



Conseil

Distr. générale
31 janvier 2022
Français
Original : anglais

Vingt-septième session

Conseil, première partie de la session

Kingston, 21 mars-1^{er} avril 2022

Point 11 de l'ordre du jour provisoire*

Projet de règlement relatif à l'exploitation des ressources minérales dans la Zone

Projet de directives relatives à l'établissement des notices d'impact sur l'environnement

Document établi par la Commission juridique et technique

Table des matières

	<i>Page</i>
I. Introduction	2
A. Objet	2
B. Définitions	3
II. Notice d'impact sur l'environnement : modèle	3
III. Origine des informations	22
A. Sources	22
B. Liens utiles	24
Annexe	26

* ISBA/27/C/L.1.



I. Introduction

1. Les présentes directives ont pour but de donner des orientations pratiques et techniques sur l'établissement d'une notice d'impact sur l'environnement en vue de l'exploitation de ressources minérales dans la Zone, conformément à l'article 47 et à l'annexe IV du règlement d'exploitation.

A. Objet

2. La notice d'impact sur l'environnement a pour objet de consigner et de communiquer les résultats de l'étude d'impact sur l'environnement. Conformément au règlement relatif à l'exploitation des ressources minérales dans la Zone et de modalités connexes, elle est présentée dans les formes prescrites à l'annexe IV et :

- a) comprend une évaluation préalable des risques pour l'environnement ;
- b) s'appuie sur les résultats de l'étude d'impact sur l'environnement ;
- c) est conforme aux objectifs et aux mesures du plan régional de gestion de l'environnement ;
- d) est établie conformément aux directives applicables et à la bonne pratique du secteur ainsi que sur la base des données scientifiques les plus sûres dont on puisse disposer, des meilleures pratiques environnementales et des meilleures techniques disponibles.

3. La notice d'impact consigne et communique les résultats de l'étude d'impact sur l'environnement et fournit une évaluation des effets sur l'environnement recensés par l'étude d'impact, ainsi que des mesures permettant de maintenir ces effets à des niveaux acceptables. Elle s'inscrit ainsi dans le cadre plus large de l'étude d'impact sur l'environnement. Toutefois, si la norme et les directives relatives aux études d'impact sur l'environnement couvrent l'étape de l'établissement d'un rapport (la notice d'impact sur l'environnement), les présentes directives forment un document autonome et portent spécifiquement sur le modèle de notice d'impact sur l'environnement figurant à l'annexe IV du règlement d'exploitation. Cette annexe comporte un modèle de notice de haut niveau formulant à l'intention des contractants des recommandations qui leur permettront d'assurer la cohérence et la standardisation des études d'impact sur l'environnement.

4. Les directives devraient être lues en parallèle du règlement d'exploitation, des règlements relatifs à l'exploration applicables et des autres normes et directives pertinentes de l'Autorité internationale des fonds marins, notamment celles portant sur :

- a) les demandes d'approbation de plans de travail revêtant la forme d'un contrat (pour la réalisation d'activités d'exploitation dans la Zone) ;
- b) le processus d'étude d'impact sur l'environnement ;
- c) les plans de gestion de l'environnement et de suivi ;
- d) les systèmes de gestion de l'environnement ;
- e) la collecte de données environnementales de référence ;
- f) l'identification des dangers et l'estimation des risques.

5. Les demandeurs et contractants sont fortement encouragés à se référer, pour établir la notice, aux directives relatives à la portée et à la qualité attendues des données de référence. Ces directives les aideront à compiler et à colliger les données

de références nécessaires, lesquelles sont un élément critique de l'étude d'impact sur l'environnement et de la communication de ses résultats dans la notice, notamment la description des conditions actuelles et l'évaluation des impacts des activités.

6. Le demandeur ou contractant qui réalise une étude d'impact sur l'environnement est également invité à tenir compte du plan régional de gestion de l'environnement applicable et d'incorporer toute approche de gestion décrite dans ce plan aux méthodes de gestion et d'atténuation prévues par l'étude et la notice d'impact sur l'environnement.

B. Définitions

7. Sauf indication contraire, les termes figurant dans les présentes directives ont le sens que leur confère le règlement d'exploitation.

8. « Effet » désigne la conséquence ou le résultat d'une action ou d'une activité exécutée pendant le projet ; l'effet est généralement plus large et plus fonctionnel que l'impact (voir la définition ci-dessous).

9. « L'étude d'impact sur l'environnement » (EIE) est le processus qui consiste à recenser, prévoir, évaluer et atténuer les effets physico-chimiques, biologiques, socioéconomiques et autres des propositions de développement avant que des décisions importantes et des engagements soient pris. Cela inclut tous les effets potentiels, tant positifs que négatifs, et englobe les récepteurs naturels et anthropiques.

10. La « notice d'impact sur l'environnement » est le document dans lequel est consigné le processus d'études d'impact sur l'environnement et qui décrit les effets que le projet aura sur l'environnement (et leur importance), les mesures que le demandeur s'engage à prendre pour les éviter, les atténuer et les réduire dans la mesure du possible, et les effets résiduels qui ne peuvent être évités.

11. « L'évaluation des risques pour l'environnement » est un processus visant à déterminer, analyser et évaluer la nature et l'étendue des activités et le niveau de risque pour les caractéristiques de l'environnement.

12. « L'impact » est l'influence sur l'environnement d'une action ou activité exécutée dans le cadre du projet.

13. Sauf indication contraire, les termes figurant dans les présentes directives ont le sens que leur confère le règlement d'exploitation.

II. Notice d'impact sur l'environnement : modèle

14. Le demandeur ou le contractant est invité à établir une notice conforme au modèle figurant à l'annexe IV du règlement d'exploitation, selon qu'il convient. Ce format a pour objet de « fournir à l'Autorité internationale des fonds marins, à ses États membres et à d'autres parties prenantes une documentation claire relative aux effets potentiels sur le milieu marin, sur laquelle l'Autorité peut fonder son évaluation, ainsi que toute approbation ultérieure qu'elle pourrait accorder ».

15. Le modèle propose un format conçu pour couvrir le contenu général d'une notice, mais non les détails sur la méthodologie ou les seuils, qui sont souvent propres à chaque ressource ou projet. La table des matières recommandée dans l'annexe est reproduite ci-dessous (étant entendu que le modèle n'a pas de valeur normative et ne vise qu'à donner des indications générales sur la structure et le contenu d'une notice),

le numéro de la sous-section des présentes directives donnant des orientations sur le contenu spécifique de la notice étant indiqué en vis-à-vis.

<i>Section de la notice</i>	<i>Section des directives</i>
Résumé	II.1
Introduction	II.2
Contexte politique, juridique et administratif	II.3
Description du projet	II.4
Description de l'environnement physico-chimique	II.5
Description du milieu biologique	
Description de l'environnement socioéconomique	
Évaluation des effets sur l'environnement physico-chimique et mesures d'atténuation proposées	II.6
Évaluation des effets sur le milieu biologique et mesures d'atténuation proposées	
Évaluation des effets sur l'environnement socioéconomique et mesures d'atténuation proposées	
Risques d'accident et risques naturels	II.7
Gestion de l'environnement, suivi et communication des informations	II.8
Gestion responsable des produits	II.9
Consultation	II.10
Glossaire et abréviations	II.11
Équipe chargée de l'étude	II.12
Bibliographie	II.13
Appendices	II.14

1. Résumé

16. Le résumé vise à donner un aperçu concis et non technique de l'étude d'impact sur l'environnement et à introduire les problèmes potentiels associés à l'activité d'exploitation proposée par les parties intéressées. On devrait y trouver les informations suivantes :

- a) Une description du projet et de ses objectifs ;
- b) Les avantages économiques, financiers et autres attendus du projet ;
- c) Les effets prévus de l'activité (sur les plans physico-chimique, biologique et socioéconomique) ;
- d) Les mesures d'atténuation prévues pour réduire au minimum les effets du projet sur l'environnement ;
- e) Les liens avec l'élaboration du plan de gestion de l'environnement et de suivi et du plan de cessation des activités ;

f) La description des consultations menées avec les parties prenantes ou intéressées.

17. Le résumé devrait couvrir ces sujets aussi brièvement que possible, en reprenant l'ordre du rapport principal afin qu'il soit plus facile de se référer aux descriptions plus détaillées.

18. Le résumé devrait être établi de manière à constituer un document autonome. Il devrait donner suffisamment de détail afin que le lecteur comprenne les points clefs de l'étude, en particulier ceux qui sont pertinents pour la prise de décision.

19. La description des impacts dans le résumé devrait suivre les risques et le niveau de priorité des impacts, lesquels peuvent être déterminés en fonction des critères suivants :

a) Superficie de l'empreinte du projet et du secteur touché par les impacts potentiels, à ne pas confondre avec le secteur touché par les impacts anticipés ;

b) Impacts sur l'écosystème marin, compte expressément tenu des principales conclusions tirées lors de l'étude d'impact sur l'environnement concernant l'environnement physico-chimique, le milieu biologique et l'environnement socioéconomique.

2. Introduction

20. L'introduction a pour but de planter le décor de l'étude d'impact sur l'environnement : elle présente le contexte du projet, un résumé de l'activité proposée (en indiquant que d'autres détails seront fournis) et le format de l'étude, afin que le lecteur sache où trouver telle ou telle information. Elle s'appuie largement sur les informations figurant dans le plan de travail qui sont pertinentes dans le contexte de l'étude et de ses conclusions.

21. Cette section devrait comporter suffisamment de détails pour que le lecteur puisse se faire une idée générale du projet proposé et de son évolution, et comprendre la structure de l'étude d'impact sur l'environnement. Puisqu'elle est essentiellement un document d'orientation permettant de se repérer dans l'étude et d'y trouver des informations plus détaillées, elle peut être relativement courte.

a) Contexte

22. On devrait trouver dans cette section une brève description du projet proposé, notamment les principales activités et les principaux sites, et des informations sur les études réalisées préalablement à l'étude d'impact sur l'environnement (études pour la collecte de données de référence sur l'environnement, évaluations des risques effectuées dans le cadre des activités de prospection ou d'exploration, consultations préalables avec les parties prenantes).

23. La section « contexte » devrait présenter les points saillants des activités précédentes et renvoyer le lecteur aux sections appropriées de la notice d'impact pour plus d'informations.

b) Viabilité du projet

24. Cette section présente et examine en détail le contexte économique du projet et sa raison d'être et décrit ses avantages pour l'humanité. Elle comporte des références aux éléments clefs du plan de travail (décrit plus en détail dans la section « description du projet », II.4) et se concentre vraisemblablement sur divers aspects de la gestion des écosystèmes, à savoir les questions physico-chimiques, biologiques et socioéconomiques. Afin de montrer que le projet est viable, elle peut comprendre un

résumé des études de faisabilité portant sur les aspects géophysiques, techniques, géotechniques, océanographiques, biologiques et autres des opérations du projet.

c) Historique du projet

25. Il est recommandé au contractant de récapituler brièvement les travaux menés avant l'étude d'impact. Ce récapitulatif pourrait inclure une brève description :

- a) des ressources découvertes,
- b) des activités d'exploration menées, et
- c) des éléments testés, y compris les activités, le cas échéant.

