



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

**Trente et unième session de l'Assemblée**  
UNESCO, 14-25 juin 2021 (en ligne)

Point 3.5.2 de l'ordre du jour provisoire

**RÉSUMÉ EXÉCUTIF DU  
PLAN DE MISE EN ŒUVRE DU SYSTÈME MONDIAL D'OBSERVATION DE L'OCÉAN**

Résumé

[La résolution XXVI-8 de la COI](#) (2011) a créé le Comité directeur du GOOS et lui a demandé de « produire un plan de travail biennal pour examen par les organes directeurs de la COI et pour adoption par l'Assemblée »

Objectif du document : Ce résumé exécutif du plan de mise en œuvre de l'équipe centrale du GOOS décrit les actions planifiées sur un à cinq ans pour les composants de l'équipe centrale du GOOS (Comité directeur, groupes, équipes et bureau du GOOS). Cela intègre les actions au sein du GOOS, permet une analyse vers la mise en œuvre de la *Stratégie à l'horizon 2030 pour le Système mondial d'observation de l'océan* ([IOC/BRO/2019/5 rev](#)), une compréhension des ressources nécessaires pour entreprendre cette mise en œuvre et la manière dont le GOOS peut mieux se structurer en interne pour y parvenir, et reflète un nouveau processus intégré de planification et de suivi des travaux du GOOS.

L'Assemblée est invitée à prendre note de la grande ambition de ce plan de mise en œuvre, de ses implications en termes de ressources et de la nécessité de renforcer les partenariats et les structures de soutien. Les États membres sont encouragés à travailler avec le GOOS pour déterminer comment ils peuvent aider à la mise en œuvre et ce que leurs contributions nous permettront de réaliser ensemble.

Incidences financières et administratives : Les incidences financières et administratives des activités s'inscrivent dans le cadre du budget ordinaire de la COI et des fonds extrabudgétaires et en nature qui peuvent être identifiées.

La décision proposée est référencée Dec. A-31/3.5.2 dans le deuxième document révisé relatif aux décisions à adopter (document [IOC/A-31/AP Rev.2](#)).

## Introduction

1. L'objectif du plan de mise en œuvre de l'équipe centrale du Système mondial d'observation de l'océan (GOOS) est de proposer un processus de planification qui anime la [Stratégie à l'horizon 2030 du Système mondial d'observation de l'océan](#) et façonne le programme à réaliser. Il se concentre sur les actions de l'équipe centrale du GOOS, qui s'articule autour de ces composantes :

- Comité directeur du GOOS : fournit des directives à l'équipe centrale du GOOS pour la mise en œuvre de ses objectifs stratégiques et la création de partenariats extérieurs.
- Groupes d'experts : groupes d'experts en physique et climat, biogéochimie et biologie et écosystèmes ; essentiels pour identifier les besoins des utilisateurs et évaluer le système.
- Groupe de coordination des observations du GOOS : renforce la mise en œuvre du GOOS en coordonnant le système par le biais de 12 réseaux d'observation mondiaux et de l'OceanOPS.
- Équipe d'experts du GOOS sur les systèmes opérationnels de prévision océanique : guide les initiatives visant à améliorer la capacité, la qualité et l'interopérabilité des produits de prévision des modèles océaniques.
- Alliances régionales pour le GOOS : identifient, permettent et développent la surveillance et les services océaniques du GOOS afin de répondre aux priorités régionales et nationales.
- Projets du GOOS : font progresser l'innovation et élargissent le système d'observation, les services et la prestation de produits en se développant dans de nouveaux domaines et capacités.
- Bureau du GOOS : l'équipe de coordination centrale du GOOS travaille à plein temps pour permettre à l'équipe centrale du GOOS de fonctionner, et pour permettre la connexion entre le GOOS, les partenaires, les sponsors et l'entreprise d'observation. Une fonction centrale de coordination du GOOS est hébergée à la COI.

2. Le plan de mise en œuvre complet du GOOS était un document de travail pour la 10<sup>e</sup> réunion du Comité directeur du GOOS (26-29 avril 2021, [goosocean.org/goos-sc-10-1](https://goosocean.org/goos-sc-10-1)), et comprend les détails de 58 actions, y compris les responsables de l'équipe centrale du GOOS, le travail proposé, les résultats et les impacts, les partenaires, les ressources nécessaires et les dépendances. Cette vision intégrée des actions de l'ensemble de l'équipe centrale du GOOS a fourni au Comité directeur une visibilité de l'action en vue de la mise en œuvre de la stratégie à l'horizon 2030, permettant de fixer des priorités, d'identifier les lacunes, d'établir et de gérer des partenariats, et de comprendre les implications en termes de ressources et de structure. Il reste à intégrer pleinement le travail des projets GOOS dans le processus de planification.

