



UNITED
NATIONS

EP

UNEP/MED WG.500/9.1



UNITED NATIONS
ENVIRONMENT PROGRAMME
MEDITERRANEAN ACTION PLAN

10 mai 2021
Original : Anglais
Français

Réunion du Groupe de Correspondance de l'Approche Écosystémique sur la surveillance (CORMON), Biodiversité et Pêche

Vidéoconférence, 10-11 juin 2021

Point 6 de l'ordre du jour : Dictionnaires des données et normes des données pour les indicateurs communs 3, 4 et 5 faisant référence aux mammifères marins, aux tortues marines et aux oiseaux marins

Dictionnaires des données et normes des données pour les indicateurs communs 3, 4 et 5 faisant référence aux mammifères marins

Avis de non-responsabilité : les désignations employées et la présentation du matériel dans cette publication n'impliquent l'expression d'aucune opinion de la part du Secrétariat des Nations Unies concernant le statut juridique de tout pays, territoire, ville ou région ou de ses autorités, ou concernant la délimitation de ses frontières ou limites.

Responsable de l'étude à l'INFO/RAC

Arthur Pasquale, EcAp/IMAP Coordinator, Deputy Director

Lorenza Babbini, EcAp/IMAP Senior officer, Director

Francesca Catini, IMAP officer,

Alessandro Lotti, IMAP officer

Rapport préparé par :

Lorenza Babbini, Francesca Catini, Giancarlo Lauriano, Alessandro Lotti, Arthur Pasquale

Reconnaissance

Ce rapport a été préparé avec la participation et la contribution volontaire du Secrétariat Permanent de l'ACCOBAMS et sera soumis à son Comité Scientifique et au Online Working Group (OWG) informel sur les mammifères marins pour contributions et intégration parallèlement à sa soumission à le Meeting of the Ecosystem Approach Correspondence Groups on Monitoring (CORMON) Biodiversity and Fisheries (10-11 juin 2021).

Note du Secrétariat

Dans le cadre du Programme de travail et budget du PNUE/PAM pour 2020-2021 (COP 21, Décision IG.24/14), INFO/RAC dirige les travaux sur le développement et l'achèvement de la « *Plateforme Info/MAP pour la mise en œuvre de l'IMAP pleinement opérationnel et développé, connecté aux systèmes d'information des composantes du PAM et à d'autres plateformes régionales de connaissances pertinentes, afin de faciliter l'accès aux connaissances pour les gestionnaires et les décideurs, ainsi que pour les parties prenantes et le grand public* ».

Le projet **EcAp-MED II (2017-2019) financé par l'UE** a soutenu ce résultat avec le développement d'un système pilote de données et d'information compatible IMAP (Système (pilote) d'Information IMAP, qui a permis aux parties contractantes de commencer à communiquer des données à partir du mi-2020 pour une sélection de 11 indicateurs communs IMAP. Le système d'information IMAP (pilote) a posé les bases de la création d'un système d'information IMAP pleinement opérationnel, comme le prévoit la décision IG.22/7.

À l'heure actuelle, le système prend en charge les données de rapport pour 11 des 27 indicateurs communs IMAP, à savoir les indicateurs communs **1, 2, 6, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 23**. Les critères utilisés pour sélectionner les 11 Les indicateurs communs dans le cadre du système d'information IMAP (pilote) ont été : a) la maturité des indicateurs communs à partir de 2017, en termes d'expériences de suivi et de bonnes pratiques ; b) la collecte et la disponibilité des données existantes représentant tous les clusters IMAP ; c) disponibilité de fiches d'information sur les indicateurs communs et/ou de modèles de métadonnées.

Le projet de système d'information IMAP (pilote) a été développé par l'INFO/RAC sous la coordination du Secrétariat et en étroite consultation avec toutes les composantes pertinentes du PAM. Le système d'information IMAP (pilote) évolue maintenant vers le système d'information IMAP complet et est capable de recevoir et de traiter des données conformément aux normes de données et aux dictionnaires de données (DS et DD) proposés qui définissent les informations de base sur la communication de données au sein d'IMAP.

