



Dossier du BHI n° S1/5015 & S3/2513

LETTRE CIRCULAIRE 34/2016
21 juillet 2016

RECENTS DEVELOPPEMENTS CONCERNANT LE PROJET GEBCO OHI-COI

Références :

- A. LC de l'OHI 63/2015 du 27 août - *Examen par la Commission océanographique intergouvernementale de son rôle et de sa participation au projet GEBCO*
- B. LC de l'OHI 11/2016 du 01 mars - *Demande de données bathymétriques en eaux peu profondes*
- C. Lettre de la GEBCO du 21 avril 2016 - *Invitation à participer à la XXXIII^{ème} réunion du comité directeur de la GEBCO (GGC), aux réunions du sous-comité sur la cartographie régionale sous-marine (SCRUM) et du sous-comité technique sur la cartographie océanique (TSCOM) et à la Journée de la science bathymétrique de la GEBCO - Valparaiso, Chili, 10-14 octobre 2016*

Madame la Directrice, Monsieur le Directeur,

1. Cette lettre circulaire appelle l'attention des Etats membres de l'OHI sur les récents développements relatifs au projet GEBCO (carte générale bathymétrique des océans), qui est conduit sous la gouvernance conjointe de l'OHI et de la Commission océanographique intergouvernementale (COI) de l'UNESCO.

Examen par la COI du rôle et de la participation de la COI au projet GEBCO

2. Dans la référence A, le Comité de direction informait les Etats membres de l'OHI que la 28^{ème} session de l'Assemblée de la COI, qui s'était réunie en juin 2015, avait décidé de créer un groupe d'examen chargé d'étudier le rôle et la participation de la COI au projet GEBCO. Le groupe d'examen comprenait des représentants des Etats membres de la COI ainsi qu'un expert du comité directeur de la GEBCO et de chaque organe subsidiaire technique et régional concerné de la COI. Le groupe était présidé par le Dr Alexander Postnov (Fédération de Russie), vice-président de la COI.

3. Le groupe d'examen a rendu son rapport sur le « rôle de la COI dans le projet de carte générale bathymétrique des océans (GEBCO), état d'avancement de l'examen connexe » à la 49^{ème} session du conseil exécutif de la COI qui s'est réuni à Paris, France, du 7 au 10 juin.

4. Le groupe d'examen a rapporté que la majorité des organes subsidiaires techniques et régionaux de la COI étaient intéressés par les produits de la GEBCO et qu'ils les jugeaient utiles à leurs propres activités. Au vu de ces conclusions, le groupe d'examen a recommandé que la COI poursuive sa participation au projet GEBCO et qu'elle collecte et intègre de manière régulière les besoins des utilisateurs de la COI concernant les produits de la GEBCO. Le conseil exécutif a exprimé son inquiétude quant au fait que le niveau de participation active de la COI au projet GEBCO a diminué et a noté que le projet repose principalement sur le soutien de l'OHI. Le représentant du Comité de direction est intervenu dans la discussion et a fait état de la position de l'OHI, comme indiqué dans la référence A.

5. Le conseil exécutif a ensuite décidé :

- de renforcer la participation de la COI au projet GEBCO ;
- de créer un groupe de travail de la COI sur les demandes des utilisateurs et les contributions aux produits de la GEBCO, qui serait chargé de collecter, d'intégrer et d'évaluer les demandes des utilisateurs concernant les produits de la GEBCO ; et

- de rechercher les moyens d'apporter des contributions aux données et aux produits de la GEBCO.

Des détails complémentaires sont disponibles dans la partie 3 du projet de rapport du conseil exécutif de la COI, fourni en pièce jointe 1. Le rapport final sera mis en ligne sur le site web de la COI lorsqu'il sera disponible.

Forum de la GEBCO sur la future cartographie du plancher océanique

6. Un forum sur la future cartographie du plancher océanique organisé par le comité directeur de la GEBCO (GGC), sous les auspices conjoints de l'OHI et de la COI et soutenu par la *Nippon Foundation* du Japon, s'est tenu à Monaco du 15 au 17 juin.

7. Le forum de la GEBCO a été ouvert au Musée océanographique de Monaco, en présence d'environ 200 délégués représentant une large communauté, y compris des hydrographes, des océanographes, des cartographes, et des représentants de l'industrie, des scientifiques et des universitaires. Sept Etats membres de l'OHI étaient représentés par le directeur de leur service hydrographique national, et de hauts représentants de plusieurs autres services hydrographiques d'Etats membres de l'OHI étaient également présents. Le forum a été honoré par la présence de Son Altesse Sérénissime le Prince Albert II de Monaco, qui a ouvert le forum et a inauguré l'exposition de posters associée, proposée par la GEBCO et la *Nippon Foundation*. Au cours de son discours, M. Yohei Sasakawa (président de la *Nippon Foundation*) a mis au défi les délégués de terminer la cartographie des fonds océaniques d'ici 2030. Des allocutions ont été prononcées par le président Ward et par le Dr Thorkild Aarup, représentant le secrétaire exécutif de la COI. Ces allocutions ont été suivies par des présentations très intéressantes du Dr Robert Ballard, du Dr Larry Mayer, de M. David Heydon, de Mme Kristina Gjerde, de Mme Jyotike Virmani et de M. Bjorn Valving. M. Simon Winchester, auteur et conteur bien connu, a clôturé la première journée avec ses observations sur l'histoire des océans et leur signification pour l'humanité.

8. La deuxième journée du forum était composée de quatre séances de travail traitant des sujets suivants :

- l'utilisation de la bathymétrie : perspective pour les profondeurs océaniques,
- l'utilisation de la bathymétrie : perspective pour le domaine côtier,
- les nouveaux outils et les nouvelles techniques de cartographie océanique, et
- la représentation cartographique du plancher océanique mondial.

Les séances de travail ont donné lieu à une participation active et ont exploré tous les aspects des quatre thèmes au travers d'une large variété de commentaires et de débats. Ces séances ont conduit à la troisième journée, au cours de laquelle ont été réunis quatre groupes de discussions, qui ont abordé les questions soulevées lors de la deuxième journée ainsi que la manière d'approfondir les items clé afin d'élaborer une feuille de route pour les activités de la GEBCO des prochaines 10 à 15 années, et afin de fournir des contributions au communiqué du forum.

9. Le contrat souscrit par les organisateurs avec une agence de relations publiques (RP) professionnelle a permis d'assurer que la préparation du forum et le forum lui-même bénéficient d'une couverture médiatique satisfaisante (cf. pièce jointe 2 pour de plus amples détails). Cette couverture a donné lieu en particulier à un reportage de la BBC News, rubrique science et environnement présenté en pièce jointe 3. Un communiqué complet du forum a été publié une semaine après l'événement et est fourni en pièce jointe 4. D'autres articles seront rédigés au fur et à mesure des avancées et des événements, y compris une vision du fonds marin de la GEBCO pour 2030 soutenue par la *Nippon Foundation*. Les activités du forum et post-forum feront l'objet de discussions lors des prochaines réunions du comité directeur de la GEBCO et des deux sous-comités associés (le sous-comité technique sur la cartographie océanique (TSCOM) et le sous-comité sur la cartographie régionale sous-marine (SCRUM)), auxquelles des représentants de tous les Etats membres de l'OHI sont invités à participer (cf. référence C).

10. Les dates des futures réunions notables concernant la GEBCO sont les suivantes :

- Réunion du SCUFN, 19-23 septembre 2016, à Boulder, Colorado, Etats-Unis ;
- Réunions du TSCOM et du SCRUM, 10-11 octobre 2016 à Viña del Mar, Chili ;
- Journée de la science de la GEBCO, 12 octobre 2016 à Viña del Mar, Chili ;
- Réunion du comité directeur de la GEBCO, 13-14 octobre 2016 à Viña del Mar, Chili ;
- 29^{ème} sessi
-
- on de l'Assemblée de la COI au siège de l'UNESCO à Paris, France, précédée d'une session d'une journée du conseil exécutif (50^{ème} session), dates à préciser entre le 19 et le 30 juin 2017.

De plus amples détails concernant toutes les réunions de la GEBCO, y compris le forum, sont disponibles sur le site web de l'OHI (www.iho.int > Comités & GT > IRCC > GEBCO).

Atelier sur la cartographie polaire

11. Le forum de la GEBCO a été précédé d'un atelier sur la cartographie polaire, tenu au siège de l'OHI les 12 et 13 juin. Environ 40 cartographes des océans, scientifiques, spécialistes en cartographie marine et hydrographes se sont réunis pour discuter des moyens de faire progresser les nouvelles éditions de la carte bathymétrique internationale de l'océan Austral (IBCSO) et de la carte bathymétrique internationale de l'Arctique (IBCA). Le président de la commission hydrographique régionale de l'Arctique (CHRA), M. Denis Hains, directeur général du service hydrographique canadien, et celui de la commission hydrographique sur l'Antarctique (CHA), le président Robert Ward, ont fait des présentations sur l'état actuel de la cartographie et sur les problèmes imputables au manque de données bathymétriques dans ces régions.

Atelier des étudiants de la *Nippon*

12. L'atelier sur la cartographie polaire a été suivi d'une journée de présentations pour les étudiants diplômés du cours de cartographie des océans de la *Nippon Foundation*, délivré par l'université du New Hampshire, Etats-Unis. Approximativement 45 anciens étudiants ont été accueillis au BHI par le président Robert Ward, avant d'assister à des présentations sur le forum et sur leur rôle dans le cadre du forum. M. Yohei Sasakawa a rejoint les anciens étudiants pour une partie de la réunion.

Conclusion

13. Les développements décrits ci-dessus soulignent tous que les activités de cartographie des océans demeurent pertinentes pour l'OHI dans son ensemble, ainsi que pour les commissions hydrographiques régionales et les services hydrographiques (SH). Les SH sont notamment invités à envisager de participer aux réunions de la GEBCO, à nommer des candidats appropriés lorsque des postes sont disponibles dans les organes de la GEBCO et à fournir des contributions, par le biais de leurs représentations nationales à la COI s'il y a lieu, au nouveau groupe de travail de la COI sur la GEBCO. Ils sont également encouragés à contribuer activement au projet GEBCO en promouvant de manière générale la fourniture de données bathymétriques ou de métadonnées au centre de données de l'OHI pour la bathymétrie numérique, et en mettant à disposition en particulier les données de bathymétrie en eaux peu profondes (cf. référence B).

Veillez agréer, Madame la Directrice, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma haute considération,

Pour le Comité de direction,



Mustafa IPTES
Directeur

Pièces jointes :

1. Partie 3 du projet de rapport du conseil exécutif de la COI.
2. Rapport sur les relations publiques du forum (*en anglais uniquement*).
3. Article de la BBC News, rubrique science et environnement (*en anglais uniquement*).
4. Communiqué du forum (*en anglais uniquement*).



Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture



**COMMISSION OCÉANOGRAPHIQUE
INTERGOUVERNEMENTALE**
(de l'UNESCO)

IOC/EC-XLIX/3 Pt.3

Distribution limitée

PARIS, le 7 juillet 2016
Original anglais

- **Quarante-neuvième session du Conseil exécutif**
- UNESCO, Paris, 7-10 juin 2016

RAPPORT

Partie 3

(Points 4.3.3, 4.4, 5, 6, 7 et 8 de l'ordre du jour)

4. EVOLUTIONS STRATEGIQUES

4.3 SUIVI DE LA CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES DE PARIS SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2015) ET AUTRES PROCESSUS DU SYSTÈME DES NATIONS UNIES CONCERNANT LES OCÉANS

4.3.3 Contribution de la COI à un nouvel instrument international dans le cadre de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS) sur la conservation et l'exploitation durable de la biodiversité marine dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale

1. M. Ariel Troisi (Argentine), Vice-Président de la COI, a présenté ce point. Il a rendu compte des récentes avancées relatives à la négociation d'un nouvel instrument juridiquement contraignant visant à conserver et exploiter durablement la biodiversité marine dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale (en « haute mer » et aux alentours), dans le cadre de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS).

2. Le nouvel instrument en cours de négociation portera sur les évaluations de l'impact environnemental et les outils de gestion par zone, notamment l'établissement de zones marines protégées. Il fournira également un mécanisme de gouvernance permettant de réguler l'accès aux ressources génétiques marines et le partage des bienfaits résultant de leur utilisation. Le développement des capacités et le transfert des techniques marines sont également examinés afin que cet instrument soit au service de l'ensemble de ses futures parties, y compris les pays en développement.

3. Le Vice-Président a rendu compte des conclusions de la première réunion du Comité préparatoire (PrepCom), qui s'est tenue à New York du 28 mars au 8 avril 2016. De nombreux points en cours de discussion au sein du PrepCom relèvent de plusieurs domaines de compétence de la COI, notamment l'exploitation des meilleures informations scientifiques disponibles comme base des décisions de gestion et des politiques de conservation, l'application des Critères et principes directeurs de la COI concernant le transfert de techniques marines en tant que ligne conductrice, ainsi que la contribution potentielle du Système d'informations biogéographiques relatives aux océans (OBIS) en tant que plate-forme efficace de partage des données et des informations issues de la recherche. Il a en outre mis l'accent sur les principaux atouts grâce auxquels la Commission pouvait aider les États membres à se préparer et à contribuer aux discussions en cours, à savoir la stratégie de développement des capacités, l'IODE/OBIS, les Critères et principes directeurs de la COI concernant le transfert de techniques marines, les bonnes pratiques en matière d'aménagement de l'espace marin, ainsi que son rôle de mécanisme de coopération internationale en recherche scientifique marine.

4. Le Conseil exécutif de la COI a salué le travail accompli par le Secrétariat, ainsi que le message clair et l'exposé prononcés par le Vice-Président Ariel Troisi.

5. La GEBCO a souligné la rareté des données bathymétriques pour les zones situées au-delà de la juridiction nationale et a demandé à ce qu'il soit fait appel à elle lorsque des données biogéographiques doivent être combinées avec la bathymétrie.

6. À l'initiative de la France, de l'Allemagne et du Royaume-Uni, le Conseil a examiné les moyens de mettre en place un groupe de travail intersessions sur les questions pertinentes de la COI concernant le Comité préparatoire des Nations Unies ainsi que son mandat. Un net consensus s'est dégagé quant à l'importance de la participation de la COI à ce processus, notamment par une représentation au haut niveau lors des réunions du PrepCom. Le Conseil a recommandé que le groupe de travail intersessions examine la contribution potentielle de la COI à ce processus (et non sa vision) et offre aux États membres un mécanisme leur permettant d'appuyer la participation du représentant de la COI aux réunions du PrepCom. Le groupe de

travail, ouvert à tous les États membres, est présidé par un membre du Bureau de la COI et est chargé de présenter un rapport à l'Assemblée de la COI à sa 29^e session.

7. Les représentants de 13 États membres et un observateur ont pris la parole. Les États membres ci-après ont choisi de fournir le compte rendu de leur intervention en plénière sur ce point de l'ordre du jour pour inclusion dans l'Annexe d'information au rapport de la réunion : Afrique du Sud, Argentine, Canada, Chili, Chine, Philippines et GEBCO.

8. Le Conseil exécutif a adopté la décision EC-XLIX/4.3.3 ci-après :

Conservation et exploitation durable de la biodiversité marine dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale

Le Conseil exécutif,

Rappelant la résolution 69/292 adoptée par l'Assemblée générale des Nations Unies le 19 juin 2015,

Ayant examiné le document IOC/INF-1338 relatif à la contribution potentielle de la COI à un nouvel instrument international, dans le cadre de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS), sur la conservation et l'exploitation durable de la biodiversité marine dans les zones situées au-delà des limites de la juridiction nationale, ainsi que le document IOC/EC-XLIX/2 Annexe 9 Rev. relatif à la contribution à la feuille de route directrice sur l'avenir de la COI,

Prend note et se félicite du rôle actif de la Commission dans le Comité préparatoire des Nations Unies établi par la résolution 69/292 de l'Assemblée générale de l'ONU, en particulier dans les domaines qui concernent la recherche en sciences marines, le développement des capacités, le transfert de techniques marines et la gestion des données et des informations ;

Invite les États membres de la COI à appuyer le rôle de la Commission ainsi que ses éventuelles contributions dans le cadre des réunions du Comité préparatoire en intégrant, autant que possible, ces éléments dans leurs préparatifs et déclarations ;

Décide d'établir un groupe de travail intersessions sur les questions intéressant la COI dans le cadre du Comité préparatoire des Nations Unies établi par la résolution 69/292 de l'Assemblée générale de l'ONU, dont le mandat figure à l'annexe 1 ;

Engage les États membres de la COI à participer activement aux missions confiées au groupe de travail intersessions et à lui apporter leur plein soutien à cet égard ;

Prie le Secrétaire exécutif de la COI de coordonner par correspondance les travaux du groupe de travail intersessions à entreprendre et de les faciliter comme défini dans le mandat de ce dernier ;

Prie le Secrétaire exécutif, le Président ou un membre du Bureau de la COI de représenter la Commission lors des sessions du Comité préparatoire.

Annexe de la décision EC-XLIX/4.3.3**Mandat du Groupe de travail intersessions sur les questions intéressant la COI dans le cadre du Comité préparatoire des Nations Unies****Objet**

Le Groupe de travail sera chargé d'examiner la contribution que la COI pourrait apporter aux travaux du Comité préparatoire des Nations Unies sur la conservation et l'exploitation durable de la biodiversité marine dans les zones situées au-delà des limites de la juridiction nationale, notamment dans les domaines qui concernent la recherche en sciences marines, le développement des capacités, le transfert de techniques marines et la gestion des données et des informations, en vue d'éclairer la participation du représentant de la COI aux activités du Comité.

Le Groupe de travail préparera un rapport à présenter à l'Assemblée de la COI à sa 29^e session.

Composition

- (i) La présidence sera exercée par un membre du Bureau de la COI ;
- (ii) le Groupe sera ouvert à tous les membres de la COI.

Modalités de fonctionnement

- (i) Le Groupe de travail fonctionnera essentiellement par voie électronique ;
- (ii) Les premiers échanges par voie électronique auront lieu avant la deuxième session du Comité préparatoire, et un rapport d'étape sera régulièrement distribué aux États membres par le président.

4.4 RÔLE DE LA COI DANS LE PROJET DE CARTE GÉNÉRALE BATHYMÉTRIQUE DES OCÉANS (GEBCO), ÉTAT D'AVANCEMENT DE L'EXAMEN CONNEXE

9. Le Président du Groupe d'examen en ce qui concerne le rôle de la COI et sa participation au Projet GEBCO, M. Alexander Postnov (Fédération de Russie), Vice-Président, a présenté ce point. Il a présenté les objectifs du Groupe et porté à la connaissance du Conseil exécutif les résultats du processus d'examen mené pendant la période intersessions. Conformément à la décision IOC-XXVIII/6.2 (II), le Groupe avait été prié :

- (i) d'examiner, de manière générale, le rôle de la COI et sa participation au Projet GEBCO et, plus précisément, recenser les besoins des utilisateurs en matière de bathymétrie auprès des programmes et organes subsidiaires régionaux pertinents de la COI en ce qui concerne les ensembles de données et produits bathymétriques de la GEBCO ;
- (ii) d'examiner le rôle de la COI et sa participation au Projet GEBCO, sur la base des besoins recensés en vertu du (i) ci-dessus ;
- (iii) de recommander les éléments essentiels du futur mécanisme de gouvernance du Projet GEBCO en ce qui concerne le rôle et la participation de la COI.

10. Conformément à son mandat, le Groupe d'examen comprendra des représentants des États membres de la COI (lettre circulaire de la COI n° 2589) et un spécialiste du Comité directeur de la GEBCO et des organes subsidiaires techniques et régionaux compétents de la COI (c'est-à-dire GOOS, GLOSS, JCOMM, IODE, TOWS-WG, IOCAFRICA, IOCARIBE et WESTPAC).

11. Le Groupe d'examen a reçu 16 réponses à l'enquête par questionnaire menée pour recueillir des informations sur les besoins potentiels ou existants des utilisateurs en matière d'ensembles de données et de produits de la GEBCO. Il a analysé les résultats de l'enquête (IOC/EC-XLIX/2 Annexe 8 et Addendum), en s'intéressant particulièrement à la valeur des produits existants de la GEBCO pour les activités de la COI dans ce domaine, aux besoins des utilisateurs en matière d'ensembles de données et de produits de la GEBCO, aux besoins connexes en développement des capacités et à une éventuelle coopération entre le Projet GEBCO et les organes subsidiaires techniques et régionaux de la COI.

12. Le Groupe d'examen a conclu que la majorité des organes subsidiaires techniques et régionaux de la COI étaient intéressés par les produits de la GEBCO et les jugeaient utiles à leurs activités dans ce domaine. À cet égard, le Groupe d'examen a recommandé à la COI de poursuivre sa participation au Projet GEBCO et de recenser et intégrer les besoins des utilisateurs de la COI aux produits de la GEBCO.

13. Le Conseil exécutif a mis l'accent sur l'intérêt d'une participation accrue de la COI au projet GEBCO, qui produit des données et des produits bathymétriques indispensables aux activités appuyées par la Commission et ses États membres. Il a également fait valoir l'importance des contributions de la COI et des États membres aux activités de la GEBCO.

14. Le Conseil exécutif s'est dit préoccupé par le fait que le niveau de participation active de la COI au Projet GEBCO avait diminué et a noté que le projet reposait principalement sur le soutien de l'OHI. Le Conseil exécutif a reconnu qu'il était nécessaire de renforcer l'appui apporté par la COI. Il a également souligné la nécessité de donner davantage de visibilité au Projet GEBCO au sein de la COI, par exemple en consacrant une page du site Web de la COI au Projet GEBCO, avec un lien vers le site de la GEBCO. La déclaration du Directeur de l'OHI figure à l'Annexe_____.