3. Le lancement de la Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques a rendu le travail du GOOS plus important qu'il ne l'a jamais été. Le GOOS a identifié trois domaines d'action clés qui résument la transformation nécessaire. Ces programmes du GOOS - Ocean Observing Co-Design, CoastPredict et Observing Together - sont les premiers d'une longue série de programmes qui contribueront activement à la Décennie et à son défi en matière d'observation des océans. Ces programmes sont intégrés dans les actions et représentent les principales activités décennales du GOOS ainsi que des vecteurs pour le développement de partenariats. À mesure que les programmes se développent, leur contribution aux objectifs stratégiques et leur interaction avec les autres actions du GOOS se développeront également. S'ils sont financés, ces programmes ont le

pouvoir de soutenir des initiatives transformatives majeures pour le GOOS et la communauté de l'observation des océans.

4. Ce résumé exécutif fournit aux États membres de l'Assemblée de la COI une analyse de haut niveau des priorités de mise en œuvre et des implications en termes de ressources. La mise en œuvre dépendra des ressources fournies par la COI, l'OMM et du soutien extrabudgétaire et en nature qui peut être identifié auprès des États membres et des organisations partenaires.

### Actions vues par le biais des objectifs stratégiques du GOOS

5. Le tableau suivant recense les 58 actions du plan de mise en œuvre et leur niveau (activité principale du GOOS, multi-élément, élément unique et programme de la Décennie), organisé d'après les onze objectifs stratégiques (OS) du GOOS.

| Numéro   | Action  | Niveau         |
|--|---|----------------|
| <b>Objectif : Approfondir la mobilisation et l'impact</b>  |   |                |
| <b>OS1. Renforcer les partenariats, afin d'améliorer les prestations en matière de prévisions, de services et d'évaluations scientifiques</b>  |   |                |
| 1.1  | Évaluation des Alliances régionales pour le GOOS en ce qui concerne les prévisions et les services              | Élément unique |
| 1.2  | Partenariats pour la prestation   | GOOS           |
| <b>OS2 : Renforcer les activités de sensibilisation et la visibilité auprès des parties prenantes en communiquant avec les principaux utilisateurs et les donateurs nationaux</b>    |   |                |
| 2.1  | Valeur du projet d'observation des océans   | Élément unique |
| 2.2  | Plan de communication du GOOS   | GOOS           |
| 2.3  | Développement du rôle de point focal national du GOOS   | GOOS           |
| 2.4  | Développement du bulletin annuel sur l'observation des océans ( <i>Ocean Observing System Report Card</i> )     | GOOS           |
| <b>OS3 : Évaluer régulièrement l'impact du système afin de vérifier qu'il soit bien adapté aux objectifs visés</b>   |   |                |
| 3.1  | Rapport sur l'état du réseau  | Multi-élément  |
| 3.2  | Évaluation et mesures du système d'observation  | GOOS           |
| 3.3  | Évaluation et mesures des prévisions océaniques   | Élément unique |
| 3.4  | Carte mondiale des systèmes de prévision océanique  | Élément unique |
| 3.5  | Développement d'une carte interactive des réseaux et des métadonnées pour la surveillance biologique            | Multi-élément  |
| 3.6  | Cadre des indicateurs mondiaux de l'océan   | GOOS           |
| 3.7  | Ocean Observing Co-Design (co-conception de systèmes d'observation des océans)                                  | Prog. Décennie |
| <b>OS4 : Renforcer les connaissances et les échanges autour des services et des produits, afin de stimuler leur utilisation effective au niveau local</b>                            |   |                |
| 4.1  | Boîte à outils/Guide sur les systèmes opérationnels de surveillance et de prévision océaniques                  | Élément unique |
| 4.2  | Produits d'intégration des données à travers les Alliances régionales pour le GOOS                              | Élément unique |
| 4.3  | Création et promotion d'un portefeuille de produits et services du GOOS pour les centres de prévision océanique | Multi-élément  |
| <b>Objectif : Intégration et exécution des systèmes</b>  |   |                |
| <b>OS5 : Formuler des directives fiables quant à la conception du système d'observation intégré, en faisant la synthèse de l'évolution des besoins et en identifiant les lacunes</b> |   |                |