Si des éléments ont été testés, il convient de présenter tous les rapports correspondants dans une annexe à la notice.

26. Les informations détaillées sur les ressources découvertes, les activités d'exploration menées, les couches et l'emplacement des sites peuvent être présentées sous la forme d'une description accompagnée de chiffres. Il convient d'indiquer la date et le lieu des activités d'exploration ainsi que les parties qui y ont participé.

d) Porteur du projet

27. Cette section de l'introduction vise à donner un aperçu de la qualité du porteur du projet (principaux actionnaires, autres contrats et licences dont il est titulaire (y compris dans d'autres juridictions), contrats passés et présents avec l'Autorité, bilan en matière de protection de l'environnement). Elle devrait aussi présenter son expérience sur les plans technique et environnemental, ses capacités et ses ressources financières (l'examen des connaissances techniques et de l'expérience des personnes réalisant l'étude d'impact figure à la section II.12).

28. La section « porteur du projet » devrait comporter des éléments au soutien des engagements pris par le contractant dans le résumé et le plan de gestion de l'environnement et de suivi.

e) Portée et structure du rapport

29. La sous-section intitulée « Notice » du modèle figurant à l'annexe IV vise à aider le lecteur à bien utiliser les informations présentées dans la notice. Elle comporte les éléments suivants :

a) **Portée** : Cette sous-section devrait établir ce sur quoi porte la notice, en se fondant sur des travaux préalables. Il est capital d'y renvoyer vers d'autres informations connexes, notamment l'étude exploratoire réalisée au début de l'étude d'impact sur l'environnement et les estimations préalables des risques consacrées aux activités considérées comme à moindre risque et à celles sur lesquelles l'étude d'impact ne s'étend pas. Il convient de fournir suffisamment d'informations pour permettre la bonne compréhension des conclusions ou de renvoyer le lecteur aux informations qui ont servi à déterminer les risques afin qu'il puisse faire sa propre évaluation des risques. Le demandeur ou le contractant est invité à mettre en évidence les activités considérées comme à haut risque et sur lesquelles l'accent est donc mis dans l'étude d'impact ;

b) **Structure** : Cette sous-section devrait renvoyer à la structure prescrite par le modèle et indiquer où figurent les informations lorsque cela ne ressort pas clairement de la table des matières, par exemple, lorsque la notice porte sur un grand projet couvrant plusieurs secteurs d'extraction dans le secteur visé par le contrat ou lorsqu'elle comporte un grand nombre d'informations.

3. Contexte politique, juridique et administratif

30. La notice doit examiner les politiques, les lois, les accords, les normes et les directives applicables aux activités d'exploitation minière proposées afin de démontrer que le contractant comprend ce qui est attendu de son projet minier aux plans national et international. Bien que cela soit relativement simple, il est important de s'assurer que cette section est claire et complète.

31. Le contractant est invité à présenter dans les grandes lignes les textes suivants, lesquels encadrent les activités proposées, et à expliquer en quoi le projet s'y conformera :

a) Lois, règlements ou directives nationaux et internationaux applicables aux activités d'exploitation proposées ;

b) Lois, politiques et règlements non miniers susceptibles d'être pertinents pour les activités d'exploitation proposées (réglementation sur le transport de marchandises, déclarations maritimes, recherche scientifique marine, politiques relatives aux changements climatiques, objectifs de développement durable, etc.) ;

c) Accords internationaux, dont la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS), la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (Convention MARPOL) et la Convention sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets et autres matières (Convention de Londres) ;

d) Accords régionaux touchant la zone d'exploitation, en particulier le plan régional de gestion de l'environnement de l'Autorité applicable ;

e) Normes et directives applicables qui seront respectées tout au long du projet, y compris les normes et directives de l'Autorité, les Principes de l'équateur, les Normes de gestion de l'environnement et des risques de l'Organisation internationale de normalisation, les normes de gestion de l'environnement de l'International Marine Minerals Society et les Normes de performance en matière de durabilité environnementale et sociale de la Société financière internationale.

4. Description du projet

32. La notice devrait comporter une description du projet donnant des détails sur les activités proposées, accompagnés de tous les diagrammes et dessins utiles. Cette description devrait inclure les informations suivantes, qui correspondent aux rubriques et sous-rubriques du modèle :

a) Un énoncé des objectifs visés par le projet, y compris le but et la raison d'être de l'action proposée ;

b) L'emplacement exact et les limites du projet (y compris le ou les secteurs d'extraction ou le secteur visé par le contrat), de préférence sur une carte bathymétrique détaillée, ainsi que l'emplacement général du projet indiqué sur une carte de la région ;

c) Le type, la taille, la forme, le volume et la qualité de minerai dans le gisement ;

d) L'envergure du projet sur le plan spatial et temporel, y compris la séquence d'extraction et les techniques qu'il est prévu d'employer aux fins de l'exploitation ;

e) Les volumes de matériau à extraire, à traiter et à déposer ou à rejeter dans la colonne d'eau ou sur les fonds marins ;

- f) La profondeur de pénétration dans le fonds marin et la technique de ramassage des minéraux envisagée ;
- g) L'ampleur probable des impacts secondaires (panache de particules sédimentaires, par exemple) ;
- h) Les méthodes qui seront employées pour transporter le minerai du plancher océanique à la surface ;
- i) La méthode qu'il est proposée d'utiliser pour sécher et séparer les matières minéralisées des sédiments du plancher océanique ;
- j) La méthode de transbordement ou transfert en mer du minerai ;
- k) Les processus proposés de gestion, de transport et d'évacuation des sédiments, des résidus et des autres effluents reversés dans le milieu marin et de gestion des déchets générés par l'utilisation des navires qui doivent être transportés vers des stations de traitement à terre, notamment les modalités de traitement et de gestion des matières dangereuses ;
- l) Les normes de construction et d'exploitation du matériel qui servira aux activités d'exploitation minière ;
- m) Les effectifs, notamment les procédures en matière de sécurité et de santé des membres du personnel affectés aux activités d'exploitation ;
- n) Les engagements pris par le contractant en matière de renforcement des capacités ;
- o) Les procédures relatives au démantèlement et à la cessation des activités ;
- p) Un calendrier détaillé du début à la fin du projet ;
- q) Les modalités pratiques proposées pour la remise en état du secteur de projet.

33. Des informations générales, notamment sur les étapes du projet, les installations et l'équipement, et un diagramme des opérations, lesquels pourront figurer en appendice.

34. Un point clé de cette section est la description des méthodes d'extraction minière. Contrairement aux secteurs pétrolier et gazier, dans lesquels les techniques, le matériel et les procédures opérationnelles sont bien connus, l'exploitation des ressources minérales des fonds marins est une activité relativement nouvelle, pour laquelle il n'existe pas de méthode standard. Les méthodes employées varient en fonction du type et de la profondeur du minerai. Cette section devrait être particulièrement détaillée lorsque les techniques employées sont nouvelles ou n'ont pas encore été mises à l'épreuve, car ces informations sont essentielles afin d'en comprendre les effets probables. Elle devrait couvrir les activités sur le plancher océanique et dans les colonnes d'eau (comme le transfert des tubes de dégagement), ainsi que les méthodes de disposition des eaux de traitement, des sédiments fins et des autres résidus. S'il existe des meilleures pratiques nationales ou internationales en la matière, il conviendra d'évaluer dans quelle mesure les activités proposées s'y conforment.

35. Une description du calendrier général, depuis le lancement du projet et la construction du matériel jusqu'au démantèlement et à la cessation des activités, est nécessaire afin que l'ampleur et la nature des divers impacts sur l'environnement puissent être déterminées. Il convient de mentionner les grandes étapes de l'exploitation ainsi que les dates clés auxquelles certaines tâches et activités devraient être achevées. Le calendrier fourni dans cette section devrait préciser

clairement les différentes étapes du projet. À des fins de clarté, il est recommandé d'utiliser un diagramme de décision ou un diagramme de Gantt le cas échéant.

36. Dans la dernière section, le contractant est invité à fournir une analyse des autres possibilités démontrant que des solutions de remplacement raisonnables ont été explorées et évaluées avec rigueur et objectivité. Généralement, les critères de sélection des autres possibilités sont les suivants (liste non exhaustive) :

- a) Impacts sur l'environnement ;
- b) Facteurs techniques ;
- c) Facteurs logistiques ;
- d) Faisabilité financière ;
- e) Soutien des parties prenantes.

37. Le résumé de l'analyse pourrait décrire brièvement la solution de rechange privilégiée, expliquer ce choix, et renvoyer le lecteur aux sections de la notice ou à d'autres documents présentant dans le détail tout le processus ayant mené à ce choix, ainsi que les options écartées et les raisons pour lesquelles elles ont été éliminées.

5. Description de l'environnement physico-chimique, du milieu biologique et de l'environnement socioéconomique

38. Cette section fournit des informations sur les diverses conditions environnementales propres au ou aux sites choisis et à la région. Le demandeur ou le contractant devrait y décrire les conditions de référence de l'environnement physico-chimique, du milieu biologique et de l'environnement socioéconomique, l'objectif étant de disposer d'une évaluation environnementale rigoureuse qui servira de référence pour évaluer les impacts. Bien que le modèle de l'annexe IV du règlement d'exploitation prévoie une section distincte pour chacun de ces paramètres, il est recommandé au contractant de tenir compte de leur interdépendance et des effets potentiels du projet sur chacun d'entre eux.

39. Pour chacun des trois paramètres (physico-chimique, biologique et socioéconomique), la notice devrait dresser un état des lieux détaillé des connaissances du contractant sur les conditions de référence dans le secteur visé par le contrat proposé. Ces états des lieux devraient reposer à la fois sur les données primaires issues des études pour la collecte des données de référence effectuées dans le secteur visé par le contrat proposé (par exemple, dans le cadre des activités d'exploration) et les informations secondaires tirées d'une revue de la littérature et des études scientifiques portant sur la région. Le contractant est invité à faire bon usage des informations figurant dans la base de données DeepData de l'Autorité dans son examen des caractéristiques de la région. Il serait utile d'inclure, dans chaque section, des cartes, diagrammes et photographies afin de préciser et d'illustrer les conditions actuelles, et de décrire, dans les appendices, les travaux préalablement réalisés dans le secteur visé par le contrat proposé.

40. Les informations contenues dans ces sections devraient être tirées d'évaluations des risques pour l'environnement sur le site et la région ayant permis de répertorier les répercussions à haut risque, sur lesquels l'étude d'impact devrait mettre l'accent. Chaque section devrait comprendre une évaluation environnementale rigoureuse pouvant servir de référence pour l'évaluation des impacts. Le niveau de détail de chaque section devrait être adapté à l'envergure et à l'intensité de l'activité proposée.