15. Les représentants de 15 États membres et de trois organisations ont pris la parole. Les États membres et organisations ci-après ont choisi de fournir le compte rendu de leur intervention en plénière sur ce point de l'ordre du jour pour inclusion dans l'Annexe d'information au rapport de la réunion : Canada, Chine, Japon, Pakistan, République de Corée, Turquie, GEBCO, IODE et OMM.

16. Le Conseil exécutif a adopté la décision EC-XLIX/4.4 ci-après :

**Rôle de la COI dans le projet de carte générale bathymétrique des océans (GEBCO),
état d'avancement de l'examen connexe**

Le Conseil exécutif,

Ayant examiné les documents IOC/EC-XLIX/2 Annexe 8 et Addendum,

Rappelant la décision IOC-XXVIII/6.2 (II) relative à l'examen du rôle de la COI dans le Projet de carte générale bathymétrique des océans (GEBCO) et de sa participation à ce projet,

Prenant note de la conclusion de l'examen selon laquelle les produits de la GEBCO « traditionnels » et ceux qui concernent « les eaux peu profondes » sont indispensables aux activités de la COI,

Prenant également note des conclusions formulées par le Groupe d'examen en ce qui concerne le rôle de la COI et sa participation au Projet GEBCO,

Décide :

- (i) de renforcer la participation de la COI au Projet GEBCO ;

- (ii) de créer un groupe de travail permanent chargé de recueillir les demandes des utilisateurs concernant les produits de la GEBCO, de les intégrer et de les évaluer ;
- (iii) de rechercher les moyens d'apporter des contributions aux données et aux produits de la GEBCO ;

Encourage les États membres :

- (i) à coopérer en vue de faire avancer les campagnes de cartographie à l'échelle des bassins et accélérer la réalisation des objectifs de la GEBCO et la connaissance générale des océans ;
- (ii) à faciliter le développement des capacités relatives à la GEBCO, notamment les possibilités de formation ;

Prie le Secrétaire exécutif :

- (i) de transmettre la présente décision à l'Organisation hydrographique internationale (OHI) et au Comité directeur de la GEBCO ;
- (ii) de constituer le groupe de travail conformément au mandat qui figure à l'annexe de la présente décision, en consultation avec l'OHI et le Comité directeur de la GEBCO ;
- (iii) d'étudier la possibilité de rechercher des fonds supplémentaires au profit de la GEBCO, y compris des ressources extrabudgétaires.

Annexe de la décision EC-XLIX/4.4

**Projet de mandat du Groupe de travail de la COI
sur les besoins des utilisateurs et les contributions
aux produits de la GEBCO**

Mandat

1. Le Groupe de travail :
 - (i) recense les besoins et les exigences des utilisateurs en matière de données et de produits de la GEBCO, les intègre et les évalue ;
 - (ii) facilite et guide l'utilisation des ensembles de données et des produits de la GEBCO grâce à la communauté d'utilisateurs que constituent les organes subsidiaires techniques et régionaux compétents de la COI ;
 - (iii) recense les contributions possibles aux données et aux produits de la GEBCO.
2. Le Groupe de travail tient compte :
 - (i) des objectifs du Projet GEBCO de l'OHI-COI ;
 - (ii) des besoins en développement des capacités relatifs aux produits de la GEBCO ;
 - (iii) des moyens possibles de renforcer la coopération entre la GEBCO, les organes subsidiaires techniques et régionaux de la COI et les Alliances régionales pour le GOOS ;

- (iv) de l'éventuel mécanisme permettant de recenser les besoins des utilisateurs en ce qui concerne les ensembles de données et les produits de la GEBCO et de contribuer aux travaux du Comité directeur de la GEBCO ;
- (v) des données éventuellement mises à la disposition de la GEBCO par les États membres.

Modus operandi

3. La majeure partie des travaux du Groupe de travail se fera par correspondance, sous la coordination du Secrétaire exécutif de la COI.
4. Le Groupe de travail fonctionne, s'il y a lieu, en étroite coopération avec le Comité directeur de la GEBCO.
5. Le Groupe de travail produira un document évaluant et récapitulant les besoins et exigences et les contributions possibles de la communauté de la COI aux données et produits bathymétriques.
6. L'évaluation sera menée tous les deux ans, sauf décision contraire.
7. Le document qui présente l'évaluation est examiné et finalisé par les organes directeurs de la COI et transmis par le Secrétaire exécutif au Secrétariat de l'Organisation hydrographique internationale et au Comité directeur de la GEBCO.

Composition

8. Le Groupe de travail se compose :
 - (i) d'experts désignés par les présidents des organes subsidiaires techniques et régionaux compétents de la COI et des Alliances régionales pour le GOOS concernées ;
 - (ii) d'experts désignés par le Président du Comité directeur de la GEBCO ;
 - (iii) d'experts désignés par les États membres de la COI concernés.
9. Le Président est élu par les membres du Groupe de travail.
10. Le représentant de l'Organisation hydrographique internationale/d'autres partenaires et parties prenantes peut participer aux activités du Groupe de travail relatives à un point particulier, dans les cas jugés appropriés.

5. L'AVENIR DE LA COI : AXES DE TRAVAIL (Introduction)

17. Le Président, M. Peter Haugan, a présenté ce point.
18. Il a rappelé au Conseil que l'Assemblée de la COI avait décidé, à sa 28^e session, que le travail intersessions sur cette question devait se poursuivre sous la direction des membres du Bureau de la COI en vue de présenter un document pleinement détaillé assorti d'une recommandation au Conseil exécutif de la COI à la présente session (décision IOC-XXVIII/4).
19. Pour donner suite à cette décision, les membres du Bureau, à leur réunion conjointe avec l'équipe dirigeante de la COI (5-8 janvier 2016, Gilleleje, Danemark), ont examiné de façon approfondie les réalisations de la COI, sa situation actuelle et ses objectifs à long terme. Deux documents ont été produits à l'issue de la réunion : (i) une feuille de route de la COI comportant deux annexes relatives aux messages sur la Commission, d'une part, et à la proposition d'une

seconde décennie internationale de l'exploration océanique (intégrée), 2021-2030 (document IOC/EC-XLIX/2 Annexe 9 Rev.), d'autre part ; (ii) une synthèse intitulée « *Synthesis of IOC development, work and results: opportunities and coincidences 1960-2015* », de Gunnar Kullenberg, qui complète la feuille de route (document IOC/INF-1337).

20. Le Président a invité les États membres à participer activement aux travaux du Groupe de travail de session sur « L'avenir de la COI », afin de faire avancer et d'améliorer les propositions préparées pendant l'intersession et de fournir au Bureau et au Secrétariat des orientations stratégiques concernant leur futur travail d'élaboration de propositions abouties pour la prochaine session de l'Assemblée de la COI en 2017.

21. M. Haugan a présenté les principaux résultats du groupe de travail de session sur cette question, notamment les principaux points de la feuille de route qui nécessitaient d'être encore révisés. Cette dernière prévoit la préparation d'un plan en vue d'une décennie relative aux océans, la clarification des messages de la COI adressés aux décideurs, l'accent étant mis sur les observations continues et le rôle unique de la Commission à cet égard, ainsi que l'élaboration d'une stratégie de communication et des échanges accrus avec les États membres entre les sessions des organes directeurs. Il a également appelé l'attention sur les contributions apportées et les décisions prises pendant la session concernant les quatre accords/cadres mondiaux, axes de travail de la Commission (les ODD, les Orientations de Samoa, le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe, l'Accord de Paris/la CCNUCC), comme autant d'éléments importants pour la discussion.

22. Enfin, il a rappelé au Conseil que la requête du Président de la Conférence générale de l'UNESCO, qui avait demandé de contribuer au suivi de l'évaluation de la gouvernance des organes directeurs de l'UNESCO avant la fin de 2016, justifiait à elle seule la poursuite du travail intersessions et le maintien d'un mécanisme permettant aux États membres d'examiner un sujet hautement stratégique et d'échanger en la matière de manière continue. À cet égard, le Président a indiqué que les réunions du groupe de travail établi pour la durée de la session, dont il a assuré la coprésidence aux côtés du Vice-Président Ariel Troisi (Argentine), avaient rassemblé 19 États membres et 2 observateurs. Il a fait savoir au Conseil exécutif que le groupe de travail avait également examiné le document IOC/EC-XLIX/2 Annexe 10, qui porte sur les questions de gouvernance, notamment de nouvelles pistes pour accroître l'efficacité et l'efficience de la préparation et de l'organisation des travaux des organes directeurs de la COI. Il a souligné que le groupe de travail établi pour la durée de la session avait bénéficié d'une présentation par les coprésidents norvégien et philippin du Groupe de travail à composition non limitée sur la gouvernance de l'UNESCO, qui ont participé à la première réunion du groupe de travail et ont précisé le contexte et la portée de cet exercice. L'échange de vues qui en a découlé a été extrêmement constructif et instructif, débouchant sur un consensus quant à l'intérêt de poursuivre ce dialogue afin que le rôle et le statut particuliers de la COI au sein de l'UNESCO reçoivent un attention adéquate.

23. Huit États membres et un observateur ont pris la parole, félicitant de façon unanime les coprésidents du groupe de travail établi pour la durée de la session pour la qualité des débats ainsi que pour l'approche constructive et inclusive de cette question stratégique de la plus haute importance. Les États membres ont salué la clarté de la synthèse présentée par le Président, qui comportait un aperçu complet de la question de l'autonomie fonctionnelle de la COI et était pleinement en adéquation avec les Statuts et le Règlement intérieur de la Commission. Ils ont également salué la contribution de l'ancien Secrétaire exécutif, M. Gunnar Kullenberg, auteur d'une synthèse extrêmement utile sur l'évolution de la COI de 1960 à 2015.

24. Le Conseil exécutif a estimé que le travail considérable accompli pendant la période intersessions, enrichi par les discussions tenues pendant la session, constituait un excellent fondement pour une proposition en bonne et due forme en vue de la prochaine session de l'Assemblée, afin de garantir l'efficacité et la visibilité de l'action menée par la COI dans le cadre des grandes priorités du programme international de développement. Le fait que le G-7 ait

récemment reconnu l'importance des observations océaniques mondiales représente une opportunité de renforcer le rôle de la COI, ainsi que sa contribution au développement durable par l'intermédiaire du GOOS. À cet égard, de nombreux orateurs ont souligné l'importance de la chaîne de sensibilisation et de communication pour atteindre les buts et objectifs de la COI. Tous les États membres sont convenus de la nécessité de poursuivre et d'intensifier le travail réalisé entre les sessions afin de favoriser une réflexion et un engagement collectifs, à la hauteur de l'importance de la tâche à accomplir.