Il convient de noter que les DS et les DD proposés s'appuient également sur l'expérience pertinente respective de l'INFO/RAC, ainsi que sur l'expérience acquise dans la création d'autres bases de données pertinentes telles que la plate-forme de chimie EMODnet, SeaDataNet et le dictionnaire de données WISE maintenu par l'EEA et disponible dans EIONET. De cette manière, le système d'information IMAP est interconnecté avec d'autres bases de données marines régionales (par exemple, SeaDataNet, SeaDataCloud, EMODNET, etc.), essentiel pour éviter la duplication des transmissions de données pour les Parties contractantes.

Le processus d'évolution en cours, du pilote au système d'information IMAP final, sera également soutenu par le projet EcAp MED III financé par l'UE et comprendra l'ensemble des modules pour les indicateurs communs IMAP (à l'exclusion des C.I. candidats pour le moment).

Introduction

Les **normes de données (DS)** sont préparées sous la forme de feuilles de calcul Excel dans lesquelles chaque colonne indique un champ à remplir par les fournisseurs de données. Les **dictionnaires de données (DD)** sont préparés sous forme de feuilles de calcul Excel dans lesquelles chaque ligne fournit des informations pour guider le fournisseur de données. Les DS et DD sont des feuilles de calcul incluses dans le même fichier Excel, téléchargeables à partir du système d'information IMAP (Pilot). Les données téléchargées à l'aide des normes de données conviendront à l'inclusion dans la base de données.

La proposition de DS et de DD fournit des ensembles de données plus larges et des dictionnaires associés que ceux requis comme obligatoires par les fiches d'information et les modèles de métadonnées IMAP. Dans les normes de données, les données obligatoires sont représentées en noir et les non obligatoires en rouge. La possibilité de remplir également des champs **non obligatoires** est donnée pour permettre aux Parties contractantes qui disposent déjà de systèmes de surveillance collectant un ensemble plus large de données de les déclarer également en tant que **données supplémentaires**. Bien qu'il soit à la discrétion des Parties contractantes de décider, la communication d'ensembles de données non obligatoires est **fortement encouragée** afin d'éviter les lacunes dans les connaissances entre l'IMAP et d'autres flux de données nationaux.

À la suite des résultats des CORMON, les DS et DD finalisés relatifs aux 11 indicateurs communs ont été téléchargés dans le système d'information IMAP (pilote) et les modifications conséquentes apportées à la structure de la base de données ont été fournies. Ainsi, une fois tous les paramètres et unités de mesure définis, le flux de données correspondant est activé. Après une phase de test du système d'information IMAP (pilote) réalisée avec la participation volontaire des pays intéressés, la **phase I** de la mise en œuvre du système est officiellement terminée en juin 2020.

À partir de mi-2019, après la conclusion du projet EcAp MED II, une discussion sur d'autres modules a été lancée avec les composantes thématiques MAP pour chaque indicateur commun déjà sélectionné et pour les autres en vue de l'achèvement de l'indicateur commun IMAP. en fonction des ressources disponibles spécifiquement allouées.

L'objectif du présent document est de présenter les « projets » de DS et de DD relatifs aux **indicateurs communs 3, 4 et 5**. En examinant ce document, la présente réunion devrait fournir **des orientations, des contributions et d'autres réflexions** sur les « projets » de DS et DD proposés pour les indicateurs communs sélectionnés. Sur cette base, un processus continu d'harmonisation avec les fiches d'orientation IMAP et les protocoles de suivi des indicateurs communs sera assuré au cours de la **phase II**. Par conséquent, la structure des normes de données et des dictionnaires de données pourrait également être révisée et harmonisée sur la base du résultat final du processus de développement de l'IMAP. Un travail interactif sera nécessaire pour affiner progressivement ces normes de données et dictionnaires de données.