41. Les points suivants devraient être décrits et examinés à la fois dans les sections sur l'environnement physico-chimique et sur le milieu biologique :

- a) Messages clés (récapitulatif en six points ou moins des principales conclusions) ;
- b) Portrait de la région (conditions environnementales globales dans un contexte régional plus large, y compris une carte de référence régionale) ;
- c) Études réalisées (y compris les données environnementales de référence qui sont collectées conformément au contrat d'exploration et stockées dans la base de données DeepData) ;
- d) Résumé des paramètres environnementaux (physico-chimiques, biologiques ou socioéconomiques), y compris les principales conclusions et les notes sur les considérations spéciales, ce résumé étant plus complet que la section « messages clefs » ;
- e) Lacunes et niveaux d'incertitude dans les connaissances actuelles.

42. Les éléments propres à chacun de ces trois environnements sont décrits plus bas.

a) Description de l'environnement physico-chimique

43. Cette section devrait également comprendre un examen des éléments propres à l'environnement physico-chimique, notamment les suivants :

- a) Météorologie et qualité de l'air (aperçu de la climatologie et description de la qualité de l'air, y compris ses caractéristiques chimiques) ;
- b) Caractéristiques géologiques (environnement géologique global et topographie, caractéristiques notables telles que les événements hydrothermaux, les monts sous-marins, les collines abyssales et les canyons sous-marins, et nature et étendue de la ressource) ;
- c) Caractéristiques océanographiques physiques de la région et du site (caractéristiques océanographiques globales, telles que la température, la salinité, la stratification, les courants et marées et les taux de sédimentation) ;
- d) Caractéristiques océanographiques chimiques (caractéristiques de la masse d'eau à différentes profondeurs, notamment les nutriments, la charge en particules, la turbidité) ;
- e) Caractéristiques du substrat du fond marin (composition du substrat, y compris les profils des eaux interstitielles, la granulométrie, la dynamique sédimentaire et la composition des sédiments) ;
- f) Risques naturels (risques potentiels pour la région, y compris l'activité sismique, l'activité volcanique, les cyclones, les ouragans et les tsunamis) et la façon dont ils pourraient évoluer du fait des changements climatiques ;
- g) Bruit et lumière, y compris l'intensité, la rétrodiffusion acoustique et l'atténuation des signaux (niveaux ambiants et influence des activités maritime, d'exploration et d'exploitation actuelles dans le secteur visé par le contrat et aux alentours) ;
- h) Émissions de gaz à effet de serre et changements climatiques, notamment les émissions de gaz et les rejets de produits chimiques naturels ou découlant des activités humaines dans la région qui entraînent des répercussions sur le plancher océanique et les caractéristiques chimiques de la colonne d'eau, ainsi que sur les fonctions et services écosystémiques.

Pour de plus amples détails sur certains paramètres océanographiques et chimiques, il convient de se référer aux recommandations de l'Autorité internationale des fonds marins relatives à la collecte de données environnementales de référence

(ISBA/25/LTC/6/Rev.1) et aux directives sur les données environnementales de référence.

b) Éléments propres à la description du milieu biologique

44. Outre les sujets répertoriés au paragraphe 41 ci-dessus, cette section devrait comporter un examen des éléments propres au milieu biologique. Il est recommandé au contractant de diviser cette sous-section par couche (épipélagique, pélagique et benthique, selon le cas) et d'y inclure un examen des différents éléments et communautés biologiques qui occupent ou utilisent le secteur visé par le contrat proposé et les alentours. Cette présentation par couche permet au lecteur d'évaluer les liens entre les impacts observés ou anticipés, leur origine et leur emplacement.

45. Les points suivants seront traités : diversité, abondance, biomasse, connectivité, relations trophiques, résilience, fonction écosystémique et variabilité temporelle des communautés présentes dans chaque couche. Y figureront également des analyses des communautés, les travaux relatifs aux modèles écosystémiques et les indicateurs écosystémiques.

46. Le contractant est invité à dresser une liste exhaustive des espèces connues dans le secteur visé par le contrat et aux alentours. Les groupes taxonomiques et écologiques (allant des communautés microbiennes à la mégafaune) à examiner pour chaque couche comprennent :

a) pour la zone épipélagique (de la surface jusqu'à une profondeur d'environ 200 mètres) : phytoplancton, zooplancton, poissons de surface, poissons vivant près de la surface, oiseaux marins, tortues et mammifères marins ;

b) pour la zone pélagique (d'une profondeur d'environ 200 mètres jusqu'à environ 50 mètres au-dessus du plancher océanique) : zooplancton, necton, poissons mésopélagiques et bathypélagiques et mammifères marins qui plongent en eaux profondes ;

c) pour la zone benthique (d'une profondeur d'environ 50 mètres au-dessus du plancher océanique jusqu'à la surface du plancher océanique) : communautés d'invertébrés et de poissons benthiques, y compris l'endofaune et les poissons démersaux.

47. Les différents intervalles de profondeur utilisés pour la mesure et la présentation des données de référence devraient être adaptés à l'environnement étudié ; il convient de suivre la description plus détaillée figurant dans les directives relatives à la production de données environnementales de référence.

48. On s'attend à ce qu'une grande partie des informations soient des données colligées à partir des recherches réalisées par le contractant lui-même et de la collecte de données de référence effectuée pendant l'exploration, mais certaines d'entre elles peuvent également provenir d'autres sources de données, notamment :

a) d'une revue de la littérature scientifique visant à recenser tous les documents publiés ;

b) des dossiers sur les spécimens faisant partie des collections de musées, d'universités ou d'instituts de recherche ;

c) des bases de données de recherche consultables auprès d'instituts nationaux ou internationaux (y compris la base de données DeepData pour la région) ;

d) des bases de données mondiales sur la biodiversité consultables en ligne (telles que www.iobis.org et www.fishbase.org pour les invertébrés et les poissons respectivement).

49. Le contractant est encouragé à décrire la composition et l'abondance des espèces. Il devrait indiquer la répartition par taille de la faune et les étapes de la vie de la faune (p. ex., les stades larvaire et juvénile qui diffèrent du stade adulte). Il est spécifiquement invité à inclure des considérations sur la richesse des espèces, les densités fauniques, les structures des communautés et la connectivité. Il convient aussi de préciser si les espèces sont endémiques (limitées uniquement au site, au substrat de la ressource ou à la région) ou si l'on sait qu'elles sont rares, menacées ou en voie de disparition.

50. En outre, cette section devrait comporter un résumé des études existantes sur les écosystèmes et les communautés biologiques à diverses profondeurs et intégrer des éléments tirés de ces études, y compris des informations sur les étapes de la vie, le recrutement et les comportements. Il convient d'aborder le couplage alimentation-énergie et la complexité du réseau trophique, en tenant compte des impacts que peuvent avoir les contaminants ou d'autres perturbations du réseau trophique. Étant donné l'accent mis sur l'approche écosystémique de la gestion, il importe de prendre en considération les relations au sein des communautés plus larges pour lesquelles des informations sont disponibles et qui permettront aux évaluations d'aller au-delà des descriptions communautaires pour intégrer les changements potentiels dans la fonction écosystémique (par exemple, Armstrong *et al.*, 2012 ; Tuck *et al.*, 2014 ; et Thurber *et al.*, 2015). Des analyses multivariées par groupe sont souvent effectuées pour la faune invertébrée benthique en particulier. Cependant, lorsque les analyses portent sur les habitats d'une couche, elles devraient figurer dans la section sur les écosystèmes et les communautés. Il devrait, au minimum, y avoir une description et une évaluation des informations sur les interactions trophiques et les liens entre le couplage alimentation-énergie et la présence de contaminants dans la chaîne trophique. L'accent pourrait être mis sur la connaissance des niveaux trophiques, le degré d'interaction entre les communautés benthiques et pélagiques, l'existence éventuelle de prédateurs spécialisés susceptibles d'être plus vulnérables que les généralistes, et la complexité du réseau trophique et des interactions entre les espèces, en vue de donner une idée de la résilience du système aux perturbations.

51. Des intérêts scientifiques peuvent inciter à approfondir la question et à développer des modèles pour quantifier la structure trophique et les flux d'énergie dans l'écosystème. Un certain nombre de modèles écosystémiques pourraient être envisagés, au fur et à mesure de la collecte des données pendant les phases d'exploration. Ces données peuvent commencer à étayer la structure d'un modèle trophique qui quantifie le transfert de matière organique dans l'ensemble du réseau trophique, tel que celui basé sur le très utilisé modèle trophique de bilan massique Ecopath (Christensen et Walters, 2004). La modélisation pourrait bien devenir une caractéristique plus courante des études d'impact sur l'environnement, permettant de modéliser et d'évaluer les perturbations du système entraînées par des activités minières (par exemple, Chatham Rock Phosphate, 2014). La confirmation ou la vérification de l'efficacité des modèles doit cependant faire partie intégrante du processus.

52. Chacune de ces sections devrait indiquer l'origine des données ou analyses utilisées et le niveau d'incertitude à leur égard. Plusieurs ressources à la disposition du contractant peuvent l'aider à évaluer les aspects susmentionnés ; elles ne sont pas reproduites ici. On trouvera à la section III.B ci-dessous une liste de ressources utiles à la présentation du milieu biologique.

c) **Éléments propres à la description de l'environnement socioéconomique**

53. Outre les sujets génériques répertoriés ci-dessus, cette section devrait examiner les éléments propres à la description de l'environnement socioéconomique, en

particulier en ce qui concerne les services écosystémiques dans le secteur visé par le contrat proposé et aux alentours sur lesquels le projet pourrait avoir des effets. Étant donné que les projets proposés auront lieu dans la Zone, on ne s'attend pas nécessairement à des impacts socioéconomiques directs sur des collectivités spécifiques.

54. Néanmoins, le projet peut avoir des impacts sociaux sur des personnes, en changeant :

- a) leur mode de vie (styles de vie, travail, interactions, loisirs, etc.) ;
- b) leur culture (coutumes, valeurs et croyances) ;
- c) leur collectivité (cohésion, stabilité, caractère et services) ;
- d) leurs systèmes politique et de gouvernance (tels que la mesure dans laquelle les personnes peuvent contrôler les décisions qui les concernent) ;
- e) leur environnement (qualité, sécurité alimentaire et sûreté) ;
- f) leur santé et bien-être (physique, mental, social et spirituel) ;
- g) leurs droits de la personnalité et de propriété (effets économiques et droits coutumiers) ;
- h) leurs craintes et aspirations (manières dont ils perçoivent leur sécurité et leur avenir).

Lorsqu'ils sont pertinents, ces éléments devraient être décrits.

55. Le règlement d'exploitation mentionne les impacts potentiels sur les services écosystémiques, en rapport avec l'établissement d'une notice d'impact sur l'environnement.

