aux opérations suivantes

1. Travaux miniers sous-marins en Afrique du Sud et en Namibie (diamants), à Hawaii (encroûtements de ferromanganèse cobaltifères), en Alaska (or), en Papouasie-Nouvelle-Guinée (dépôts de sulfures massifs sur les fonds marins) et en Asie du Sud-Est (étain).
2. Dragage en Europe et en Amérique du Nord pour récupérer du sable de remblai, du granulats destiné à l'industrie du bâtiment, et pour entretenir les chenaux de navigation.
3. Évacuation sous-marine des résidus provenant des mines côtières au Canada, en Alaska et dans les archipels de l'Asie du Sud-Est et du Pacifique Sud.
4. En outre, pour établir les critères des Directives opérationnelles, le Code s'appuie sur la large expérience des eaux profondes accumulée au niveau mondial par des océanographes et des biologistes spécialisés dans le milieu marin – américains, australiens, britanniques, canadiens, chinois, danois, néerlandais, français, allemands, indiens, japonais, coréens, néo-zélandais et russes – dans le domaine de l'évaluation de la biodiversité biologique des cheminées hydrothermales, des gisements de nodules, des encroûtements et des boues métallifères, sur une période de plus de 100 ans remontant à l'expédition du Challenger de 1873 à 1876.