25. Les États membres et l'organisation ci-après ont choisi de fournir le compte rendu de leur intervention en plénière sur ce point de l'ordre du jour pour inclusion dans l'Annexe d'information au rapport de la réunion : Colombie, République de Corée et OMM.

26. Le Conseil exécutif a adopté la décision EC-XLIX/5 ci-après :

L'AVENIR DE LA COI : AXES DE TRAVAIL

Le Conseil exécutif,

Rappelant ses précédentes décisions sur la question, et en particulier ses décisions EC-XLVII/4 (2014) et IOC-XXVIII/4 (2015),

Ayant examiné le document IOC/EC-XLIX/2 Annexe 9 Rev.,

Reconnaissant que le Programme de développement durable à l'horizon 2030 des Nations Unies, et en particulier l'objectif de développement durable 14 appelant à « conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable », constitue un point de référence essentiel pour l'engagement futur de la COI auprès de ses États membres, ainsi que pour sa présence programmatique aux niveaux mondial, régional et national,

Conscient de la nécessité pour la COI de procéder à un examen approfondi de ses objectifs, de ses priorités, de ses actions et de ses financements dans le cadre de sa Stratégie à moyen terme, 2014-2021, afin de s'assurer qu'elle est à même d'apporter un soutien efficace à ses États membres dans la réalisation des engagements relatifs aux Objectifs de développement durable à l'horizon 2030, ainsi que des buts et objectifs définis dans d'autres cadres convenus au niveau international tels que le Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe, les Modalités d'action accélérées des petits États insulaires en développement (Orientations de Samoa) et l'Accord de Paris signé à l'issue de la COP-21 au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques,

Ayant examiné le compte rendu présenté par le Président de la COI sur le travail accompli par les membres du Bureau et le Secrétariat depuis la 28^e session de l'Assemblée de la COI (18-25 juin 2015) et le document IOC/INF-1337,

Notant le consensus auquel sont parvenus les États membres de la COI selon lequel les organes directeurs de la COI devraient maintenir un point de leurs ordres du jour et un mécanisme qui permettent aux États membres de réfléchir et d'échanger des idées en permanence sur cette question hautement stratégique et importante,

Prenant note des contributions des États membres ainsi que des décisions concernant les quatre cadres/accords globaux prises par le Conseil exécutif à la présente session (Objectifs de développement durable (ODD), Orientations de Samoa, Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe, Accord de Paris/COP-21),

Exprime sa reconnaissance au professeur Peter M. Haugan et aux membres du Bureau de la COI pour leur leadership et les conseils qu'ils ont prodigués au Secrétariat durant la période intersessions ;

Souscrit à la ligne de conduite proposée dans la « Feuille de route », y compris la Note conceptuelle : une deuxième Décennie internationale de l'exploration océanographique (intégrée), 2021-2030 ;

Salue le travail effectué par les membres du Bureau et le Secrétariat pour élaborer les messages destinés à des publics particuliers sur les retombées sociétales de la mission, des programmes et des activités de la COI, tels que présentés à l'Appendice 1 du document IOC/EC-XLIX/2 Annexe 9 Rev. ;

Encourage le Président, les membres du Bureau et le Secrétaire exécutif à finaliser ces messages à la lumière des débats de la présente session, à les communiquer aux États membres par le biais d'une lettre circulaire et à les diffuser largement et en temps utile auprès de l'UNESCO et des autres organismes des Nations Unies ;

Encourage les États membres à utiliser ces messages communs comme des références propres à les aider à mieux faire connaître le mandat et le travail de la COI et à renforcer les capacités à cet égard afin de promouvoir une approche nationale commune au sein des instances intergouvernementales ;

Demande au Secrétaire exécutif, en étroite consultation avec les membres du Bureau, d'explorer les moyens d'accroître la visibilité stratégique et fonctionnelle de la COI à l'aide de divers outils de communication, ainsi que sa contribution aux Objectifs de développement durable à l'horizon 2030 conformes à la vision de la COI, et de faire rapport à ce sujet à l'Assemblée de la COI à sa 29^e session ;

Demande également au Secrétaire exécutif de poursuivre ses efforts visant à clarifier le rôle et le statut particuliers de la COI au sein de l'UNESCO, en l'occurrence en coopérant avec la Directrice générale de l'UNESCO, de sorte d'assurer à la Commission un positionnement institutionnel adéquat au sein de l'UNESCO en tant qu'organe intergouvernemental important doté d'une autonomie fonctionnelle, notamment dans tous documents et déclarations de l'UNESCO ;

Confie aux membres du Bureau de la Commission, en consultation avec les États membres de la COI et avec leur soutien, la mission de clarifier plus avant le statut particulier de la COI au sein de l'UNESCO, en relation notamment avec le processus en cours du Groupe de travail à composition non limitée sur la gouvernance, les procédures et les méthodes de travail de l'UNESCO et des fonds, programmes et entités qui en dépendent, et d'explorer, en consultation avec les États membres, les moyens d'assurer à la Commission la viabilité institutionnelle et opérationnelle qui lui est nécessaire, y compris les possibilités que lui offre l'article 10 de ses Statuts ;

Décide que le travail intersessions sur cette question devra se poursuivre sous la direction des membres du Bureau de la COI avec la participation des États membres par voie électronique au moins, voire par le biais d'une réunion intersessions, en vue de présenter, pour adoption, à l'Assemblée de la COI à sa 29^e session en 2017 un document pleinement développé, assorti de recommandations.

6. ADMINISTRATION, FINANCES ET GESTION

6.1 RAPPORT DU PRÉSIDENT DU COMITÉ FINANCIER

27. Le Président du Comité financier a rendu compte au Conseil exécutif des résultats de l'examen par le Comité du Rapport sur l'exécution du budget 2014-2015 et les grandes lignes du

budget pour 2016-2017, ainsi que du Projet de programme et de budget pour 2018-2021, conformément à l'article 8.1 (c) du Règlement intérieur. Il a informé le Conseil exécutif que le Comité financier avait tenu plusieurs réunions très fructueuses et a remercié les États membres qui ont participé à ces discussions consensuelles approfondies dans un esprit de collaboration constructive. Il a ensuite présenté en détail le projet de résolution préparé par le Comité financier pour examen par le Conseil exécutif (Annexe ___).

28. Le Conseil exécutif a exprimé sa profonde gratitude au Vice-Président Ariel Troisi pour la manière extrêmement efficace et ouverte dont il a conduit les travaux du Comité financier, qui a permis à ce dernier de s'acquitter de son immense tâche en très peu de temps. Les États membres se sont accordés à dire qu'il était important de continuer à faire valoir l'intérêt de l'action de la COI dans le cadre du programme international de développement durable auprès de leurs représentants au sein des organes directeurs de l'UNESCO afin de faire en sorte que la Commission soit dotée de ressources suffisantes, notamment dans le contexte de la nouvelle approche de la budgétisation, fondée sur un dialogue structuré sur le financement.

29. Le représentant d'un État membre a pris la parole. Les États membres ci-après ont choisi de fournir le compte rendu de leur intervention en plénière sur ce point de l'ordre du jour pour inclusion dans l'Annexe d'information au rapport de la réunion : _____.

30. Le Conseil exécutif a adopté la résolution EC-XLIX.2 présentée par l'Afrique du Sud, l'Allemagne, l'Argentine, l'Australie, la Belgique, le Brésil, le Canada, la Chine, l'Équateur, les États-Unis d'Amérique, la Fédération de Russie, la France, l'Inde, le Japon, le Kenya, la Norvège, le Portugal, la République de Corée, le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et le Sénégal.

QUESTIONS FINANCIÈRES INTÉRESSANT LA COMMISSION

Le Conseil exécutif,

Ayant examiné les documents IOC/EC-XLIX/2 Annexe 2, IOC/EC-XLIX/2 Annexe 2 Addendum et IOC/EC-XLIX/2 Annexe 3,

Confirme que le budget de la COI pour 2014-2015 a été exécuté conformément au Programme et budget approuvés pour 2014-2015 (37 C/5, plan de dépenses de 507 millions de dollars) et aux plans de travail approuvés par le Conseil exécutif de la COI à sa 47^e session (IOC/EC-XLVII/2 Annexe 3 Rev.) par la résolution EC-XLVII.2 ;

Reconnait les efforts déployés par le Secrétaire exécutif de la COI pour maintenir la continuité des programmes dans la situation difficile liée à la baisse de trésorerie que connaît l'UNESCO pour le deuxième exercice biennal et qui a entraîné une réduction du budget de la Commission, qui est passé de 12 026 200 dollars des États-Unis dans le Programme et budget approuvés pour 2014-2015 (37 C/5) à 8 643 600 dollars dans le plan de dépenses de 507 millions de dollars pour 2014-2015 (soit 72 % du montant prévu dans le 37 C/5 approuvé) ;

Remercie la Directrice générale de l'UNESCO d'avoir affecté 500 000 dollars supplémentaires au titre du Fonds d'urgence, décision approuvée par le Conseil exécutif de l'Organisation à sa 196^e session en avril 2015, ainsi que d'avoir renforcé davantage le budget de la COI par la réaffectation de ressources du Programme ordinaire sous d'autres titres du budget de l'UNESCO en juin 2015 ;

Se félicite de l'allocation de ces ressources supplémentaires au titre des programmes par le Secrétaire exécutif de la COI dans le respect des orientations données par l'Assemblée de la COI à sa 28^e session en 2015 ;

Note que ces renforcements budgétaires ont porté le montant total des ressources disponibles dans le cadre du budget opérationnel affecté au titre du Programme ordinaire à 3 088 921 dollars, soit 80 % du 37 C/5 approuvé (financé dans sa totalité) ;

Confirme que les plans de travail pour 2016-2017 présentés dans la Partie II du document IOC/EC-XLIX/2 Annexe 2 sont pleinement conformes à la résolution XXVIII-3 de l'Assemblée de la COI ;

Exprime sa gratitude au Secrétaire exécutif de la COI pour l'élaboration d'un Programme additionnel complémentaire (CAP) de ressources extrabudgétaires (propositions pour 2016-2017), contenu dans le document IOC/EC-XLIX/2 Annexe 2 Addendum ;

Prie le Secrétaire exécutif de la COI d'enrichir encore ce document en y incluant des propositions en faveur de l'IOCINDIO et la mise en œuvre du projet de rapport consultatif sur la communication pour la Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO (2016-2020) ;

Exprime ses remerciements aux États membres qui ont déjà contribué au CAP ;

Exhorte tous les États membres à fournir des contributions volontaires pour le financement du CAP, de préférence sur le compte spécial de la COI ;

Approuve les crédits budgétaires pour 2016-2017 au titre du Compte spécial de la COI contenus à l'annexe 1 de la présente décision, conformément à l'article 4.1 du Règlement financier applicable à la Commission océanographique intergouvernementale ;