56. Par conséquent, cette section peut examiner les utilisations actuelles des services écosystémiques pour les secteurs d'extraction ou le secteur visé par le contrat, notamment :

- a) les pêches (par exemple, les frayères, zones d'alevinage et zones d'alimentation de surface, selon le cas) ;
- b) le trafic maritime (par exemple, le trafic maritime non lié au contrat proposé qui a lieu à l'intérieur ou près du secteur visé par celui-ci) ;
- c) le tourisme (par exemple, les itinéraires des navires de croisière ou les zones utilisées pour la pêche sportive, les excursions en mer, l'observation des mammifères marins et d'autres activités touristiques) ;
- d) la recherche scientifique marine (à savoir toute recherche scientifique actuellement menée dans le secteur visé par le contrat proposé ou aux alentours, à l'exception des études environnementales ou échantillonnages réalisés dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement ou de l'établissement de la notice ou proposés dans le plan de gestion de l'environnement et de suivi) ;
- e) les autres utilisations du secteur visé par le contrat et des alentours (par exemple, câbles sous-marins ou autres projets d'exploration ou d'exploitation des ressources minérales) ;
- f) les sites revêtant un intérêt d'ordre archéologique ou historique situés dans le secteur visé par le contrat proposé ou aux alentours.

57. Les classifications ou outils de gestion par zone pertinents établis dans le cadre de processus sous-régionaux, régionaux ou mondiaux doivent être recensés et les raisons de leur désignation expliquées, car cela peut améliorer la compréhension de

l'importance écologique de certaines zones. La portée, la couverture géographique et les objectifs de ces classifications et outils devraient également être expliqués.

58. Le contractant est également incité à examiner, dans le cadre de son étude de l'environnement socioéconomique, les caractéristiques et les problèmes propres aux effectifs proposés, y compris la santé, la sécurité et le bien-être des membres du personnel affectés aux activités d'exploitation et tout engagement pris par le contractant en matière de renforcement des capacités dans la Zone.

6. Évaluation des effets sur l'environnement physico-chimique, le milieu biologique et l'environnement socioéconomique et mesures d'atténuation proposées

59. Le demandeur ou le contractant devrait évaluer les impacts potentiels sur l'environnement physico-chimique, le milieu biologique et l'environnement socioéconomique. Bien que le modèle de notice prévoie une section distincte pour chacun de ces paramètres, il lui est recommandé de tenir compte de leurs interactions et des impacts potentiels du projet sur chacun d'entre eux.

60. Pour chacun des paramètres (physico-chimique, biologique et socioéconomique), la notice devrait comporter une description et une évaluation détaillées des impacts potentiels susceptibles de découler du projet. Celles-ci devraient prendre en compte les impacts potentiels de toutes les étapes des activités minières proposées, ainsi que ceux d'éventuels accidents. Il convient d'examiner les points suivants pour chacune de ces étapes (ainsi que pour les accidents) et pour chacun des environnements potentiellement touchés (physico-chimique, biologique ou socioéconomique, ou une combinaison de ceux-ci) :

- a) La nature et l'ampleur de tout impact réel ou potentiel ;
- b) Les mesures qui seront prises pour éviter, corriger ou atténuer ces impacts ;
- c) Les impacts résiduels inévitables.

61. L'objectif principal de ces sections est que le contractant communique clairement la nature et l'ampleur des impacts résiduels et la durée pendant laquelle ils pourraient subsister, ainsi que les prévisions en matière de restauration du milieu après la perturbation (et les délais de restauration, le cas échéant). Chaque section devrait se concentrer sur les éléments recensés dans l'évaluation préalable des risques pour l'environnement, laquelle souligne les impacts à haut risque de l'activité d'extraction minière proposée.

62. Le niveau de détail de chaque section devrait être adapté à l'envergure et à l'intensité de l'activité proposée.

63. Chaque section devrait comprendre :

- a) des messages clefs (aperçu des points clés) ;
- b) une description des impacts :
 - i) nature et ampleur de tout impact réel ou potentiel, notamment les effets indirects et cumulés, et des liens entre les différents effets ;
 - ii) mesures qui seront prises pour éviter, corriger ou atténuer ces effets (et qui seront décrites dans le plan de gestion de l'environnement et de suivi) ;
 - iii) effets résiduels inévitables.
- c) un examen portant spécifiquement sur les effets cumulés, notamment ceux des opérations proposées par le contractant et des autres opérations dans la région ;
- d) un récapitulatif des effets résiduels (par exemple, sous forme de tableau).

64. Le secteur touché par les impacts potentiels doit être décrit en détail. Cette description est particulièrement importante pour la dispersion potentielle des impacts au-delà du secteur minier ou du secteur visé par le contrat.

65. Dans la mesure du possible, il convient de quantifier les sources et les niveaux d'incertitude associés aux impacts. La détermination du niveau de confiance à accorder aux analyses et aux prévisions relatives aux impacts est importante pour comprendre à la fois l'importance relative des impacts et l'efficacité probable des mesures d'atténuation. L'évaluation de l'incertitude devrait :

a) cerner les domaines d'incertitude et les lacunes pertinents dans les connaissances, ainsi que leurs implications pour l'étude d'impact sur l'environnement et ses résultats ;

b) proposer des moyens de réduire ou de gérer cette incertitude.

66. Le contractant est invité à donner des informations sur les délais de restauration après la perturbation et sur la durée des effets résiduels, ce qui permettra au lecteur de comprendre l'aspect temporel et l'efficacité des mesures d'atténuation proposé.

67. Les éléments propres à chacun des trois environnements (physico-chimique, biologique et socioéconomique) sont décrits plus loin.

a) Éléments propres à l'évaluation des impacts sur l'environnement physico-chimique

68. Cette section devrait comprendre un examen des impacts et des mesures d'atténuation propres à l'environnement physico-chimique, notamment en ce qui concerne les points suivants :

- a) Météorologie et qualité de l'air ;
- b) Caractéristiques géologiques ;
- c) Caractéristiques du substrat des fonds marins ;
- d) Caractéristiques océanographiques physiques ;
- e) Caractéristiques océanographiques chimiques ;
- f) Voies de circulation de l'énergie (comme les fluides hydrothermaux) ;
- g) Risques naturels ;
- h) Bruit et lumière ;
- i) Émissions de gaz à effet de serre et changements climatiques ;
- j) Sécurité maritime et relations avec d'autres navires ;
- k) Gestion des déchets ;
- l) Questions diverses.

69. Il est recommandé au contractant de décrire et d'évaluer les impacts potentiels du projet sur l'environnement physique décrit à la section précédente correspondante sur les conditions actuelles. Parmi les sources d'impact potentiel, on peut citer la perturbation physique et la modification des fonds marins pendant les activités d'extraction, les panaches de particules sédimentaires susceptibles de se disperser au-delà de l'empreinte du secteur visé par le contrat, ainsi que le transport et le traitement de matériaux en surface dans le secteur visé par le contrat.

70. Il convient d'inclure des références croisées vers les autres sections de la notice afin d'indiquer au lecteur les liens de cause à effet.

b) Éléments propres à l'évaluation des impacts sur le milieu biologique

71. Cette section devrait également inclure un examen des éléments propres au milieu biologique, notamment dans :

- a) la zone épipélagique ;
- b) la zone pélagique ;
- c) la zone benthique ;
- d) l'écosystème et les communautés biologiques.

72. Il est recommandé au contractant de décrire et d'évaluer les impacts potentiels du projet sur le milieu biologique, comme décrit à la section 5 ci-dessus. Celui-ci devrait examiner les sources d'impact potentiel par couche de profondeur et au niveau de l'écosystème et des communautés biologiques. Parmi les sources d'impact potentiel, on peut citer : l'augmentation des activités des navires et la pollution susceptible d'en découler ; des changements dans la composition ou la clarté de l'eau ; le bruit, lequel a des effets sur la chaîne trophique et la disponibilité des proies ; un appauvrissement potentiel en oxygène ; les effets du panache de particules sédimentaires dans la colonne d'eau ; la bioaccumulation des métaux toxiques et autres contaminants. Chaque sous-section devrait comporter un examen des impacts aux plans temporel et spatial.

73. Il est important de tenir compte dans cette section de l'évaluation finale des risques pour l'environnement associée à l'étude d'impact sur l'environnement. Les impacts potentiels des opérations d'exploitation minière ou de forage sont multiples ; ils dépendent des ressources, du site et des méthodes utilisées. Voici quelques-uns des principaux effets sur la structure et la fonction biologiques à prendre systématiquement en compte dans cette section :

- a) Impacts potentiels en surface (0-200 mètres) :
 - i) Augmentation des activités des navires et pollution potentielle (résultant des rejets et des déchets par ces navires) de la zone environnante ;
 - ii) Réduction de la production primaire (par exemple, à cause de l'ombrage par les rejets), laquelle peut, dans les eaux peu profondes ou les eaux claires plus profondes, avoir des effets sur les macroalgues ou microalgues du plancher océanique ;
 - iii) Stimulation de la production primaire par un accroissement des émissions de nutriments (tels que l'azote ou le fer dans les rejets) dans la zone photique ;
 - iv) Réduction de la disponibilité des proies (en raison de changements dans leur abondance, de leur déplacement ou de changements dans la visibilité), laquelle aurait des effets sur les mammifères et les oiseaux de surface, les mammifères qui plongent en eaux profondes, les poissons et les invertébrés pélagiques mobiles (y compris en raison de changements dans la composition et la clarté de l'eau ou de l'introduction de bruits et de lumières) ;
 - v) Impacts des activités des navires à la surface réelle de la mer et au-dessus ;
- b) Impacts potentiels sur les colonnes d'eau (d'une profondeur de 200 mètres jusqu'à 50 mètres au-dessus du plancher océanique) :
 - i) Mortalité du plancton et des poissons mésopélagiques ;
 - ii) Effets toxiques du rejet de métaux et d'autres contaminants (tels que l'ammoniac et les sulfures, entraînant une réduction du pH) ;

- iii) Bioaccumulation de métaux toxiques dans la chaîne trophique en zone pélagique ;
- iv) Effets du panache de particules sédimentaires dans la colonne d'eau (tels que la réduction de la clarté visuelle pour l'alimentation) ;
- v) Appauvrissement potentiel en oxygène en eaux profondes ;
- vi) Effets sur les mammifères marins qui plongent en eaux profondes ;
- vii) Effets potentiels du bruit (tels que l'évitement direct, le masquage de la communication au sein de la faune et la perturbation de l'alimentation) ;
- c) Impacts potentiels dans la zone benthique (d'une profondeur d'environ 50 mètres au-dessus du plancher océanique jusqu'à la surface du plancher océanique) :
 - i) Impact physique direct de l'équipement minier et des échantillonneurs ;
 - ii) Étouffement et enfouissement des animaux par les sédiments ;
 - iii) Colmatage des structures d'alimentation en suspension ;
 - iv) Effets toxiques du rejet de métaux et d'autres contaminants (tels que l'ammoniac et les sulfures) ;
 - v) Effet potentiels du bruit :
 - vi) Perte d'habitats essentiels (tels que les zones de frai, d'alevinage et d'alimentation) ;
 - vii) Perte d'autres habitats et de communautés revêtant une importance biologique particulière.