| Numéro  | Action   | Niveau         |
|---|--|----------------|
| <b>Objectif : Approfondir la mobilisation et l'impact</b>   |  |                |
| 5.1   | Gestion des variables océaniques essentielles, des variables climatiques essentielles & Système mondial d'observation du climat (SMOC) | Multi-élément  |
| 5.2   | Examen des variables océaniques essentielles du GOOS   | Multi-élément  |
| 5.3   | Évaluation et révision des systèmes d'observation  |                |
|   | 5.3.1 Stratégie pour les cycles de la chaleur et de l'eau douce dans l'océan   | Élément unique |
|   | 5.3.2 Évaluation et stratégie du système d'observation pour l'interface océan-atmosphère et les couches limites                        | Élément unique |
|   | 5.3.3 Évaluation du système d'observation et stratégie pour les systèmes frontaliers   | Multi-élément  |
|   | 5.3.4 Schéma d'un système optimal d'observation des flux de carbone  | Multi-élément  |
| 5.4   | Cadre d'évaluation et de révision du GOOS  | Multi-élément  |
| 5.5   | Coordination des réseaux régionaux/Synthèse d'OceanObs'19  | Multi-élément  |
| 5.6   | Conception du système d'observation autour des variables océaniques essentielles   | GOOS           |
| <b>OS6 : Maintenir, renforcer et élargir la mise en œuvre du système d'observation par le biais du GOOS et des communautés partenaires, en valorisant les normes et les meilleures pratiques et en élaborant des outils de mesure afin d'évaluer les résultats obtenus.</b> |  |                |
| 6.1   | Mise en œuvre de l'initiative multidisciplinaire VOICE   | Multi-élément  |
| 6.2   | Mise à disposition des bonnes pratiques approuvées par le GOOS sur l'ensemble des variables océaniques essentielles et des plateformes | Multi-élément  |
| 6.3   | Solutions pour les observations océaniques dans les zones économiques exclusives   | GOOS           |
| 6.4   | Intégration des réseaux émergents et existants   | Multi-élément  |
| 6.5   | Développement et/ou maintien d'un répertoire de matériel référencé à jour  | Élément unique |
| 6.6   | Progression des observations en biogéochimie et biologie et écosystèmes à travers les réseaux mondiaux                                 | Multi-élément  |
| 6.7   | Gestion de l'environnement   | Élément unique |
| 6.8   | Intercomparaison et normes   | Élément unique |
| 6.9   | Coordination et extension des observations relatives à la biogéochimie de l'océan de surface   | Multi-élément  |
| 6.10  | CoastPredict   | Prog. Décennie |
| 6.11  | Développement de la communauté relative à la biologie et aux écosystèmes   | Élément unique |
| <b>OS7 : Veiller à ce que les données et les informations du GOOS relatives à l'observation de l'océan soient faciles à trouver, accessibles, interopérables et réutilisables, tout en présentant une qualité suffisante et des délais de transmission raisonnables.</b>    |  |                |
| 7.1   | Cartographie des flux de données des réseaux du Groupe de coordination des observations  | Élément unique |
| 7.2   | Réseaux mondiaux de normalisation des métadonnées  | Élément unique |
| 7.3   | Soutien à un centre mondial d'assemblage de données pour les variables océaniques essentielles biogéochimiques                         | Multi-élément  |
| 7.4   | Stratégie des données du groupe de coordination des observations   | Élément unique |
| 7.5   | Création du prototype de l'OpenGTS   | Élément unique |