Autorise le Secrétaire exécutif de la COI à effectuer, au besoin, des virements de crédits entre articles budgétaires du Compte spécial de la COI à hauteur de 15 % au maximum de l'allocation totale approuvée et lui demande, le cas échéant, de faire rapport aux organes directeurs de la COI à ce sujet, conformément à l'article 4.3 du Règlement financier ;

Exprime ses remerciements au Secrétaire exécutif de la COI pour l'analyse utile et pertinente des résultats de programme présentée dans le Rapport stratégique sur les résultats de la COI en vue de permettre aux États membres d'examiner et de réévaluer les objectifs de programme, avec la possibilité de les réorienter, de les renforcer ou d'y mettre un terme ;

Approuve la méthode adoptée pour la préparation du Projet de programme et de budget pour 2018-2021 proposée dans le document IOC/EC-XLIX/2 Annexe 3, laquelle est conforme aux priorités définies dans la résolution XXVIII-3 de l'Assemblée de la COI, aux objectifs de haut niveau définis dans la Stratégie à moyen terme de la COI 2014-2021, et au consensus qui se dégage des documents et débats sur l'avenir de la Commission ;

Adopte le résultat escompté de la COI pour 2018-2021 libellé comme suit : « Élaboration et mise en œuvre par les États membres de politiques fondées sur la science au service d'une réduction de la vulnérabilité aux aléas liés aux océans, de la conservation mondiale et de l'exploitation durable des océans, des mers et des ressources marines, ainsi que d'un accroissement de la résilience et de l'adaptation au changement climatique, en vue de la réalisation du Programme 2030 » ;

Invite la Directrice générale de l'UNESCO :

- (i) à envisager de renforcer encore la COI pendant le présent exercice biennal afin de permettre à la Commission de répondre aux priorités actuelles et nouvelles, notamment à celles liées à la mise en œuvre des Objectifs de développement durable à l'horizon 2030 ;

- (ii) veiller à ce que les ressources allouées à la COI dans le Projet de 39 C/5 soient clairement identifiées dans la Résolution portant ouverture de crédits et maintenues au moins au niveau actuel, tant dans le scénario de financement total que dans celui de financement réduit, le cas échéant ;
- (iii) à appliquer pleinement la résolution 38 C/104 adoptée par la Conférence générale de l'UNESCO à sa 38^e session en novembre 2015, dans laquelle elle est priée, « lors de la préparation du Projet de document 39 C/5, de réexaminer tous les documents et références relatifs à la Commission océanographique intergouvernementale (COI) de l'UNESCO afin qu'ils soient en conformité avec ses Statuts, notamment en tenant compte du caractère intergouvernemental et de l'autonomie fonctionnelle dont jouit la Commission au sein de l'UNESCO » ;
- (iv) à garantir une intégration visible et nette du Programme et budget de la Commission dans le Projet de 39 C/5, sous la dénomination de la COI et distinctement du grand programme II, conformément à la nature intergouvernementale et à l'autonomie fonctionnelle de la COI au sein de l'UNESCO ;

Prie le Secrétaire exécutif de la COI :

- (i) d'élaborer un Projet de programme et de budget pour 2018-2021 détaillé (Projet de 39 C/5), incluant une stratégie de mise en œuvre complète à travers un cadre conceptuel de fonctions, des indicateurs de performance et des indicateurs de référence, lequel sera soumis à l'Assemblée de la COI à sa 29^e session, sur la base des discussions et décisions de la présente session du Conseil exécutif et en consultation étroite avec le Bureau de la Commission ;
- (ii) d'appuyer les travaux du Groupe consultatif financier intersessions en fournissant en temps voulu des informations sur le processus de planification budgétaire de l'UNESCO ;

Exhorte les États membres de la COI :

- (i) à continuer de faire valoir auprès de la Directrice générale de l'UNESCO et des organes directeurs de l'Organisation l'importance de la COI en tant qu'organe jouissant de l'autonomie fonctionnelle dans le cadre de l'UNESCO, en se concentrant, en particulier, sur la contribution que la COI apporte à l'Organisation et au développement durable des zones côtières et des îles ;
- (ii) à appuyer le renforcement et la position de la COI, conformément à ses Statuts, dans le processus de consultation relatif au Projet de programme et de budget de l'UNESCO pour 2018-2021 (Projet de 39 C/5) ;

Invite le Groupe consultatif financier intersessions à donner des orientations au Secrétaire exécutif pour la préparation du Projet de programme et de budget pour 2018-2021 (Projet de 39 C/5) ;

Invite le Président de la COI à transmettre la présente résolution à la Directrice générale de l'UNESCO.

Annexe 1 à la résolution EC-XLIX.2

Crédits budgétaires pour 2016-2017 au titre du Compte spécial de la COI

ER/Fonction/Titre de l'activité	BUDGET 2016-2017 (Projet)	Code budgétaire
ER 4 - Compréhension scientifique des processus océaniques et côtiers approfondie et mise à profit par les États membres pour améliorer la relation entre l'homme et l'océan		
Fonction A : Favoriser la recherche pour renforcer la connaissance des processus océaniques et côtiers ainsi que des effets de l'activité humaine sur ces processus	526 000	
Programme mondial de recherche sur le climat	176 000	191ORS2038.1
Carbone océanique et acidification	200 000	191ORS2038.2
Impact du changement climatique sur les écosystèmes océaniques et côtiers	150 000	191ORS2038.3
Fonction B : Entretenir, renforcer et intégrer les systèmes mondiaux d'observation, de données et d'informations relatifs à l'océan	1 900 000	
Plan de travail du GOOS	400 000	191OSD2038.1
SMOC	100 000	191OSD2038.2
Bureau de programme de Perth	400 000	191OSD2038.3
EIOI-2 (développement des capacités en matière d'observations continues)	250 000	191OSD2038.4
Observations de la JCOMM	200 000	191OSD2038.5
Systèmes centraux IODE/OBIS	100 000	191OSD2038.6
JCOMMOPS	450 000	193JCS2038
Total ER 4	2 426 000	
ER 5 - Réduction des risques et impacts des aléas liés aux océans, adoption de mesures d'adaptation au changement climatique et de mitigation de ce phénomène, et élaboration et mise en œuvre par les États membres de politiques visant à assurer la bonne santé des écosystèmes océaniques		
Fonction C : Développer les systèmes d'alerte rapide, les services et les mécanismes de préparation pour atténuer les risques de tsunamis et autres aléas naturels liés aux océans	1 950 000	
GIC/NEAMTWS	100 000	191EWS2038.1
GIC/PTWS	100 000	191EWS2038.2
GIC/CARIBE-EWS	150 000	191EWS2038.3
TOWS et coordination interrégionale	100 000	191EWS2038.4
JTIC	100 000	191EWS2038.5
GLOSS - tsunami	250 000	191EWS2038.6
Recherche et suivi relatifs aux événements algaux	100 000	191EWS2038.7
Services de la JCOMM	200 000	191EWS2038.8
Produits et services IODE/OBIS	100 000	191EWS2038.9
Secrétariat du GIC/IOTWS	750 000	193ICG2038
Soutenir l'évaluation et l'information pour améliorer l'interface entre science et politiques	350 000	
Évaluation mondiale des océans	100 000	191AIP2038.1
La science au service de la réduction de l'enrichissement en nutriments	100 000	191AIP2038.2
Adaptation au changement climatique dans les zones côtières	150 000	191AIP2038.3
Total ER 5	2 300 000	
ER 6 - Renforcement des capacités institutionnelles des États membres à protéger et gérer durablement les ressources océaniques et côtières		
Renforcer la gouvernance des océans grâce à une base de connaissances partagée et à l'amélioration de la coopération régionale	1 045 000	
Gouvernance de la COI (représentation et coordination intersessions)	100 000	191RCG2038.1
IOCARIBE (soutien du bureau et coordination intersessions)	105 000	191RCG2038.2
IOCAFRICA (soutien du bureau et coordination intersessions)	105 000	191RCG2038.3
WESTPAC (soutien du bureau et coordination intersessions)	105 000	191RCG2038.4

ER/Fonction/Titre de l'activité	BUDGET 2016-2017 (Projet)	Code budgétaire
IOCINDIO (coordination intersessions)	30 000	191RCG2038.7
Partenariats, gouvernance mondiale, élaboration des politiques et actions extérieures avec le système des Nations Unies	400 000	191RCG2038.5
ICAM et aménagement de l'espace marin	200 000	191RCG2038.6
Développer les capacités institutionnelles dans toutes les fonctions susmentionnées, en tant que fonction transversale	750 000	
Développement des capacités, transfert des techniques marines et Rapport mondial sur les sciences océaniques	250 000	191ICD2038.1
Plans de travail pour le développement des capacités de l'IOCAFRICA	100 000	191ICD2038.2
Plans de travail pour le développement des capacités de l'IOCARIBE	100 000	191ICD2038.3
Plans de travail pour le développement des capacités de la WESTPAC	200 000	191ICD2038.4
Formation et éducation IODE/OBIS	100 000	191ICD2038.5
Total ER 6	1 795 000	
TOTAL	6 521 000	

6.2 PRÉPARATIFS EN VUE DE LA 29^e SESSION DE L'ASSEMBLÉE ET DES PROCHAINES SESSIONS DU CONSEIL EXÉCUTIF

31. Le Secrétaire exécutif a présenté ce point. Il a rappelé que les travaux de la présente session avaient été répartis sur une période de trois jours et demi, dont une partie (le quart d'une séance quotidienne en plénière) avait été consacrée aux activités organisées à l'occasion de la Journée mondiale de l'océan. La durée des sessions des organes directeurs de la COI a régulièrement diminué depuis 2012, jusqu'à se répartir sur une période de six jours ouvrables plus une journée consacrée au Forum des sciences océaniques en ce qui concerne l'Assemblée, et sur une période de trois jours et demi pour ce qui est du Conseil exécutif. Ce résultat a pu être obtenu en faisant constamment évoluer nos méthodes de travail. L'Assemblée a confirmé, par sa décision IOC-XXVIII/11.4, que la 29^e session de l'Assemblée se tiendrait pour une durée de six jours ouvrables en juin 2017 au Siège de l'UNESCO, après une session d'une journée du Conseil exécutif agissant en qualité de Comité directeur de l'Assemblée et une journée consacrée aux sciences océaniques.

32. Compte tenu de l'importance pour la COI de la première Conférence triennale sur les océans et les mers, qui se tiendra du 5 au 9 juin 2017 à Fidji (sommet de Fidji), on s'est assuré de réserver des salles au Siège pour la période allant du 19 au 30 juin 2017.

33. Le Conseil exécutif est conscient du chevauchement avec les derniers jours du Ramadan mais se trouve malheureusement dans l'impossibilité de modifier les dates proposées pour l'Assemblée en raison d'importantes contraintes de programmation au Siège de l'UNESCO. Tout sera mis en œuvre pour satisfaire les besoins des membres concernés, notamment en mettant à leur disposition une salle de prière spécialement prévue à cet effet.

34. Le Conseil exécutif a prévenu que la durée raccourcie des sessions de l'organe directeur, mise en place compte tenu des ressources financières limitées, réduisait les occasions de dialoguer librement et de débattre pendant la session.