Comme indiqué par les protocoles de surveillance de la biodiversité et de la pêche de **CORMON (Marseille 12-13 février 2019)**, les protocoles de surveillance devraient guider l'élaboration de normes de données qui sont menées parallèlement aux discussions sur les méthodologies communes convenues. Les systèmes d'information sont un outil majeur de collecte et de transfert de données. Étant donné que le développement d'indicateurs, de méthodes de suivi et de normes de données progresse en parallèle, un dialogue et une collaboration étroits et continus sont nécessaires entre les organismes responsables de ces développements pour assurer leur bon alignement et leur cohérence.

La nomination et l'activation du réseau en ligne des experts méditerranéens désignés par le OWG Biodiversité, soutenant l'INFO/RAC sur la finalisation des DS et des DD pour le cluster Biodiversité et Pêche, comme demandé lors du CORMON de Marseille (12-13 février 2019) et Rome (21 mai 2019), assureront utilement cette cohérence.

Dictionnaires de données et normes de données pour les indicateurs communs 3, 4 et 5 faisant référence aux mammifères marins

1. Parmi les cinq indicateurs communs liés à la biodiversité (EO1) fixés par l'IMAP, trois concernent les mammifères marins :

- **Indicateur commun 3** : Aire de répartition des espèces ;

- **Indicateur commun 4** : Abondance de la population d'espèces sélectionnées ;

- **Indicateur commun 5** : Caractéristiques démographiques de la population (par exemple, la taille corporelle ou la structure des classes d'âge, le sexe ratio, les taux de fécondité, les taux de survie/mortalité)

2. Le présent document vise à présenter les DS et les DD relatifs à une partie des méthodes disponibles pour le suivi des espèces de mammifères marins comme expressément indiqué dans les fiches d'orientation de l'IMAP.

3. Ce document reflète les commentaires reçus lors de la vidéoconférence des réunions intégrées des groupes de correspondance sur l'approche écosystémique sur la mise en œuvre de l'IMAP (CORMON), en décembre 2020, pendant et après les sessions, selon le cas. Les documents tiennent également compte des discussions tenues lors des réunions bilatérales suivantes avec le CAR/ASP et le Secrétariat permanent de l'ACCOBAMS.

4. Comme indiqué expressément dans les fiches d'orientation de l'IMAP, plusieurs méthodologies de suivi et de protocoles de suivi sont disponibles, utilisant différentes plates-formes et approches de suivi. Les pays doivent sélectionner le plus approprié en fonction des ressources disponibles et des besoins de conservation. Certaines méthodes pourraient être combinées pour fournir des informations plus robustes, comme le recensement visuel et acoustique, par exemple.

5. Le présent document vise à présenter les DS & DD relatifs aux méthodes disponibles pour le suivi des mammifères marins, en se basant sur les documents de référence suivants :

- Lignes directrices IMAP pour le suivi des cétacés en mer Méditerranée (WG.461/21) Lignes directrices IMAP pour le suivi du phoque moine de Méditerranée (WG.461/21)

- Dictionnaires de données et normes de données pour les indicateurs communs 3, 4 et 5 relatifs aux mammifères marins, aux tortues marines et aux oiseaux de mer (projet) (WG.482/22)

- Lignes directrices pour le développement de réseaux nationaux de surveillance des échouages de cétacés (SPA/RAC-ACCOBAMS, 2004)

- Les « Directives de surveillance pour évaluer l'aire de répartition, l'abondance de la population et les caractéristiques démographiques des cétacés (adoptées par les Parties à l'ACCOBAMS dans la résolution 6.13) » ont été produites par l'ACCOBAMS et devraient être considérées comme des orientations lors de l'établissement de programmes de surveillance.

Cétacés

6. Il existe plusieurs méthodes pour l'étude des cétacés ; le choix des méthodologies se fait en fonction des paramètres à étudier ainsi que des besoins logistiques et des caractéristiques des zones d'étude.

7. L'IMAP fixe une liste de référence des espèces de cétacés à surveiller. Toutes les espèces de cétacés présentes dans la mer Méditerranée sont prises en compte dans l'IMAP.