| Numéro   | Action   | Niveau         |
|--|--|----------------|
| <b>Objectif : Approfondir la mobilisation et l'impact</b>  |  |                |
| 7.6  | Description des normes de production et de diffusion des systèmes de prévision océanique   | Élément unique |
| 7.7  | Mise à disposition des données des variables océaniques essentielles sur la biologie et les écosystèmes via OBIS   | Élément unique |
| 7.8  | Création de nouveaux produits de synthèse de données de biogéochimie et maintenir les produits existants   | Élément unique |
| <b>Objectif : Construire l'avenir</b>  |  |                |
| <b>OS8 : Encourager l'innovation dans les domaines des technologies et des réseaux d'observation</b>   |  |                |
| 8.1  | Accélération de l'intégration des nouvelles technologies   | Élément unique |
| 8.2  | Directive claire sur l'utilisation d'approches biomoléculaires, y compris l'ADN électronique, à l'appui des variables océaniques essentielles biologiques                              | Élément unique |
| <b>OS9 : Développer les capacités afin de garantir la participation d'un plus large éventail de parties prenantes bénéficiaires</b>  |  |                |
| 9.1  | Organisation de formations mondiales en ligne sur le système opérationnel de surveillance et de prévision des océans   | Élément unique |
| 9.2  | Amélioration des ressources existantes et développement de nouvelles ressources de renforcement des capacités techniques (y compris en ligne)  | Élément unique |
| 9.3  | Mise en œuvre d'un système de surveillance et de prévision des océans avec l'engagement des Alliances régionales pour le GOOS  | Élément unique |
| 9.4  | Développement des capacités intégrées dans les réseaux croisés   | Élément unique |
| 9.5  | Création de partenariats avec le MBON (Marine Biodiversity Observation Network), l'OBIS et WCMC (World Conservation Monitoring Centre) sur l'échange de capacités                      | Élément unique |
| 9.6  | Évaluation du centre du système de surveillance et de prévision des océans   | Élément unique |
| 9.7  | Matériel et ateliers d'échange de capacités pour le développement ou l'expansion des Alliances régionales pour le GOOS   | Élément unique |
| 9.8  | Renforcement du marché et des capacités pour les rapports sur les variables océaniques essentielles à l'appui des indicateurs et de l'évaluation du cadre mondial pour la biodiversité | Élément unique |
| 9.9  | Co-développement d'indicateurs de biodiversité et d'habitat marin avec le monde des affaires   | Élément unique |
| 9.10   | Observing Together   | Prog. Décennie |
| <b>OS10 : Étendre les observations systématiques afin de mieux comprendre l'influence de l'homme sur l'océan</b>   |  |                |
| 10.1   | Création de la coordination d'un système intégré d'observation des débris marins   | Élément unique |
| 10.2   | Incorporation/lien avec les indices de pression humaine  | Multi-élément  |
| <b>OS11 : Plaider en faveur d'une gouvernance efficace concernant les observations mondiales in situ et par satellite, aux côtés des partenaires et des parties prenantes.</b> |  |                |
| 11.1   | Évaluation et évolution de la structure du GOOS  | GOOS           |
| 11.2   | Évolution de la gouvernance du GOOS  | GOOS           |
| 11.3   | Création d'une équipe de ressourcement du GOOS   | GOOS           |

6. Un grand nombre d'actions sous l'[OS6](#) représentent un domaine de travail essentiel de l'équipe centrale du GOOS. Un grand nombre d'activités relatives aux données ([OS7](#)) et au développement des capacités ([OS9](#)) indiquent des domaines où une consolidation plus poussée des actions à élément unique est susceptible d'accroître l'impact. Par rapport aux cinq objectifs stratégiques prioritaires identifiés (en gras dans le tableau), les objectifs stratégiques [OS1](#) et [OS2](#) devront faire l'objet d'une plus grande attention à l'avenir, avec l'élaboration de plans à long terme. Une collaboration importante entre les éléments de l'équipe centrale du GOOS est envisagée dans les actions identifiées, ce qui est un résultat positif qui nécessite également un soutien.

7. Un grand nombre de programmes et d'organisations partenaires sont identifiés dans les actions. Les partenaires les plus fréquemment identifiés sont l'IODE, l'Organisation météorologique mondiale et OceanPredict, et ces partenaires essentiels du GOOS exigent que les liens stratégiques soient soigneusement maintenus et développés.

### Analyse d'impact

8. La *feuille de route pour la mise en œuvre de la Stratégie à l'horizon 2030 du Système mondial d'observation de l'océan* ([Rapport GOOS n° 249](#)) donne plus de détails sur les grandes questions, la mise en œuvre et les résultats souhaités pour chacun des objectifs stratégiques de la Stratégie à l'horizon 2030. L'examen de l'impact collectif des actions planifiées dans le plan de mise en œuvre du GOOS et la comparaison de leur niveau d'ambition avec la *feuille de route* (tableau ci-dessous) renforcent la nécessité pour le GOOS de stimuler la planification en interne et avec les partenaires dans certains domaines, tout en identifiant les domaines dans lesquels nous espérons avoir le plus grand impact à moyen terme.

9. Avec les plans actuels, certains éléments ([OS1](#), [OS4](#), [OS9](#), [OS10](#), et [OS11](#)) devront être renforcés à l'avenir, car ils manquent d'ambition. L'[Objectif stratégique 6](#), objectif central qui fait l'objet de ressources importantes à l'heure actuelle, n'atteint pas tous les éléments prévus dans la *feuille de route*. Dans l'ensemble, le processus de planification à venir s'efforcera de renforcer les expressions des impacts et des avantages de chaque action, et la façon dont ils s'intègrent dans un impact global attendu pour le Système mondial d'observation de l'océan.