35. Le Conseil a regretté que le document de travail pertinent (document IOC/EC-XLIX/2 Annexe 10) sur l'audit de la gouvernance de l'UNESCO et le projet de décision correspondant n'aient pas été examinés en plénière. Des discussions ont eu lieu en particulier quant à l'approche et au calendrier concernant la préparation de la contribution aux travaux du Groupe de travail mis en place par la Conférence générale à ce sujet. Un consensus a pu être trouvé concernant le fait d'étendre les consultations sur cette question à l'ensemble des États membres pendant la période

intersessions et de rendre compte des résultats à la session du Conseil exécutif précédant la session de l'Assemblée en 2017¹. Le Conseil est convenu de mentionner dans la décision 6.2 un processus de consultation élargi pour donner suite à l'évaluation et à l'audit externe de l'UNESCO, ainsi que d'inscrire à l'ordre du jour de la prochaine session de l'Assemblée la poursuite des discussions sur la gouvernance et les méthodes de travail.

36. S'agissant de la liste des thèmes pour les futures conférences de la COI à la mémoire de personnalités, les États membres ont été encouragés à proposer d'autres sujets, y compris pour la journée de la COI consacrée aux sciences océaniques de 2017. Le Secrétaire exécutif invitera les États membres, par voie de Lettre circulaire, à soumettre des propositions concernant les conférences de la COI à la mémoire de personnalités, ainsi que la journée de la COI consacrée aux sciences océaniques, pour que le Bureau les examine à ses réunions de janvier 2017 et 2018, en tenant compte de la répartition géographique et de l'équilibre entre les sexes.

37. M. Ryabinin a remercié les États membres et les partenaires qui ont parrainé des manifestations et des services durant la session : le Japon, M. Craig McLean (États-Unis d'Amérique), la Marine Technology Society et le SCOR.

38. Les représentants de sept États membres ont pris la parole. Les États membres ci-après ont choisi de fournir le compte rendu de leur intervention en plénière sur ce point de l'ordre du jour pour inclusion dans l'Annexe d'information au rapport de la réunion : Japon et Turquie.

39. Le Conseil exécutif a adopté la décision EC-XLIX/6.2 ci-après :

Préparatifs en vue de la 29^e session de l'Assemblée et des prochaines sessions du Conseil exécutif

Le Conseil exécutif,

I

Rappelant la décision IOC-XXVIII/11.4 de l'Assemblée portant sur la durée et l'organisation de sa 29^e session,

Ayant examiné les dates des réunions importantes qui doivent se tenir en juin 2017, en particulier la Conférence triennale sur les océans et les mers qui se tiendra du 5 au 9 juin 2017, à Fidji,

Notant qu'aucune invitation n'a été exprimée en vue d'organiser l'Assemblée en dehors du Siège de l'UNESCO et qu'aucun financement substantiel n'a été proposé en vue d'organiser une session dont la durée correspondrait davantage aux besoins de l'examen de l'ordre du jour de l'Assemblée,

Exprimant sa gratitude aux États membres et aux partenaires pour leur parrainage de manifestations parallèles et de services, qui ont appuyé de façon appréciable les dernières sessions des organes directeurs de la COI et plus particulièrement l'organisation de la Journée de la COI pour les sciences océaniques,

¹ Au moment de l'établissement du présent rapport, le mandat du groupe de travail à composition non limitée sur la gouvernance, les procédures et les méthodes de travail des organes directeurs de l'UNESCO ne prévoyait que des dates indicatives pour six réunions du groupe entre avril 2016 et juin 2017.

Décide de tenir :

- (i) la 29^e session de l'Assemblée pour une durée de six jours ouvrables au Siège de l'UNESCO, aux dates qui seront fixées entre le 19 et le 30 juin 2017 avec le Bureau, après une session d'une journée du Conseil exécutif (50^e session) ;
- (ii) la 51^e session du Conseil exécutif pour une durée de trois jours et demi en juin 2018 ;

II

Prenant note du document IOC/EC-XLIX/2 Annexe 10, qui n'a pu faire l'objet d'un examen suffisant pendant la session,

Rappelant la résolution 38 C/101,

Prie le Secrétaire exécutif et le Bureau de la Commission de lancer un vaste processus de consultation inclusif auprès des États membres afin d'établir une proposition concernant la gouvernance, y compris les méthodes et procédures de travail de la Commission, dans le contexte de l'évaluation conduite par le groupe de travail à composition non limitée mis en place par la Conférence générale de l'UNESCO à sa 38^e session et de l'audit de la COI réalisé en avril 2016 par le Commissaire aux comptes de l'Organisation, pour examen par l'Assemblée de la COI en 2017 ;

Décide de réunir un groupe de travail à composition non limitée sur cette question lors de la prochaine session du Conseil exécutif de la COI afin d'étudier les résultats du processus de consultation et de formuler des recommandations à l'intention de l'Assemblée de la COI, à sa 29^e session, en vue de la transmission des conclusions de ces consultations au groupe de travail à composition non limitée sur la gouvernance de l'UNESCO ;

Décide également d'inscrire un point sur la gouvernance et les méthodes et procédures de travail de la Commission à l'ordre du jour des prochaines sessions du Conseil exécutif et de l'Assemblée de la COI en 2017.

7. ADOPTION DU RAPPORT

40. Le Président du Comité des résolutions a rendu compte à l'Assemblée des travaux du Comité pendant la session (Annexe _____ au présent rapport).

41. M. P. Haugan a ensuite invité le Conseil exécutif à adopter, en plénière, deux projets de résolution restés en suspens après les débats en plénière au titre des points 3.3.1 et 6.1.

42. Le projet de rapport a été établi en trois parties et traduit dans les quatre langues de travail de la COI. Le Conseil exécutif n'a pas été en mesure de mener le processus d'approbation à son terme dans les temps impartis pour la session. Les résolutions et décisions ont pu être achevées et seront publiées. En revanche, les parties I, II et III du rapport, dans leur intégralité, seront approuvées par correspondance. Les chefs de délégation recevront les projets par courrier électronique et devront soumettre leurs propositions de révision dans un délai de dix jours, soit avant le 23 juin 2016.

43. Aucun représentant d'État membre n'a pris la parole.

8. CLÔTURE DE LA SESSION

44. Le Conseil exécutif s'est réuni en séance plénière pendant moins de 3 jours et demi du 7 au 10 juin 2016, a examiné 25 points inscrits à son ordre du jour et a approuvé 19 décisions et 2 résolutions. Treize réunions d'appui et 9 réunions d'information ont eu lieu en plus des séances plénières. Le ratio hommes/femmes, parmi les délégués des États membres du Conseil exécutif et l'ensemble des participants, y compris les orateurs, était de 3/7 (femmes/hommes). Le Président de la Commission a prononcé la clôture de la 49^e session du Conseil exécutif le vendredi 10 juin 2016 à 13 h 30.

**The Nippon Foundation / GEBCO Forum for Future Ocean Floor Mapping:
Report on public relations activities (June 2016)**

Rapport sur les relations publiques du forum (en anglais uniquement).

Ahead of the Forum for Future Ocean Floor Mapping in Monaco, Raitt Orr targeted mainstream news media, science media and maritime and ocean science press.

In March we began approaching our top priority media, including the initial contact with those who would later cover the Forum – specifically Newsweek, New Scientist, BBC, and The Economist.

1. Pre-Forum coverage

World Oceans Day fell exactly one week before the Forum and so, in advance of the Forum, Raitt Orr pursued World Ocean Day opportunities to promote the Forum. This was primarily done through a Shin Tani piece on the UNESCO website, drafted by us, which formed the base of a press release with comments from Shin.

- UNESCO: Understanding the oceans is much more than an academic exercise <http://en.unesco.org/news/shin-tani-understanding-oceans-much-more-academic-exercise?language=en>

The result of these efforts was an excellent piece, with reference to GEBCO and the Forum, in The Economist's World Oceans Day coverage as well as other pieces.

- The Economist: If the ocean was transparent – the see through sea <http://worldif.economist.com/article/12151/see-through-sea>
- Current Biology: Prose and Passion: sea floor mapping <http://proseandpassion.blogspot.co.uk/2016/06/sea-floor-mapping.html>
- Info Marine: World Oceans Day: Why Just One? <http://infomarine.net/index.php/maritime-news/85-maritime-executive/64721-world-oceans-day-why-just-one>

2. Media present at the Forum

A key part of our work was arranging for high-level journalists to come to Forum and report from Monaco. The three journalists, who Raitt Orr helped coordinate, were Roland Pease, Science reporter at the BBC, Durk Haarsma, Editor of Hydro International and Doug Main, Science correspondent at Newsweek magazine.

Roland Pease (BBC)

Roland attended the second day of the Arctic and Antarctic meeting, speaking to many attendees. In his final programme he used several interviews with GEBCO representatives and other attendees.

The quality of access given to Roland by GEBCO meant that he presented his entire Science in Action episode from Monaco, with the Forum featuring at three different points in

the points in the show. His online report was key in pushing GEBCO up the agendas of other media and his angle (on a NASA style mission) was then picked up elsewhere.

- BBC Inside Science: Roland Pease reporting from Monaco for Radio 4's Inside Science <http://www.bbc.co.uk/programmes/b07fdy19>
- BBC Science in Action: Roland Pease presented a whole World Service Science in Action from Monaco and featured the forum often <http://www.bbc.co.uk/programmes/p03xr3gg>
- BBC Online: Nasa-style mission needed to map ocean floor <http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-36565351>

Doug Main (Newsweek)

Doug has yet to file his piece for Newsweek but he was very happy with the interviews he had with GEBCO representatives and other keynote speakers. Our contact with Doug will continue until he has written his piece.

Durk Haarsma (Hydro International)

Durk filed a report that was immediately printed but the main area of activity for Raitt Orr was arranging an interview between Durk and Shin Tani. This interview was successfully held and, along with photographs taken by the GEBCO photographer, will feature in a future issue of Hydro International. We had a meeting with Durk and Robin Falconer to discuss the six page pull-out scheduled for October.

- Hydro International: Forum for Future Ocean Floor Mapping in Monaco <http://www.hydro-international.com/content/news/forum-for-future-ocean-floor-mapping-in-monaco>

Durk also sent copies of the current edition of Hydro International which were given to all attendees. This edition included the piece on GEBCO previously written and placed by Raitt Orr.

Local Monaco media

Despite limited language options, Raitt Orr pursued local media in both French and English. A camera crew from the Monaco state broadcasts, Monaco INFO, attended the forum with accreditation issued by Raitt Orr and their three-minute long piece was shown throughout July 15 – July 16 on the hourly news round-up.