74. Les études d'impact se concentrent souvent sur le plan spatial, mais la nature et l'ampleur temporelles des impacts sont tout aussi importantes et varient selon le groupe faunique et la source de l'impact.

75. L'évaluation des impacts sur le milieu biologique devrait tenir compte d'un certain nombre de groupes de récepteurs. Ceux-ci se rapportent aux groupes fauniques de référence (voir les directives sur les données environnementales de référence) et varieront selon le site, mais comprendront généralement :

- a) les producteurs primaires (tels que le phytoplancton, les microalgues et les macroalgues) ;
- b) les communautés pélagiques (telles que les poissons et les calmars) ;
- c) les poissons démersaux (tels que les prédateurs et les charognards) ;
- d) les invertébrés benthiques (tels que la microfaune, la méiofaune, la macrofaune, la mégafaune, les microbes et les protistes) ;
- e) les mammifères marins ;
- f) les oiseaux marins ;
- g) les autres espèces rares ou en voie de disparition ;
- h) les espèces biogéniques qui forment des habitats et qui sont importantes sur le plan écologique ou sensibles aux conditions écologiques.

Ces groupes servent de référence pour la réalisation d'études d'impact plus intégrées, au niveau des communautés biologiques ou des écosystèmes.

76. Il convient d'inclure des références croisées vers les autres sections de la notice afin d'indiquer au lecteur les liens de cause à effet.

c) Éléments propres à l'évaluation des impacts sur l'environnement socioéconomique

77. Les évaluations de l'impact socioéconomique devraient :

- a) indiquer les parties prenantes, les groupes et les populations concernés par le projet ;
- b) présenter des données sur les principales questions socioéconomiques qui ont influencé le développement socioéconomique des collectivités touchées (histoire, culture, populations autochtones) ;
- c) expliquer les méthodes utilisées pour réaliser l'étude ;
- d) cerner les impacts socioéconomiques et estimer leur importance, leur durée et leur ampleur ;
- e) répertorier les mesures d'atténuation qui pourraient être prises ;
- f) décrire un cadre de suivi approprié.

78. Les évaluations de l'impact socioéconomique peuvent prendre en compte tout l'éventail des effets (comme la création d'emploi et l'estimation des risques d'impacts sur l'environnement), leur ampleur dans le temps et l'espace, l'intensité ou la gravité des impacts sociaux et la probabilité qu'ils soient cumulatifs. Il importe de prendre en considération l'équité sociale ou la répartition des impacts parmi les différentes populations, c'est-à-dire, d'examiner quels groupes subiront quels effets. La manière dont le projet est perçu et accueilli fait partie des facteurs à prendre en compte pour évaluer l'importance des impacts.

79. Plusieurs étapes peuvent contribuer à établir la nature et l'ampleur probables des impacts potentiels sur les intérêts actuels. Les étapes énumérées ci-dessous sont celles que la National Oceanic and Atmospheric Administration américaine a recommandé en 1994 :

a) Premièrement, il est possible de déterminer les impacts sociaux probables sur chacun des intérêts actuels et leur ampleur en tenant une consultation ou des entretiens. Il faut tenir compte des impacts anticipés par les groupes et les collectivités touchés. Ces consultations peuvent notamment prendre la forme de séances publiques, d'entretiens, d'ateliers, des sondages et d'une revue de la littérature dans le domaine des sciences sociales.

b) Deuxièmement, il convient de quantifier les effets probables et possibles. Les impacts sociaux probables peuvent être évalués en comparant les conditions que l'on anticipe si l'activité n'a pas lieu (projection de référence, de la section 6 de l'annexe IV du règlement d'exploitation) et celles que l'on anticipe si elle a lieu, les impacts anticipés pouvant être vus comme la différence entre les conditions futures si l'activité proposée a lieu et si elle n'a pas lieu.

c) Troisièmement, une fois les impacts directs estimés, il convient d'examiner comment les personnes touchées réagiront, c'est-à-dire l'attitude qu'elles adopteront et leurs actions. Les mesures d'atténuation proposées sont un élément clef à cet égard. L'atténuation consiste notamment à éviter l'impact en s'abstenant de réaliser l'action envisagée ou en la modifiant, à réduire les impacts du projet au moment de sa conception ou de son exécution, à réaliser des activités de remise en état ou de réhabilitation, ou à contrebalancer l'impact en offrant des installations ou des ressources en remplacement.

80. Le contractant peut prendre en considération les résultats souhaitables (tels que les impacts bénéfiques) et devrait noter l'ampleur et la durée prévue des effets et estimer la probabilité qu'ils soient cumulatifs. Il est recommandé de présenter les impacts négatifs potentiels au même format. Le contractant est encouragé à inclure une comparaison entre les impacts socioéconomiques probables et les conditions anticipées si le projet n'avait pas lieu.

81. Il convient de décrire les impacts économiques, y compris les pertes et profits (nets de coûts) et les effets sur l'emploi, en indiquant l'emplacement de ces emplois et les populations qui seront concernées. Les effets économiques indirects (tels que les bénéfices de la création d'emplois, de revenus ou d'activités économiques dans les secteurs connexes ou secondaires) devraient figurer séparément des emplois et des revenus directement générés par l'activité proposée.

82. Cette section devrait également inclure un examen des éléments propres à l'environnement socioéconomique, notamment les suivants :

- a) Pêches ;
- b) Trafic maritime ;
- c) Tourisme ;
- d) Recherche scientifique marine ;
- e) Outils de gestion par zone ;
- f) Autres.

Les impacts socioéconomiques de ces éléments peuvent s'étendre au-delà du secteur visé par le contrat proposé et se faire ressentir au niveau régional.

83. Il convient d'inclure des références croisées vers les autres sections de la notice afin d'indiquer au lecteur les liens de cause à effet.

7. Risques d'accident et risques naturels

84. Dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion de l'environnement et de suivi, il convient d'établir un plan d'intervention d'urgence autonome qui soit à jour et fondé sur les risques détectés, conformément au règlement d'exploitation, et qui prévoit des procédures de gestion des éco-urgences. Ce plan d'intervention d'urgence devrait également indiquer les principaux contacts d'urgence chargés de répondre aux éco-urgences liées aux activités minières, ainsi que leurs coordonnées. Il devrait couvrir les interventions en cas de risques naturels, de phénomènes climatiques extrêmes et d'accidents.

85. La notice devrait renvoyer les utilisateurs au plan d'intervention d'urgence. Cependant, on devrait également trouver dans la notice elle-même un examen des rejets dangereux pour l'environnement susceptibles de causer des accidents ou des phénomènes naturels extrêmes, car ceux-ci sont fondamentalement différents des rejets de déchets et d'eaux usées s'inscrivant dans le cours normal des opérations. Cette section devrait indiquer la probabilité de tels rejets accidentels, leur impact potentiel et les mesures de prévention ou d'intervention qui seront prises, le cas échéant, ainsi que les impacts résiduels que peuvent causer un tel accident.

8. Gestion de l'environnement, suivi et communication des informations

86. Le plan de gestion de l'environnement et de suivi est distinct de la notice d'impact sur l'environnement accompagnant le plan de travail et fait l'objet d'une norme et de directives distinctes. La notice devrait renvoyer le lecteur au plan de

gestion de l'environnement et de suivi. Il suffit donc qu'elle comporte un bref récapitulatif des principaux points traités dans ce plan, notamment les suivants :

- a) Organigramme et responsabilités ;
- b) Système(s) de management environnemental ;
- c) Objectifs environnementaux ;
- d) Mesures d'atténuation et de gestion ;
- e) Plan de suivi ;
- f) Mesures correctives ;
- g) Plan de cessation des activités ;
- h) Communication des informations sur les activités de suivi ;
- i) Signalement des incidents.

87. Néanmoins, la notice est le document dans lequel les impacts du projet sont détaillés et il faut y donner suffisamment d'informations pour permettre à l'Autorité d'anticiper d'éventuelles obligations en matière de gestion de l'environnement, de suivi et de communication des informations, aux fins d'une homologation sur le plan environnemental. Les informations communiquées doivent rendre compte de la politique environnementale du porteur du projet et de la façon dont ce dernier l'applique concrètement pour répondre aux exigences énoncées dans la présente section et dans les précédentes, à chaque étape du projet (c'est-à-dire de la construction au démantèlement, y compris lors de la cessation des activités).

9. Gestion responsable des produits

88. Les principes de la gestion responsable des produits encouragent les concepteurs, fabricants, vendeurs et utilisateurs d'un produit à assumer la responsabilité d'en réduire les impacts négatifs sur l'environnement, la santé publique, la sécurité des travailleurs et l'économie. La notice d'impact sur l'environnement devrait donner un aperçu de l'utilisation qu'il est prévu de faire du minerai. Elle devrait indiquer comment le contractant atténuera les effets du ou des produits prévus sur la santé, la sécurité, l'environnement et la situation socioéconomique et traiter notamment des impacts potentiels suivants :

- a) Consommation d'énergie et de matériaux ;
- b) Production de déchets ;
- c) Matières toxiques ;
- d) Émissions dans l'air et dans l'eau.

89. Le cas échéant, la proposition de gestion responsable des produits devrait être en phase avec les objectifs de développement durable. En particulier, il convient d'établir des modèles de production et de consommation responsables, ce qui suppose de veiller à ce que le projet ne dégrade pas l'environnement et n'exploite pas excessivement ses ressources naturelles, tout en réduisant les déchets et en améliorant l'efficacité de l'utilisation des ressources.

10. Consultation

90. Dans cette section, il convient de décrire les échanges qui ont eu lieu avec les parties prenantes dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement (voir les directives relatives aux études d'impact sur l'environnement), ainsi que toute

consultation des parties prenantes prévue après la soumission du plan de travail à l'Autorité.

91. La notice d'impact sur l'environnement devrait décrire la nature et la portée de toute consultation tenue dans le cadre de l'étude d'impact et de toute consultation qu'il est prévu de tenir au cours de la période d'ouverture aux commentaires du public ou de l'examen par l'Autorité. Il est recommandé d'expliquer ici comment les parties prenantes ont été recensées.

92. Le contractant est invité à présenter le protocole utilisé pour recueillir et consigner les commentaires et préoccupations des parties prenantes et pour y répondre. La notice devrait expliquer en quoi les consultations tenues étaient conformes aux éventuelles obligations de consultation.

93. Le contractant est encouragé à dresser la liste des permis et autres approbations nationaux et internationaux nécessaires à l'exécution du projet, ainsi que celles des obligations associées en matière d'examen environnemental et de consultation au titre des règlements, normes ou politiques applicables.