8. Onze espèces de cétacés sont considérées comme présentes régulièrement dans la zone méditerranéenne mais une attention particulière est accordée aux huit espèces de cétacés résidentes, réparties en trois groupes fonctionnels différents :

- Baleines à fanons : rorqual commun (*Balaenoptera physalus*)
- Cétacés de plongée profonde : cachalot (*Physeter macrocephalus*), baleine à bec de Cuvier (*Ziphius cavirostris*), globicéphale noir (*Globicephala melas*) et dauphin de Risso (*Grampus griseus*).
- Autres espèces dentées : dauphin commun à bec court (*Delphinus delphis*), dauphin rayé (*Stenella coeruleoalba*), grand dauphin (*Tursiops truncatus*).

9. Cependant, trois autres espèces rares de cétacés sont également présentes en mer Méditerranée : le marsouin commun (*Phocoena phocoena*), le dauphin à dents rugueuses (*Steno bredanensis*) et l'épaulard (*Orcinus orca*). Deux de ces espèces ont des aires de répartition très limitées : le marsouin commun, représentant peut-être une petite population restante dans la mer Égée, et l'épaulard, présent seulement comme une petite population de quelques individus dans le détroit de Gibraltar. Le suivi de ces espèces est proposé comme non obligatoire.

Cétacés : Aire de répartition des espèces (Indicateur commun 3) & Abondance de la population d'espèces sélectionnées (Indicateur commun 4)

10. Les connaissances actuelles sur l'aire de répartition spatiale des mammifères marins en la mer Méditerranée sont largement affectées par les données disponibles, en raison de la répartition inégale des efforts de recherche au cours des dernières décennies. En particulier, la partie sud-est du bassin, les côtes de l'Afrique du Nord et les eaux centrales du large sont parmi les zones avec les connaissances les plus limitées sur la présence, l'occurrence et la distribution des cétacés même si le projet ACCOBAMS Survey Initiative a contribué à combler cette lacune dans les connaissances grâce aux enquêtes à l'échelle du bassin (enquêtes aériennes et en bateau) menées en 2018 et 2019. La priorité devrait être donnée aux zones les moins connues, en utilisant les sources de données en ligne et les données et rapports publiés comme sources d'information.

11. La distribution et l'abondance peuvent être calculées par différentes méthodes. Le présent document fournit des DS et des DD pour les deux méthodes de surveillance telles que proposées dans les documents IMAP associés :

Module BA1 - Échantillonnage de distance de transect linéaire – (C.I.s 3&4)

12. L'estimation de l'abondance et de la répartition des cétacés peut être fournie par la méthode d'échantillonnage de la distance par transect linéaire. La méthode consiste à couvrir des itinéraires, par voie aérienne ou même par bateau (spécialement conçu par un logiciel spécifique dans une zone d'étude définie).

13. **L'échantillonnage à distance par transect linéaire** est l'une des méthodes de la famille d'échantillonnage à distance qui permet de définir l'estimation de l'abondance et la distribution des spécimens dans un espace donné et dans une période de temps donnée.

14. **Dans l'échantillonnage par transects en ligne**, une zone d'étude est définie et étudiée le long d'un plan d'échantillonnage de transects prédéterminés assurant une couverture égale de la zone.

15. **L'abondance** peut être calculée en extrapolant la densité estimée dans les bandes échantillonnées à l'ensemble de la zone d'étude. Le nombre calculé est donc une estimation de l'abondance dans une zone définie à un moment donné avec son incertitude.

16. Cette méthode, que ce soit par **bateau ou par voie aérienne**, peut fournir des estimations de l'abondance, de la distribution et de la densité des espèces à grande échelle pour toute la mer Méditerranée. Au niveau régional et local, il apparaît utile d'intégrer des relevés aériens/bateaux, pour obtenir des indications locales sur l'état de conservation et la qualité des habitats.

17. Le choix de l'approche de suivi sera fait par le pays sur la base de son plan national de suivi et de la nature de la zone surveillée.

18. La présente méthode est applicable non seulement aux cétacés mais aussi aux reptiles et oiseaux marins. Les normes de données et les dictionnaires de données ont été développés pour permettre le

suivi d'un **grand nombre de taxons**. Les espèces suivies sont incluses dans la « Liste des espèces » présente dans le DD du module **BA1**.