- Monaco INFO (French): Monaco accueille le Forum Mondial de l'Hydrographie <https://www.youtube.com/watch?v=ZKsVLapv6j4>
- Monaco Channel (French): Le Forum for Future Ocean Floor Mapping (cartographie du plancher océanique) <http://www.monacochannel.mc/Chaines/Musee-Oceanographique-de-Monaco/Actus-et-Photos/Le-Forum-for-Future-Ocean-Floor-Mapping-cartographie-du-plancher-oceanique>

3. Forum coverage from those not in attendance

The coverage from journalists in Monaco, as well as our regular press material, helped push journalists who were not attending to cover GEBCO and the Forum, this included:

- Motherboard (VICE magazine): Why Haven't We Explored the Ocean Like Outer Space? http://motherboard.vice.com/en_uk/read/why-havent-we-explored-the-ocean-like-outer-space
- Also translated into Danish http://www.vice.com/en_dk/read/hvorfor-har-vi-ikke-udforsket-havet-som-vi-har-udforsket-det-ydre-rum
- Also translated into Spanish <http://motherboard.vice.com/es/read/por-qu-no-hemos-explorado-el-ocano-al-igual-que-el-espacio-exterior>
- Business Insider: Most of the planet isn't mapped – but a groundbreaking project hopes to change that <http://uk.businessinsider.com/most-ocean-floor-not-mapped-2016-6>
- Science.Mic: We still haven't mapped most of the Ocean – but that could be about to change <https://mic.com/articles/146707/we-still-haven-t-mapped-most-of-the-ocean-but-that-could-be-about-to-change#.7LqCn3PeD>
- Yahoo (.Mic): We still haven't mapped most of the Ocean – but that could be about to change <https://www.yahoo.com/news/still-havent-mapped-most-ocean-174205119.html>
- Awesome Ocean: Haven't we already mapped the ocean floor <http://awesomeocean.com/2016/06/23/mapping-the-ocean-floor/>
- The Inertia for Good: Scientists Say Mapping Our Ocean Floors Would Cost \$3 Billion <http://www.theinertia.com/environment/scientists-say-mapping-our-ocean-floors-would-cost-3-billion/>
- Short News: Nasa-style mission needed to map ocean floor <https://www.youtube.com/watch?v=aWuhPc96jKE>
- Azula: Here's What It Would Cost to Finally Map the Ocean Floor <http://www.azula.com/cost-mapping-ocean-floor/>

4. Coverage still to come

As well as the Newsweek item, which is still being written, we will be following up with several contacts who were interested but unable to attend. This includes:

- New Scientist, we previously worked closely with a commissioning editor at the New Scientist who commissioned someone to write
- Lloyd's List, who have previously been interested in some aspects of GEBCO's work.
- The Guardian and Kate Ravillious, Kate writes a regular online column for The Guardian and was very interested in writing about GEBCO in one of her regular columns.
- The Economist, we said to the Economist that we would follow up with information and a briefing on the outcome of the Forum for any follow-up they do their World Oceans Say piece.

5. Other support

Alongside arranging for the media to attend and cover the Forum, Raitt Orr also helped with printed material and the PowerVote app.

Printed material

Using an existing relationship with a UK based production house, Raitt Orr took over the design and printing of various items. Specifically:

- Six banner stands – five for the Forum and one for The Nippon Foundation.
- 28pp A4 programme – with contributions from several people on the committee this was printed and shipped from London.

- 8pp A5 programme – a smaller version of the 28 page document this was also printed and shipped from London.
- Folded A5 pocket guide – as requested by Robin this was designed and printed in London.
- Document folders – These were printed and shipped from London.
- Artwork and design time for the PowerVote icons and alternative logos, used on the bags and other places.
- Drafting and advice on various Forum speeches

None of the above was part of our original brief from GEBCO.

Ahead of the printed material we worked with everyone to agree a design and the content for a provisional programme sent to all attendees.

PowerVote

Raitt Orr was able to assist with the PowerVote app, primarily as a point of contact for PowerVote with GEBCO and GEBCO with the app.

The first role for Raitt Orr was in the design. We worked with our designer and Pauline Weatherall to change the design, bringing it into line with the rest of the Forum material. After this design was agreed, speaker and panellist bios were sent to Raitt Orr and then on to PowerVote.

Ninon Dunan, from PowerVote, attended the Forum and Raitt Orr worked with her in Monaco to help her when we could.

Photography

Raitt Orr hired a GEBCO photographer who took photographs throughout the three days and has given a huge bank of images for GEBCO to use for the future. These images were directed by Raitt Orr and are now owned by GEBCO. They have been used by many partner organisations, with GEBCO credited.

Patrick Orr

24 June 2016

Article de la BBC News, rubrique science et environnement (en anglais uniquement).

Science & Environment

Nasa-style mission needed to map ocean floor

By Roland PeaseBBC Radio Science Unit

• 17 June 2016

- From the section Science & Environment
- Share



Image copyright GOOGLE EARTH

Image caption: The blue areas have not been mapped with the most modern, high resolution technologies

Ocean experts have called for international action to generate the kinds of maps of global seabeds that space missions have already returned for the Moon and Mars.

The call to "map the gaps" comes from GEBCO, the General Bathymetric Chart of the Ocean, a body first set up in 1903 to compile maps from naval surveys around the world.

But more than a century on from the first international charts, vast expanses of the ocean are still represented by just a single point where an ancient mariner threw a lead-weighted rope over the ship side.

Only 5% of the seafloor has been mapped by modern methods. Even around the UK, a nation with a long maritime history, almost a third of the coast is unsurveyed. The entire Moon, in contrast, is known to a resolution of 7m, thanks to satellite mapping.

"It's a matter of commitment," complains Larry Mayer, director of the Center for Marine Science and Coastal Engineering at the University of New Hampshire, a world-leading centre of oceanographic expertise.

"We could map the entire deep oceans for \$3bn - no more than a single Mars mission."

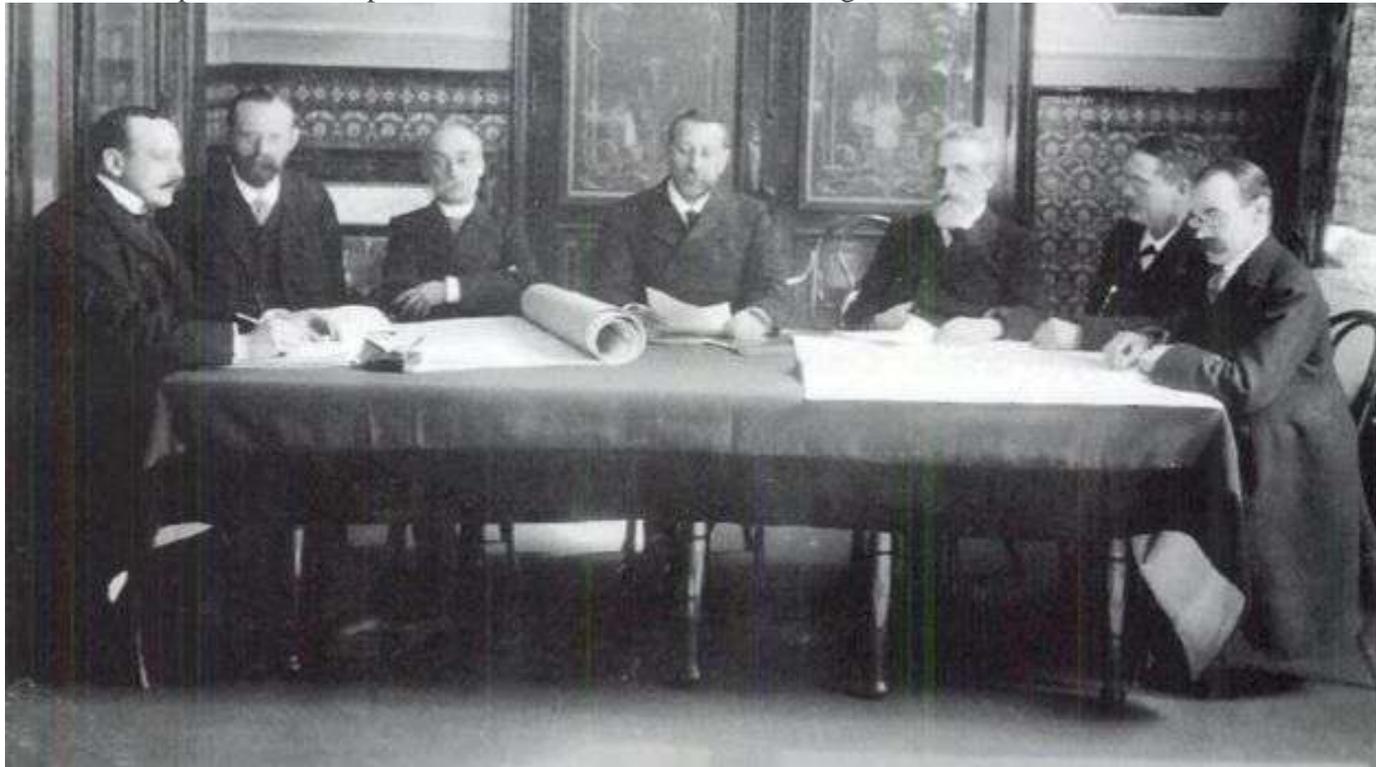


Image copyright COLLECTION MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE DE MONACO

Image caption: The founding meeting of GEBCO, from 1903, led by HSH Prince Albert I of Monaco

As another participant quipped, the community is "stuck between ability and utility." Existing maps are principally produced to support shipping - to find safe routes for maritime traffic from super tankers and trawlers to leisure craft. Detailed measurements of the ocean bottom are possible, but who would pay for it.

David Heydon, who founded the submarine mining company Nautilus Minerals and directs another exploration outfit, DeepGreen Resources, argues: "The land we live on is one-third of the planet - it's rare. The other two-thirds are more than 3,000m under the water. It'd be crazy not to understand it."

The question is how it would be used.

"How can you build offshore wind farms, lay submarine cables, forecast storm surges, if you don't know the shape and depth of your coastal regions," asks Robert Ward, president of the International Hydrographic Organization, who is enthusiastic about a big scale-up of current efforts.

The problem comes down to time and cost. If London were underwater, it would take weeks to map using conventional echo-sounding methods, Ward explains; and several days even using the most modern multibeam methods.



Image copyright FUGRO

Image caption: The type of multibeam echosounder used in the MH370 search

Today's survey vessels cost tens of thousands of dollars a day to run. Others point out that London would simply vanish as too small to notice on many of the maps that currently exist.

Our ignorance of the seafloor came into sharp relief with the loss of the Malaysian airliner MH370.

"It went down in an area where we knew almost nothing," explains Rochelle Wigley, an oceanographer also based at the University of New Hampshire. "There was just one modern survey line across an area the size of New Zealand."

Her colleague Larry Mayer agrees: "Much of the effort that's gone into finding [MH370] has been essentially making a base map." The area has turned out to be filled with ridges and canyons spanning depths down to 7,000m, which has greatly hampered the search.

"If we'd had that base map, it would have saved months and months of time," the researcher asserts.