### Priorités

10. Le Comité directeur du GOOS a décidé que les priorités pour la mise en œuvre du GOOS devaient être d'augmenter l'attention et les ressources pour les partenariats pour la prestation ([OS1](#)) et la sensibilisation et la communication ([OS2](#)). Il travaillera avec l'équipe centrale pour relier les nombreuses actions individuelles de l'[OS7](#) sur les données FAIR, en étroite collaboration avec l'IODE, et pour travailler sur des partenariats plus larges pour accroître l'impact et la vision stratégique à plus long terme des actions de développement des capacités de l'[OS9](#). Les programmes de la Décennie seront intégrés au plan de mise en œuvre au fur et à mesure de leur développement. Le Comité directeur hiérarchisera les actions en fonction des ressources disponibles sur une base continue.

### Ressources nécessaires

11. L'équipe centrale du GOOS est soutenue par un bureau du GOOS décentralisé qui compte aujourd'hui 14,25 équivalents temps plein, répartis et financés comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

| Élément de bureau du GOOS | Équivalents temps plein | Source de financement | Localisation  |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| Coordination centrale     | 2,65                    | COI                   | Paris, France |

| Élément de bureau du GOOS  | Équivalents temps plein | Source de financement  | Localisation                            |
|--|-------------------------|--|---|
| Groupe physique et climat  | 1                       | USA NOAA   | Genève (OMM), Suisse                    |
| Groupe biogéochimie  | 2                       | USA (NSF via SCOR), CE H2020 EuroSea, COI  | Sopot, Pologne                          |
| Groupe biologie et écosystèmes   | 1                       | CSIRO, AIMS, CE H2020 EuroSea, COI   | Hobart, Australie                       |
| Données biologie et écosystèmes (IODE/OBIS)                            | 0,1                     | COI  | Ostende, Belgique                       |
| Groupe de coordination des observations                                | 0,65                    | COI, OMM, USA NOAA   | Paris, Genève (OMM), Washington DC, USA |
| Réseaux  | 0,35                    | COI, OMM   | Paris, Genève (OMM)                     |
| OceanOPS   | 6                       | Contributions nationales des États-Unis (68 %), de Monaco, de l'UE, de la France, de l'Australie, du Canada, de la Chine, de l'Allemagne, du Japon, de l'Italie, de l'Inde et de l'Afrique du Sud. On peut compter sur un certain soutien de la COI et sur le récent soutien de l'OMM en 2021. | Brest, France                           |
| Équipe d'experts sur les systèmes opérationnels de prévision océanique | 0,25                    | COI  | Paris, France                           |
| Alliances régionales pour le GOOS                                      | 0,25                    | COI  | Paris, France                           |
| <b>Total</b>   | <b>14,25</b>            |  |   |

12. Pour atteindre l'ambition affichée des actions identifiées au paragraphe 5 ci-dessus, sans établir de priorités, il faudra plus que doubler ce soutien en personnel à moyen terme, soit environ trois ans. L'expérience acquise au fil du temps avec un bureau du GOOS décentralisé, et l'expérimentation du travail à distance au cours de l'année dernière, montrent qu'une partie du personnel peut travailler à distance sans difficulté. Cela ouvre la possibilité de fournir une aide en nature et dans le pays pour soutenir les projets. Concentrer le soutien dans certains réseaux présente des avantages pour créer des synergies. La coordination centrale globale devra être un réseau fort afin d'assurer un objectif commun et une prestation coordonnée à travers d'autres réseaux d'activité, en s'appuyant sur l'effort volontaire des experts engagés dans le GOOS.

13. L'ambition des activités de l'équipe centrale du GOOS et le développement des programmes de la Décennie du GOOS nécessiteront une transformation non seulement du système d'observation et de l'engagement des parties prenantes, mais aussi du soutien apporté à la coordination de cette infrastructure clé. De cette manière, les activités des États membres pourront s'appuyer sur un système mondial opérationnel et les capacités pourront être développées pour répondre aux défis

de la prochaine Décennie. Le GOOS devra s'engager dans une grande collecte de fonds, tant pour la mise en œuvre du GOOS que pour les programmes de la Décennie.

14. Nous invitons les États membres à s'intéresser et à s'engager dans le processus de planification du GOOS, en entamant une conversation avec le Comité directeur du GOOS et le Bureau du GOOS afin de déterminer comment ils peuvent aider à la mise en œuvre et ce que leurs contributions nous permettront de réaliser ensemble.

#### **Proposition de décision**

15. L'Assemblée est invitée à examiner la décision A-31/3.5.2 dans le deuxième document révisé relatif aux décisions à adopter (document [IOC/A-31/AP Rev.2](#)).