11. Glossaire et abréviations

94. La notice d'impact sur l'environnement devrait comporter un glossaire des termes utilisés et une liste des acronymes et abréviations employés, et définir certains termes clefs employés, qu'ils figurent ou non dans le règlement d'exploitation, afin que les lecteurs, notamment les décideurs et les parties prenantes, comprennent bien le sens qu'on a voulu donner à tel ou tel terme utilisé dans la notice. Le glossaire devrait être mentionné dans la table des matières de la notice et dans l'introduction.

12. Équipe chargée de l'étude

95. Il convient de dresser, dans la notice, la liste nominative des personnes chargées, à titre principal, d'établir la notice et tout autre document de base important, notamment les composantes essentielles de la notice. Dans la mesure du possible, il est recommandé d'identifier les personnes responsables de telle ou telle analyse, y compris les analyses figurant dans les documents de base.

96. La liste des personnes ayant établi ces documents ou contribué à leur établissement doit également indiquer leurs qualifications, notamment :

- a) leurs domaines de compétence ;
- b) leur expérience professionnelle ;
- c) leur formation ;
- d) leurs disciplines professionnelles ;
- e) leurs agréments pertinents.

97. Les curriculum vitæ des principaux membres de l'équipe chargée de l'étude peuvent figurer dans les appendices si le contractant l'estime utile pour les parties prenantes qui consulteront la notice.

13. Bibliographie

98. Les preuves obtenues de sources extérieures doivent être documentées tout au long de la notice d'impact sur l'environnement, au moyen de notes de bas de page ou d'un autre mécanisme de référence approprié. En outre, il convient de recenser toutes les sources utilisées dans l'établissement de la notice (y compris celles qui sont spécifiquement citées dans le corps du document) sous forme de bibliographie, en fournissant des informations détaillées sur leur origine (y compris les adresses de sites

Web, le cas échéant). Le but est de permettre au lecteur de faire son propre examen des documents sur lesquels la notice est fondée.

14. Appendices

99. Les appendices devraient inclure une liste de tous les rapports techniques établis dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement ou utilisés à l'appui de tout élément de celle-ci (comme les précédentes évaluations des risques ou les activités de suivi réalisées dans le cadre des contrats d'exploration). Des copies de ces rapports, accompagnées d'indication claires quant à l'élément de la notice auquel ils se rapportent, doivent être jointes sous forme d'appendices.

III. Origine des informations

A. Sources

Armstrong, C.W., N.S. Foley, R. Tinch et S. van den Hove (2012). Services from the deep: Steps towards valuation of deep sea goods and services. *Ecosystem Services* 2: 2-13. Consultable à l'adresse suivante : <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoser.2012.07.001>.

Australia, New South Wales Department of Infrastructure, Planning and Natural Resources (2004). Guideline for the Preparation of Environmental Management Plans.

Australian Government, Department of Environment (2014). Environmental Management Plan Guidelines.

Chatham Rock Phosphate (2014). Marine Consent Application and Environmental Impact Assessment. Consultable à l'adresse suivante : www.rockphosphate.co.nz/marine-consent-application/.

Christensen, V., et C.J. Walters (2004). Ecopath with Ecosim: methods, capabilities and limitations. *Ecological Modelling* 172: 109-139.

Clark, M.R., J.M. Durden et S. Christiansen (2020). Environmental impact assessments for deep-sea mining: can we improve their future effectiveness ? *Marine Policy* 114. Consultable à l'adresse suivante : <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2018.11.026>.

Clark, M.R., H.L. Rouse, G. Lamarche, J.I. Ellis et C.W. Hickey (2017). Preparation of environmental impact assessments: general guidelines for offshore mining and drilling with particular reference to New Zealand. *NIWA Science and Technology Series* 81: 103.

Durden, J.M., L.E. Lallier, K. Murphy, A. Jaeckel, K. Gjerde et D.O.B. Jones (2018). Environmental impact assessment process for deep-sea mining in "the Area". *Marine Policy* 87: 194-202. Consultable à l'adresse suivante : <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2017.10.013>.

Durden, J.M., K. Murphy, A. Jaeckel, C.L. Van Dover, S. Christiansen, K. Gjerde, A. Ortega et D.O.B. Jones (2017). A procedural framework for robust environmental management of deep-sea mining projects using a conceptual model. *Marine Policy* 84: 193-201. Consultable à l'adresse suivante : <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2017.07.002>.

Communautés européennes (2001). *Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interventions*. Luxembourg : Office des publications de l'Union européenne, 2001.

Organisation internationale de normalisation (2015). ISO 14001:2015 Systèmes de management environnemental – Exigences et lignes directrices pour son utilisation.

Autorité internationale des fonds marins (2020). Base de données DeepData. 6 janvier 2020. Consultable à l'adresse suivante : <https://data.isa.org/jm/isa/map/>.

_____ (2012). Étude technique n° 10 de l'Autorité : Environmental management needs for exploration and exploitation of deep sea minerals. Kingston : Autorité internationale des fonds marins.

Autorité internationale des fonds marins, Commission juridique et technique (2010). [ISBA/16/LTC/2](#) Code de gestion des travaux miniers sous-marins dans le respect de l'environnement, adopté par la International Marine Minerals Society. Code d'exploitation minière des fonds marins, 2010. Consultable à l'adresse suivante : www.isa.org/jm/mining-code.

_____ (2019). Recommandations à l'intention des contractants en vue de l'évaluation d'éventuels impacts sur l'environnement liés à l'exploration des minéraux marins dans la Zone. [ISBA/25/LTC/6](#).

Le, J.T., L.A. Levin et R.T. Carson (2017). Incorporating ecosystem services into environmental management of deep-seabed mining. *Deep-Sea Research Part II – Topical Studies in Oceanography* 137: 486-503. Consultable à l'adresse suivante : <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsr2.2016.08.007>.

National Oceanic and Atmospheric Administration (1994). Guidelines and principles for social impact assessment. Inter-organizational committee on guidelines and principles for social impact assessment : 27 p.

Senécal, P., B. Goldsmith et S. Conover (1999). Principles of Environmental Impact Assessment Best Practice. N° 4.

Sharma, Rahul (dir.) (2019). *Environmental Issues of Deep-Sea Mining: Impacts, Consequences and Policy Perspectives*. Cham, Suisse : Springer.

Swaddling, A. (2016). *Pacific-ACP States Regional Environmental Management Framework for Deep Sea Minerals Exploration and Exploitation*. Suva : Communauté du Pacifique.

Swaddling, A., M.R. Clark, M. Bourrel, H. Lily, G. Lamarche, C. Hickey, H. Rouse, S. Nodder, G. Rickard, P. Sutton et R. Wysoczanski (2016). *Pacific-ACP States Regional Scientific Research Guidelines for Deep Sea Minerals*. Suva : Communauté du Pacifique.

Thurber, A.R., A.K. Sweetman, B.E. Narayanaswamy, D.O.B. Jones DOB, J. Ingels et R.L. Hansman. 2014. Ecosystem function and services provided by the deep-sea. *Biogeosciences* 11 : 3941-3963.

Tuck, I., M. Pinkerton, D.M. Tracey, O.F. Anderson et S. Chiswell. 2014. Ecosystem and environmental indicators for deepwater fisheries. *New Zealand Aquatic Environment and Biodiversity Report* 127 : 143 p.

Organisation des Nations Unies, Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992, [A/CONF.151/26/Rev.1 \(vol. I\)](#), annexe.

B. Liens utiles

<i>Sujet</i> <i>Source</i>	<i>URL</i>	<i>Observations</i>
Bases de données		
Système d'informations sur la biodiversité de l'océan (OBIS)	http://obis.org	Centre d'échanges d'information et de données mondiales en libre accès sur la biodiversité marine
FishBase	http://fishbase.se/search.php	Base de données sur les espèces de poisson, leur distribution et leur biologie
Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources naturelles (UICN)	www.iucnredlist.org	Liste rouge des espèces menacées
Bird Life International	www.birdlife.org	Conservation des espèces d'oiseaux
Service Sismologique Suisse (SED)	http://www.seismo.ethz.ch/fr/home/	Informations sismologiques à l'échelle mondiale
PBS et The Ocean Alliance	www.pbs.org/odyssey/index.html	Programme quinquennal appelé « le Voyage de l'Odyssey » visant à recueillir des données de référence sur les niveaux de contaminants synthétiques dans les océans
Argo	https://argo.ucsd.edu/	Programme international qui recueille des données océanographiques <i>in situ</i>
Coriolis	www.coriolis.eu.org	Projet fournissant des données d'océanographie opérationnelle aux fins du suivi et des prévisions des mouvements de l'océan. Observations à la surface, mesures prises sur place et assimilation de données sur place et satellitaires
Règles, règlements et procédures		
Autorité internationale des fonds marins	www.isa.org.jm/mining-code	Code d'exploitation minière des fonds marins
International Marine Minerals Society	www.immsoc.org/IMMS_downloads/2011_SEPT_16_IMMS_Code.pdf	Code de gestion des travaux miniers sous-marins dans le respect de l'environnement
International Marine Minerals Society	www.immsoc.org/IMMS_code.htm	Code de gestion de l'environnement
Det Norske Veritas (DNV)	www.dnvgl.com/maritime/index.html	Conformité en matière de transport des marchandises et réduction de la pollution

<i>Sujet Source</i>	<i>URL</i>	<i>Observations</i>
American Bureau of Shipping (ABS)	https://ww2.eagle.org/en/rules-and-resources.html	Sécurité, conformité et protection de l'environnement en matière d'activités au large
Normes et directives		
Principes de l'équateur	https://equator-principles.com/resources/	Principes de l'équateur et les règles de gouvernance de l'Association
ISO	https://www.iso.org/fr/iso-14001-environmental-management.html	Normes de systèmes de management environnemental
SFI	https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/2ae358ff-d348-4702-9840-1ed352b1f36f/IFCPerformanceStandardsFrench.pdf?MOD=AJPERES&CVID=j-BmV33	Normes de performance en matière de durabilité environnementale et sociale

Annexe

Formulaire de contrôle : contenu de la notice d'impact sur l'environnement (présenté sous forme de liste de contrôle pour aider le demandeur ou le contractant à évaluer l'exhaustivité et la pertinence du contenu de la notice)

<i>Section de la notice/de l'annexe IV</i>	<i>Les éléments de la notice satisfont-ils à ces exigences ?</i>	<i>Section pertinente des directives</i>	<i>Décrire en quoi la notice remplit ces critères</i>
Résumé	<p>Une description de l'étude d'impact sur l'environnement et de ses objectifs est-elle incluse ?</p> <p>Cette description présente-t-elle :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) les buts de l'étude ? b) les objectifs généraux ? c) un récapitulatif des liens entre l'environnement physico-chimique, le milieu biologique et l'environnement socioéconomique ? <p>Les impacts physico-chimiques, biologiques et socioéconomiques anticipés de l'activité sont-ils décrits ?</p> <p>Les impacts résiduels sont-ils classés par ordre de priorité en fonction de leur ampleur ?</p> <p>Le résumé récapitule-t-il les mesures d'atténuation recommandées pour éviter, corriger ou réduire les impacts sur l'environnement ?</p> <p>Le résumé comprend-il un examen des avantages économiques, financiers et autres escomptés du projet ?</p> <p>Une déclaration d'engagement en faveur de la conservation, de la préservation et de l'atténuation des risques est-elle incluse ?</p> <p>Le résumé récapitule-t-il le dialogue entre le contractant et les parties prenantes et intéressées ?</p> <p>Une déclaration d'engagement conforme au projet de règlement figure-t-elle dans le résumé ?</p>	II.1	
Introduction 1.1-1.5	<p>L'introduction présente-elle suffisamment le contexte des sections du rapport ? Indique-t-elle où trouver des informations supplémentaires sur la notice ?</p>	II.2	

L'introduction donne-t-elle un aperçu du projet proposé plutôt que de l'étude d'impact sur l'environnement ?