Image copyright L.MAYER

Image caption One solution could be the autonomous barge

The question that has dogged the debate at this week's forum is how much detail is needed.

More detail means more time and more cost. For many just a single measurement every hundred metres would be a vast improvement on what's available today, even though it would fall far short of the quality of astronomers' lunar maps. But anything worth investigating further could be followed up later with dedicated missions.

Others argue that the aim should be to beat the Moon maps, if the effort is to be attempted. Swarms of undersea robots scanning the seafloor would be needed. A tie up with the Xprize Shell Ocean Discovery Challenge (<http://oceandiscovery.xprize.org/>) seems a possibility.

Larry Mayer has a half-way proposition - a vast uncrewed barge laden with equipment that could roam the high seas autonomously for just a third of the cost of conventional missions, and never need to come into port. With the biggest sonar array ever built, and controlled remotely, it could focus in where necessary, and sweep up large areas of abyssal plains at top speed.

"It would also be available if something like an MH370 happened again," he promises, "to sail into a region where you need a high-resolution search."

Such a self-steering vessel really would resemble a Nasa space mission mapping an unexplored world. What GEBCO lacks is a Nasa-style infrastructure and budget to make it happen. Anybody got a spare billion?

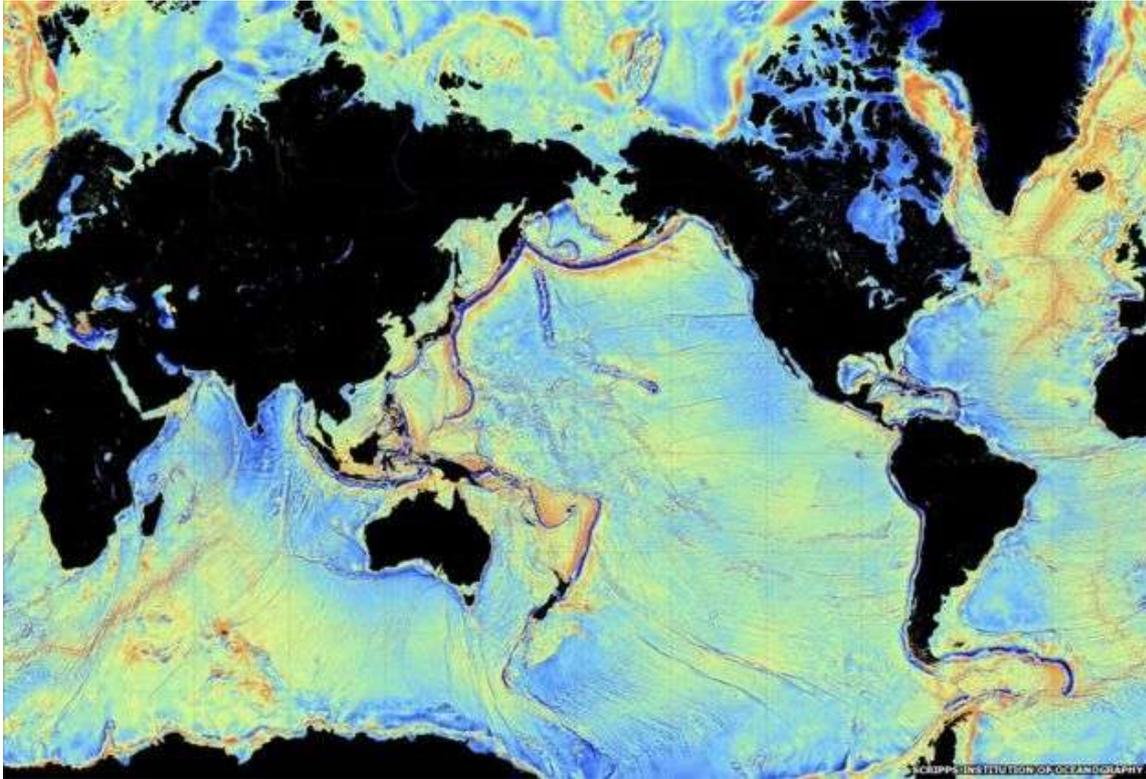


Image copyright SCRIPPS INSTITUTION OF OCEANOGRAPHY

Image caption: Satellite gravity data can do a job - but it cannot see underwater mountains less than 1.5km in height

Post Forum Communiqué

29 June 2016



MAPPING THE OCEAN FLOOR BY 2030

A meeting in Monaco of over 150 senior representatives, scientists, scholars and business associates from major ocean related organisations has endorsed the objective of Seafloor 2030 – that the comprehensive mapping of the entire ocean floor was possible by the year 2030. More than 85 per cent of the world ocean floor remains unmapped with modern mapping methods.

Tasked with the responsibility of developing a Roadmap for the Future of Ocean Floor Mapping, the meeting, held under the auspices of the General Bathymetric Chart of the Oceans (GEBCO), the world's only international organisation mandated to map the ocean floor, called for the sharing of bathymetric information to create, for GEBCO, a global baseline bathymetric database. It also called for greater access to the tools and technology, particularly for developing and coastal nations, to make a comprehensive database possible, for the sharing of data to achieve this ultimate objective.

The Forum for Future Ocean Floor Mapping (15 to 17 June) was formally opened by Prince Albert II of Monaco, great-great-grandson of Prince Albert I, who founded GEBCO in 1903. Keynote addresses were given by Robert Ward, President of the Secretariat of the International Hydrographic Organisation (IHO) and by Thorkild Aarup, representing the Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO. GEBCO is a joint project of both organisations.

Addresses were also given by Bob Ballard, who discovered the wreck of the Titanic, and Simon Winchester, author of books on the Atlantic and Pacific oceans. Other keynote speakers included Larry Mayer, Director of the Center for Coastal and Ocean

Mapping at the University of New Hampshire, David Heydon, Founder of DeepGreen Resources & Nautilus Minerals, Kristina Gjerde, Senior High Seas Advisor at the International Union for the Conservation of Nature (IUCN), Jyotika Virmani, Senior Director, Energy and Environment, at XPRIZE, and Bjorn Jalving, Executive Vice President of the Kongsberg Maritime's Subsea Division.

Yohei Sasakawa, Chairman of The Nippon Foundation, which sponsored the Forum, called for collaboration for the protection and sustainable use of the world's oceans. He called for strong international support for mapping the ocean floor.

In his welcome speech, Vice Admiral Shin Tani, Chairman of GEBCO's Guiding Committee, said that the world "knows more about the topography of Mars than the Earth's seafloor".

Mr Sasakawa also announced the formation of an alumni association for the 72 GEBCO scholars from 34 countries, who have gained their Postgraduate Certificates in Ocean Bathymetry at the University of New Hampshire, to be joined by a further six scholars in September. The programme, sponsored by The Nippon Foundation, is designed to build human capacity in key coastal states by supporting the development of future maritime leaders.

After two days of intensive panel discussions and breakout sessions, participants concluded that the task of mapping the ocean floor involved a new structure for global coordination of mapping activities and gathering of all available depth measurements into a database for the compilation of a coherent bathymetric portrayal of the world's ocean floor. Thus bathymetric post-processing and analysis software, database technology, computing infrastructure and gridding techniques should be brought into the equation along with the latest developments in seafloor mapping methods.

In terms of mapping technologies, Forum delegates agreed that while echo sounding techniques were being constantly improved, the mapping of the ocean floor is only slowly increasing. This was particularly true for sea-ice covered and iceberg infested portions of the oceans – and other remote areas with sparse ship traffic such as the South Pacific. The development of unmanned vehicles was discussed. Available commercial and custom developed drones, gliders equipped with multi beam sonar, fleets of low maintenance autonomous surface or underwater vehicles and unmanned mapping barges, steered by satellite communication and an ultra-narrow beam deepwater multi beam, could all be used for different situations.

The Shell Ocean Discovery XPRIZE was currently challenging teams to develop new deep-sea technologies for autonomous, fast and high-resolution ocean mapping.

The meeting agreed that crowd sourced bathymetry – not new to GEBCO – was a powerful concept in ocean mapping with a huge potential of substantially boosting targeted mapping, specifically in shallow water. Shallow water bathymetry, derived from satellite imagery, constituted a promising technique that could be useful in remote areas where other available mapping methods are not feasible.

[Type text]

A pilot project between GEBCO and Google will be initiated to investigate further the application of satellite imagery derived bathymetry on a global scale, utilising GEBCO's human capacity outreach.

The present GEBCO central bathymetric database, as well as regional mapping projects under GEBCO, resides on servers of the host organisations. The sizes of these databases would increase once GEBCO targets a higher resolution global coverage, but will remain far from the amount of raw ship soundings collected at sea. As GEBCO moves towards establishing more regional projects with host organisations, there would be benefits from using a cloud based infrastructure for regional mapping projects under GEBCO.

The guiding concept and formats were discussed – with the opinion that variable grids will be more in demand as the end-user community begins to realise the option of placing bathymetric overviews of large areas – and details of smaller areas – onto one convenient database. A resolution minimum one hundred metre grid was achievable.

In essence, to achieve seafloor 2030, existing data must be identified and the remaining gaps mapped. The key to achieving this target would be greater institutional coordination between scientific research and industry combined with capacity building through the effective engagement of developing states. Political support through UN organisations and the G7 was required to increase resources for this task. Ocean mapping could complement the United Nations Atlas of the Oceans and Goal 14 of the Sustainable Development Goals (SDGs) – to conserve and sustainably use the world's oceans, seas and marine resources.

Ends

For more information contact:

Robin Falconer

robinfalconerassociates@paradise.net.nz

David Clark

david.m.clark@noaa.gov

Notes to editors:

GEBCO is a joint project of the International Hydrographic Organisation (IHO) and the Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC) of UNESCO – the United Nations Educational Scientific and Cultural Organization – which was founded by Prince Albert I of Monaco in 1903.

The International Hydrographic Organization (IHO) was established in 1921 as the International Hydrographic Bureau (IHB). The present name was adopted in 1970 as

part of a new international Convention on the IHO adopted by the then member nations. The former name, International Hydrographic Bureau, was retained to describe the IHO Secretariat, which coordinates and promotes the IHO's programmes and provides advice and assistance to Member States. The IHO has 85 member states with 8 others in various stages of applying to join.

The UNESCO's Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC) was established by the General Conference of UNESCO in 1960. It first met in Paris at UNESCO Headquarters in 1961. There are currently 148 Member States. The IOC promotes international cooperation and coordinates programmes in marine research, services, observation systems, hazard mitigation and capacity development in order to understand and effectively manage the resources of the ocean and coastal areas.

The Nippon Foundation, a private, non-profit foundation, was established in 1962 for the purpose of carrying out philanthropic activities, using revenue from motorboat racing. The Foundation's overall objectives include social innovation, assistance for humanitarian activities and global ocean management. Its philanthropic ideals embrace social development and self-sufficiency, and it pursues these principles by working to improve public health and education, alleviate poverty, eliminate hunger and help the disabled.