19. Au cours d'une enquête appliquant la méthode d'échantillonnage à distance, un **transect en bande** est généralement effectué pour les déchets marins. La fiche associée proposée dans la norme permettra de collecter ce type de données sur une base volontaire (fiche non obligatoire).

20. Le module BA1 proposé est conforme aux autres normes développées pour le système d'information IMAP mais également conforme aux modèles de **métadonnées de l'ACCOBAMS Survey Initiative** développés à la suite des enquêtes régionales menées en 2018 et 2019 et qui serviront aux futurs efforts d'enquête régionale à planifier. .

21. L'ACCOBAMS assure un rôle important en mer Méditerranée pour la surveillance des cétacés selon une **approche harmonisée au niveau régional**, soutenue par **l'ACCOBAMS Survey Initiative**. Il représente un scénario de référence essentiel pour l'évaluation de la répartition et de l'abondance des cétacés au niveau régional/sous-régional.

22. Comme convenu lors de la dernière réunion du CORMON sur la biodiversité tenue en décembre 2020, le module BA1 a été développé par l'INFO/RAC en étroite coopération avec l'ACCOBAMS et est proposé pour le suivi à l'échelle régionale ainsi que pour les enquêtes menées par **les Parties contractantes avec la même méthode** pour assurer une information standardisée sur les cétacés.

23. Pour les données collectées par l'ACCOBAMS au niveau régional, le CAR/INFO assurera la liaison directe avec l'ACCOBAMS sur la base du principe **d'interopérabilité entre le système d'information IMAP (pilote) et le système de support des bases de données de l'ACCOBAMS**. D'un autre côté, les Parties contractantes rapporteront les données de surveillance selon le flux de données habituel dans le système d'information IMAP, identifiant la sous-région appropriée, y compris les données nationales.

24. La mer Méditerranée présente 4 sous-régions marines, conformément à l'EcAp/IMAP et à l'article 4 de la directive-cadre sur la stratégie pour le milieu marin MSFD (2008/56/EC). Il s'agit notamment de la mer Méditerranée occidentale, de la mer Adriatique, des mers Centrale et Ionienne, des mers Égée et Levantine.

25. Étant donné que l'ACCOBAMS représentera une source importante d'informations pour la déclaration des C.I.3 et C.I.4 pour les cétacés surveillés avec la méthode d'échantillonnage à distance, la **synchronisation** des futures enquêtes périodiques avec les besoins des exigences IMAP devrait être prise en compte. Cet aspect est particulièrement pertinent dans le contexte du développement actuel du programme de surveillance à long terme de l'ACCOBAMS qui sera pleinement conforme aux exigences EcAp/IMAP.

26. La répartition à petite échelle des mammifères marins peut varier sur une base annuelle, saisonnière ou mensuelle. Idéalement, des programmes de surveillance devraient être menés en se concentrant sur les saisons de reproduction et d'alimentation. L'échelle temporelle est largement affectée par les questions de conservation et les résultats attendus. La réglementation internationale suggère un **intervalle de six ans** entre les programmes de surveillance à grande échelle, mais des intervalles plus courts sont recommandés.

27. Partant du fait que ce document propose une **norme unique** valable pour les enquêtes régionales/sous-régionales/nationales, l'échelle à considérer pour la communication des données mérite une discussion plus approfondie (c'est-à-dire que chaque pays devrait-il fournir des données collectées au niveau national, et/ou devrait-il une approche de mise en œuvre régionale/sous-régionale pour les campagnes de prospection des cétacés pour la collecte/la déclaration des données soit envisagée). Des progrès ont été accomplis par le CAR/ASP pour développer des éléments d'évaluation, une échelle de suivi et des seuils/valeurs de référence, qui doivent être reflétés dans la finalisation des normes.

28. Une autre question importante à discuter est la modalité **d'élaboration des données** de base collectées par le module BA1. Il est en attente de convenir des processus d'analyse qui suivront, en particulier pour la préparation du prochain rapport d'évaluation régional (**2023 MEDQSR**), en accordant une attention particulière à la comparabilité et à l'interconnectivité de toutes les informations rapportées.