L'introduction comprend-elle une section sur le contexte ?

Donne-t-elle des informations sur les activités préalables ?

L'introduction examine-t-elle la viabilité du projet en fournissant des informations détaillées concernant :

- a) la situation économique ?
- b) la raison d'être de l'exécution du projet ?
- c) les avantages qu'il présente ?

Un résumé des travaux effectués avant l'étude d'impact est-il inclus ?

L'introduction examine-t-elle dans le détail la qualité du porteur du contrat, notamment :

- a) les principaux actionnaires ?
- b) les autres contrats ?
- c) les permis qu'il détient ?
- d) son expérience en matière de technologies ?
- e) son expérience en matière d'environnement ?
- f) ses capacités ?
- g) ses ressources financières ?

L'introduction décrit-elle la portée et la structure du rapport ?

Contexte politique,
juridique et administratif
2.1-2.4

La notice décrit-elle comment le contractant se conformera aux lois, règlements et directives internationaux et nationaux applicables aux activités d'exploitation proposées ?

II.3

La notice décrit-elle comment le contractant se conformera aux lois, politiques ou règlements non miniers applicables ?

La notice décrit-elle comment le contractant se conformera aux accords internationaux, tels que :

- a) la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer ?
- b) la Convention SOLAS ?

Section de la notice/de l'annexe IV	Les éléments de la notice satisfont-ils à ces exigences ?	Section pertinente des directives	Décrire en quoi la notice remplit ces critères
	<ul style="list-style-type: none"> c) la Convention MARPOL ? d) la Convention de Londres ? 		
	<p>La notice examine-t-elle comment le contractant répondra aux normes et directives des groupes suivants qui seront respectées pendant la durée du contrat :</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> a) Autorité internationale des fonds marins ? b) Principes de l'équateur ? c) Organisation internationale de normalisation (ISO) ? d) International Marine Minerals Society (IMMS) ? e) Société financière internationale (SFI) ? f) Initiative pour la transparence dans les industries extractives (ITIE) ? 		
Description du projet 3.1-3.8	<p>La notice décrit-elle l'exploitation proposée, en donnant des détails sur les activités proposées, accompagnés de tous les diagrammes et dessins utiles ?</p>	II.4	
	<p>La notice comprend-elle une analyse par le contractant des autres possibilités démontrant que des solutions de remplacement raisonnables ont été explorées et évaluées avec objectivité ?</p>		
Description de l'environnement physico-chimique 4.1-4.12	<p>La notice comprend-elle un récapitulatif en six points ou moins des principales conclusions ?</p>	II.5	
	<p>La notice donne-t-elle un aperçu du contexte régional et comprend-elle des cartes régionales de référence concernant le secteur visé par le contrat ?</p>		
	<p>La notice décrit-elle toutes les études réalisées et inclut-elle les données environnementales de référence recueillies dans le cadre du contrat d'exploration ?</p>	II.5	
	<p>La notice reprend-elle les données scientifiques contenues dans la base de données DeepData de l'Autorité relatives au secteur visé par le contrat et au contexte régional ?</p>		

La notice traite-t-elle de météorologie et de qualité de l'air et comprend-elle notamment :

- a) un aperçu de la climatologie ?
- b) une description de la qualité actuelle de l'air (y compris ses caractéristiques chimiques) ?

La notice examine-t-elle les caractéristiques géologiques, notamment :

- a) l'environnement géologique global et la topographie ?
- b) la nature et l'étendue des ressources ?

La notice examine-t-elle les caractéristiques océanographiques physiques de la région et du site, notamment :

- a) les caractéristiques océanographiques globales comme la stratification et les taux de sédimentation ?
- b) les caractéristiques notables, comme les événements hydrothermaux, les monts sous-marins et les canyons sous-marins ?

Description de
l'environnement physico-
chimique
4.1-4.12
(suite)

La notice examine-t-elle les caractéristiques du substrat des fonds marins et sa composition, notamment : II.5

- a) les profils des eaux interstitielles ?
- b) la granulométrie ?
- c) la dynamique sédimentaire ?
- d) la composition des sédiments ?

La notice examine-t-elle les risques naturels potentiels pour la région, notamment :

- a) l'activité sismique ?
- b) l'activité volcanique ?
- c) les cyclones, ouragans ou tsunamis ?

La notice examine-t-elle les enjeux liés au bruit et à la lumière, notamment :

- a) les niveaux ambiants ?
- b) l'influence des activités maritimes, d'exploration et d'exploitation actuelles dans le secteur visé par le contrat et aux alentours ?

Description du milieu
biologique
5.1-5.5

La notice traite-t-elle des émissions de gaz à effet de serre et des changements climatiques, notamment :

- a) les émissions de gaz naturels ou découlant des activités humaines dans la région qui entraînent des répercussions sur le plancher océanique et les caractéristiques chimiques de la colonne d'eau ?
- b) les rejets de produits chimiques naturels ou découlant des activités humaines dans la région qui entraînent des répercussions sur le plancher océanique et les caractéristiques chimiques de la colonne d'eau ?

La notice décrit-elle comment il a été tenu compte des données scientifiques les plus fiables et des meilleures techniques disponibles dans l'étude des caractéristiques susmentionnées ?

La notice comporte-t-elle un résumé qui vient compléter les messages clefs ci-dessus concernant l'environnement physico-chimique et qui présente les principales conclusions et les considérations spéciales ?

La notice comprend-elle un récapitulatif en six points ou moins des principales conclusions ?

II.5

La notice donne-t-elle un aperçu du contexte régional et comprend-elle des cartes régionales de référence concernant le secteur visé par le contrat ?

La notice décrit-elle toutes les études réalisées et inclut-elle les données environnementales de référence recueillies dans le cadre du contrat d'exploration ?

La notice reprend-elle les données scientifiques contenues dans la base de données DeepData de l'Autorité relatives au secteur visé par le contrat et au contexte régional ?

Pour la zone épipélagique (de la surface jusqu'à une profondeur d'environ 200 mètres), la notice traite-t-elle des groupes taxonomiques ou écologiques suivants :

- a) Phytoplancton ?
- b) Zooplancton ?

- c) Poissons de surface ?
- d) Poissons vivant près de la surface ?
- e) Oiseaux marins ?
- f) Tortues ?
- g) Mammifères marins ?

Pour la zone pélagique (d'une profondeur d'environ 200 mètres jusqu'à environ 50 mètres au-dessus du plancher océanique), la notice traite-t-elle des groupes taxonomiques ou écologiques suivants :

- a) Zooplancton ?
- b) Necton ?
- c) Poissons mésopélagiques et bathypélagiques ?
- d) Mammifères marins qui plongent en eaux profondes ?

Description du milieu
biologique
5.1-5.5
(suite)

Pour les groupes taxonomiques et écologiques énumérés ci-dessus, la notice traite-t-elle les points suivants :

II.5

- a) Diversité ?
- b) Biomasse ?
- c) Composition des espèces ?
- d) Richesse spécifique ?
- e) Abondance des espèces ?
- f) Taille de la faune ?
- g) Variabilité temporelle ?
- h) Fonction écosystémique ?
- i) Résilience ?
- j) Relations trophiques ?
- k) Étapes de la vie de la faune (p. ex., les stades larvaire et juvénile qui diffèrent du stade adulte) ?
- l) Les structures et la connectivité des communautés (y compris le recrutement et les comportements) ?
- m) Des considérations sur les espèces endémiques ?

<p>Description de l'environnement socioéconomique 6.1-6.4</p>	<p>n) Des considérations sur les espèces qu'on sait rares, menacées ou en voie de disparition ?</p> <p>La notice décrit-elle comment il a été tenu compte des données scientifiques les plus fiables et des meilleures techniques disponibles dans l'étude des caractéristiques susmentionnées ?</p> <p>La notice comporte-t-elle un résumé qui vient compléter les messages clefs ci-dessus concernant le milieu biologique et qui présente les principales conclusions et les considérations spéciales ?</p> <p>La notice comprend-elle un récapitulatif en six points ou moins des principales conclusions ?</p> <p>La notice donne-t-elle un aperçu du contexte régional et comprend-elle des cartes régionales de référence concernant le secteur visé par le contrat ?</p>	<p>II.5</p>
<p>Description de l'environnement socioéconomique 6.1-6.4 (suite)</p>	<p>La notice examine-t-elle les aspects suivants des services écosystémiques :</p> <p>a) Pêches (par exemple, les frayères, zones d'alevinage et zones d'alimentation de surface, selon le cas) ?</p> <p>b) Trafic maritime (c'est-à-dire le trafic maritime non lié au contrat proposé qui a lieu à l'intérieur ou près du secteur visé par celui-ci) ?</p> <p>c) Tourisme (par exemple, les itinéraires des navires de croisière ou les zones utilisées pour la pêche sportive, les excursions en mer, l'observation des mammifères marins et d'autres activités touristiques) ?</p> <p>d) Recherche scientifique marine (c'est-à-dire toute recherche scientifique actuellement menée dans le secteur visé par le contrat proposé ou aux alentours, à l'exception des études environnementales ou échantillonnages réalisés dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement ou de l'établissement de la notice ou proposés dans le plan de gestion de l'environnement et de suivi) ?</p> <p>e) Outils de gestion de la zone comme DeepData ?</p>	

- f) Autres utilisations du secteur visé par le contrat et des alentours (par exemple, câbles sous-marins ou autres projets d'exploration ou d'exploitation des ressources minérales) ?
- g) Sites revêtant un intérêt d'ordre archéologique ou historique situés dans le secteur visé par le contrat proposé ou aux alentours ?

La notice décrit-elle comment il a été tenu compte des données scientifiques les plus fiables et des meilleures techniques disponibles dans l'étude des caractéristiques susmentionnées ?

La notice comporte-t-elle un résumé qui vient compléter les messages clefs ci-dessus concernant l'environnement socioéconomique et qui présente les principales conclusions et les considérations spéciales ?