29. **Les feuilles de calcul sur l'effort** fournissent des données sur les efforts de recherche, des informations sur les transects et les plates-formes d'observation ainsi que sur la météo, l'état de la mer

et la hauteur des vagues. En outre, des données sur l'éblouissement, la visibilité et les conditions influençant l'observation visuelle par bateau et avion sont fournies.

30. **Les fiches d'observation** visent à collecter des informations sur les observations d'espèces, la taille des groupes (groupes de plus de 2-3 animaux), l'âge et la composition du groupe ainsi que le repère et la direction de la nage. Chaque relevé d'observation fait référence à un code d'identification de l'effort.

31. Grâce à l'observation à distance par avion ou/et l'enquête par bateau, des informations sur la répartition et l'abondance sont fournies par des observateurs entraînés.

Module BC1 - Photo-Identification (ou photo-ID) (C.I.s 3&4)

32. Les scientifiques utilisent la photo-identification pour distinguer les cétacés les uns des autres et les reconnaître. La technique repose sur la possibilité d'obtenir des photos de bonne qualité des parties du corps des animaux qui constituent des marques uniques reconnaissables tout au long de leur vie.

33. Les animaux sont photographiés et catalogués individuellement sur la base de critères de marquages naturels (par exemple, pigmentation sur le corps, forme de la nageoire dorsale) et de marquages « de vie » (scies, encoches et cicatrices) qui les identifient.

34. Un certain nombre d'hypothèses sont formulées, notamment en ce qui concerne la reconnaissabilité, la représentativité de l'échantillonnage et les probabilités de capture qui doivent être homogènes. Lorsqu'un individu déjà identifié est revu, ou re-capturé photographiquement, cela peut apporter une réponse à divers problèmes, tels que : la taille de la population, la fidélité au site, la répartition, les déplacements, la structure sociale, etc. Cela signifie qu'il y a un besoin pour trier, stocker les images et les données associées au sein d'un catalogue qui doit être régulièrement mis à jour.

35. La photo-identification est une bonne méthode pour estimer la taille de la population (indicateur commun 3 et 4) au moyen de modèles de marquage-recapture, et pour des zones spécifiques que des populations ou une partie de populations occupent pendant une ou plusieurs saisons de l'année. C'est également l'une des méthodes pour fournir des paramètres de population, par ex. taux de survie et de vêlage.

36. La photo-identification est une bonne méthode pour étudier de petites populations de cétacés résidents dans des zones relativement petites, proches du rivage comme les grands dauphins, mais elle peut être utilisée pour un grand nombre d'espèces. en raison de leur proximité avec les humains et de la petite taille de la zone qu'ils habitent.

37. L'étude de l'écologie et de l'éthologie des populations et des informations sur les déplacements à courte et moyenne distance des spécimens ainsi qu'une série d'éléments démographiques, sont généralement obtenues par photo-identification, une technique non invasive qui permet l'identification des spécimens à travers les signes distinctifs et permanents présents sur le corps.

38. Photo-ID permet d'estimer le nombre d'animaux dans une population (obtenue par marquage-recapture ou dans le cas de petites populations, par recensement direct), bien qu'en leur absence, les estimations d'abondance soient dérivées d'enquêtes par transects linéaires.

39. En particulier, les grands dauphins (*Tursiops truncatus*) sont des prédateurs supérieurs à longue durée de vie et sont très susceptibles de changer dans leur environnement. Les changements d'abondance et de répartition fournissent des informations importantes sur l'état de la population.

40. La norme est structurée pour collecter des informations sur la composition du groupe et l'âge des éléments pour chaque observation.

Module BC2 - Échantillonnage acoustique (C.I.s 3&4)

41. Tous les cétacés produisent des sons comme des « clics » pour l'écholocation ou des « sifflements » (sons modulés en fréquence) pour la communication intraspécifique. Les méthodes acoustiques permettent la détection et le suivi quasi continu de ces sons, permettant la collecte d'informations sur l'utilisation spatiale et temporelle de l'habitat, ainsi que l'estimation de la densité relative de certaines espèces et même de l'abondance du cachalot.