Évaluation des effets sur l'environnement physico-chimique et mesures d'atténuation proposées
7.1-7.15

Pour l'environnement physico-chimique, la notice décrit-elle les impacts directs, indirects et cumulés, notamment : II.6

- a) la nature et l'ampleur de tout impact réel ou potentiel ?
- b) les mesures qui seront prises pour éviter, corriger ou atténuer ces effets ?
- c) les effets résiduels inévitables ?

Pour l'environnement physico-chimique, la notice comprend-elle :

- a) des messages clefs (aperçu des points clefs) ?
- b) une description des impacts, notamment :
 - i) de la nature et de l'ampleur de tout impact réel ou potentiel, notamment les effets indirects et cumulés, et des liens entre les différents effets ?
 - ii) des mesures qui seront prises pour éviter, corriger ou atténuer ces effets (et qui seront décrites dans le plan de gestion de l'environnement et de suivi) ?
 - iii) des effets résiduels inévitables ?
- c) un examen portant spécifiquement sur les effets cumulés, notamment ceux des opérations proposées par le contractant et des autres opérations dans la région ?

La notice traite-t-elle des éléments suivants propres aux impacts potentiels sur l'environnement physico-chimique :

- a) Météorologie et qualité de l'air ?
- b) Caractéristiques géologiques ?
- c) Caractéristiques océanographiques physiques ?
- d) Caractéristiques océanographiques chimiques ?
- e) Caractéristiques du substrat des fonds marins ?
- f) Risques naturels ?
- g) Bruit et lumière ?
- h) Émissions de gaz à effet de serre et changements climatiques ?
- i) Sécurité maritime et relations avec d'autres navires ?
- j) Gestion des déchets ?
- k) Questions diverses ?

Évaluation des effets sur l'environnement physico-chimique et mesures d'atténuation proposées
7.1-7.15
(suite)

La notice examine-t-elle, au minimum, les sources d'impact potentiel impliquant :

II.6

- a) une perturbation physique des fonds marins pendant les activités d'extraction ?
- b) des panaches de particules sédimentaires susceptibles de se disperser au-delà de l'empreinte du secteur visé par le contrat ?
- c) des activités de transport et de traitement de matériaux menées en surface dans le secteur visé par le contrat ?

L'examen susmentionné comporte-t-il des références croisées vers d'autres sections de la notice afin d'informer le lecteur des liens de cause à effet ?

Précise-t-il les délais de restauration après la perturbation prévus et la durée estimée des effets résiduels inévitables ?

La notice comprend-elle un récapitulatif des effets résiduels sous forme de tableau ?

Évaluation des effets
sur le milieu biologique
et mesures d'atténuation
proposées
8.1-8.8

Pour le milieu biologique, la notice décrit-elle les impacts directs, indirects et cumulés, notamment :

- a) la nature et l'ampleur de tout impact réel ou potentiel ?
- b) les mesures qui seront prises pour éviter, corriger ou atténuer ces effets ?
- c) les effets résiduels inévitables ?

II.6

Pour le milieu biologique, la notice comprend-elle :

- a) des messages clefs (aperçu des points clefs) ?
- b) une description des impacts, notamment :
 - i) de la nature et de l'ampleur de tout impact réel ou potentiel, notamment les effets indirects et cumulés, et des liens entre les différents effets ?
 - ii) des mesures qui seront prises pour éviter, corriger ou atténuer ces effets (et qui seront décrites dans le plan de gestion de l'environnement et de suivi) ?
 - iii) des effets résiduels inévitables ?
- c) un examen portant spécifiquement sur les effets cumulés, notamment ceux des opérations proposées par le contractant et des autres opérations dans la région ?

Évaluation des effets
sur le milieu biologique
et mesures d'atténuation
proposées
8.1-8.8
(suite)

La notice examine-t-elle les éléments propres au milieu biologique, notamment :

- a) Profondeur :
 - i) Zone épipélagique ?
 - ii) Zone pélagique ?
 - iii) Zone benthique ?
- b) Écosystèmes ?
- c) Communautés biologiques ?

Cette section devrait également comprendre un résumé des études existantes sur les écosystèmes et les communautés biologiques, chaque sous-section devant comporter un examen des impacts aux plans temporel et spatial.

Pour chaque élément énuméré ci-dessus, la notice examine-t-elle :

- a) les impacts liés à l'augmentation des activités des navires et la pollution susceptible d'en découler ?
- b) les impacts des changements dans la composition ou la clarté de l'eau, ou du bruit, qui ont des effets sur la chaîne alimentaire et la disponibilité des proies ?
- c) les impacts liés à l'appauvrissement potentiel en oxygène ?
- d) les effets du panache de particules sédimentaires dans la colonne d'eau ?
- e) les impacts potentiels de la bioaccumulation de métaux toxiques et d'autres contaminants ?
- f) les impacts temporels et spatiaux ?

L'examen susmentionné comporte-t-il des références croisées vers d'autres sections de la notice afin d'informer le lecteur des liens de cause à effet ?

Précise-t-il les délais de restauration après la perturbation prévus et la durée estimée des effets résiduels inévitables ?

La notice comprend-elle un récapitulatif des effets résiduels sous forme de tableau ?

Évaluation des effets sur l'environnement socioéconomique et mesures d'atténuation proposées
9.1-9.5

Pour l'environnement physico-chimique, la notice décrit-elle les impacts directs, indirects et cumulés, notamment : II.6

- a) la nature et l'ampleur de tout impact réel ou potentiel ?
- b) les mesures qui seront prises pour éviter, corriger ou atténuer ces effets ?
- c) les effets résiduels inévitables ?

Pour l'environnement socioéconomique, la notice comprend-elle :

- a) des messages clefs (aperçu des points clefs) ?
- b) une description des impacts, notamment :
 - i) de la nature et de l'ampleur de tout impact réel ou potentiel, notamment les effets indirects et cumulés, et des liens entre les différents effets ?

- ii) des mesures qui seront prises pour éviter, corriger ou atténuer ces effets (et qui seront décrites dans le plan de gestion de l'environnement et de suivi) ?
- iii) des effets résiduels inévitables ?
- c) un examen portant spécifiquement sur les effets cumulés, notamment ceux des opérations proposées par le contractant et des autres opérations dans la région ?

Pour l'environnement socioéconomique, la notice examine-t-elle :

- a) les pêches ?
- b) le trafic maritime ?
- c) le tourisme ?
- d) la recherche scientifique marine ?
- e) les outils de gestion par zone ?
- f) des considérations diverses ?

La notice traite-t-elle à la fois des résultats souhaitables ou des impacts bénéfiques et des impacts négatifs potentiels s'agissant de l'environnement socioéconomique ?

La notice comprend-elle un examen de l'ampleur des effets et de leur durée prévue et estime-t-elle la probabilité qu'ils soient cumulatifs ?

Cette section comporte-t-elle des références croisées vers d'autres sections de la notice afin d'informer le lecteur des liens de cause à effet ?

La notice comprend-elle un récapitulatif des effets résiduels sous forme de tableau ?

Risques d'accident
et risques naturels
10.1-10.3

La notice renvoie-t-elle le lecteur à un plan d'intervention d'urgence, qui décrit en détail les risques potentiels recensés et établit des procédures de gestion des éco-urgences ? La notice examine-t-elle les rejets dangereux pour l'environnement, y compris la probabilité de leur survenue et les mesures de prévention et d'intervention proposées ?

II.7

Section de la notice/de l'annexe IV	Les éléments de la notice satisfont-ils à ces exigences ?	Section pertinente des directives	Décrire en quoi la notice remplit ces critères
Gestion de l'environnement, suivi et communication des informations 11.1-11.4	<p>La notice renvoie-t-elle le lecteur au plan de gestion de l'environnement et de suivi et comprend-elle un bref examen des points clefs traités dans ledit plan, notamment les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Organigramme et responsabilités ? b) Système de management environnemental ? c) Objectifs environnementaux ? d) Mesures d'atténuation et de gestion ? e) Plan de suivi ? f) Mesures correctives ? g) Plan de cessation des activités ? h) Communication des informations sur les activités de suivi ? i) Signalement des incidents ? 	II.8	
Gestion responsable des produits 12	<p>La notice donne-t-elle un aperçu de l'utilisation qu'il est prévu de faire du minerai et indique-t-elle comment le contractant atténuera les effets du ou des produits prévus sur la santé, la sécurité, l'environnement et la situation socioéconomique, notamment les impacts potentiels :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) de la consommation d'eau et d'énergie ? b) de la production de déchets ? c) des matières toxiques ? d) des émissions dans l'air et dans l'eau ? 	II.9	
Consultation 13.1-13.4	<p>La notice recense-t-elle les parties prenantes pour le projet et leur rôle à l'égard des approbations et de la consultation ? La notice décrit-elle la nature et la portée des consultations tenues dans le cadre de son établissement ?</p> <p>La notice décrit-elle le protocole utilisé pour recueillir et consigner les commentaires et préoccupations des parties prenantes et pour y répondre et expliquer en quoi les consultations tenues étaient conformes aux éventuelles obligations de consultation ?</p> <p>La notice comprend-elle une déclaration expliquant à quoi elle doit servir et dressant la liste des parties prenantes dont on s'attend à ce qu'ils l'utilisent ? Cette section devrait comprendre une liste des autorisations</p>	II.10	

Section de la notice/de l'annexe IV	Les éléments de la notice satisfont-ils à ces exigences ?	Section pertinente des directives	Décrire en quoi la notice remplit ces critères
	et autres approbations nécessaires à l'exécution du projet, ainsi que celles des obligations associées en matière d'examen environnemental et de consultation.		
Glossaire et abréviations 14	La notice comprend-elle un glossaire des termes utilisés et une liste des acronymes et abréviations employés dans l'ensemble des documents ?	II.11	
Équipe chargée de l'étude 15	La notice comprend-elle une liste nominative des personnes qui se sont chargées de l'établir ? La liste des personnes ayant établi ces documents ou contribué à leur établissement devrait également indiquer leurs qualifications, notamment : a) leurs domaines de compétence ; b) leur expérience professionnelle ; c) leur formation ; d) leurs disciplines professionnelles ; e) leurs agréments pertinents.	II.12	
Bibliographie 16	Les curriculum vitæ des principaux membres de l'équipe chargée de l'étude sont-ils joints dans les appendices ? Les preuves obtenues de sources extérieures sont-elles documentées, au moyen de notes de bas de page ou d'un autre mécanisme de référence approprié ? Tous les documents de référence utilisés pour établir la notice (y compris ceux qui sont spécifiquement cités dans le corps du document) sont-ils recensés dans la bibliographie, accompagnés d'informations détaillées sur leur origine ?	II.13	
Appendices 17	La notice comprend-elle des appendices, incluant une liste de tous les rapports techniques établis dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement ou utilisés à l'appui de tout élément de celle-ci ?		