42. Un réseau avec au moins deux hydrophones est remorqué par un bateau en mouvement. L'écoute et l'enregistrement peuvent être continus ou par échantillons. Le réseau permet de déterminer l'angle à distance perpendiculaire, qui est la base de l'analyse de la méthode « ligne transect ». La trajectoire du bateau doit être constante en vitesse et en cap, suivant une conception prédéfinie ou des transects aléatoires.

43. La zone couverte est délimitée par la probabilité de détection par l'hydrophone et la fréquence et la puissance du son émis par les animaux.

44. C'est la méthode la plus efficace pour enquêter sur les cachalots, car ce sont des espèces qui plongent à grande profondeur et ils utilisent des « clics » pendant toute la durée de leurs plongées. Les données acoustiques des cachalots peuvent être utilisées pour évaluer à la fois l'abondance relative et absolue ainsi que la répartition, à condition que l'équipement approprié et la conception de l'enquête soient suivis. Pour d'autres espèces, les résultats acoustiques pourraient être complémentaires aux résultats visuels pour l'indicateur commun 3, mais pas pour l'indicateur 4, car les méthodes pour relier les sons à l'abondance des animaux ne sont pas encore efficaces.

Module BC3 - Caractéristiques démographiques de la population (C.I. 5)

45. Les populations de cétacés à longue durée de vie et à reproduction lente font partie des unités de conservation les plus critiques ; une approche démographique peut donc être très utile pour leur gestion et leur conservation.

46. L'objectif de l'indicateur commun IMAP 5 est de se concentrer sur les caractéristiques démographiques des populations de mammifères marins dans les eaux méditerranéennes, avec un accent particulier sur les espèces sélectionnées par les Parties contractantes.

47. Les études démographiques sur les mammifères marins, qui sont des espèces à longue durée de vie, nécessitent des projets à long terme, pour permettre des indications solides sur les tendances de la taille de la population et des paramètres démographiques au fil du temps.

48. Les caractéristiques démographiques d'une population donnée peuvent être utilisées pour évaluer son état de conservation en analysant des paramètres démographiques tels que l'âge, le sex-ratio et les taux de naissance (fécondité) et de mortalité (mortalité). Ces données sont particulièrement difficiles à obtenir pour les mammifères marins, s'appuyant ainsi sur des modèles démographiques, ce qui implique plusieurs hypothèses qui peuvent être violées. Certaines caractéristiques démographiques peuvent être obtenues en comptant les individus de la population regroupés par âge ou par étapes dans une période de temps donnée.

49. Cet indicateur vise à fournir des informations sur les caractéristiques démographiques des populations de mammifères marins de la mer Méditerranée. Les efforts de surveillance devraient viser à recueillir des séries de données à long terme couvrant les divers stades de la vie des espèces sélectionnées. Cela impliquerait la participation de plusieurs équipes utilisant des méthodologies standard et couvrant des sites d'une importance particulière pour les étapes clés de la vie des espèces cibles.

50. La présente norme a été élaborée sur les documents IMAP de référence et avec une structure différente. En raison du grand nombre de méthodologies disponibles pour les protocoles de surveillance et de surveillance, les DS se sont concentrés sur les principaux paramètres démographiques tels que la taille corporelle ou la structure des classes d'âge, le sex-ratio, les taux de fécondité, les taux de survie/mortalité, sans demander les données de surveillance associées.

51. Les normes, telles qu'elles ont été élaborées, permettent à chaque Partie contractante de communiquer les données finales relatives à l'indicateur commun 5, **indépendamment de la méthode appliquée** dans sa sous-région. Les données démographiques peuvent être fournies par de nombreux protocoles de surveillance comme la photo-identification, la surveillance des animaux échoués, la biopsie et les prises accessoires

52. La **photo-identification** (modèles de marquage-recapture) est l'une des techniques les plus puissantes pour étudier les populations de mammifères marins. Des informations sur la composition du groupe, la distribution de la zone, le comportement interindividuel et les schémas de déplacement à court et à long terme peuvent être obtenues par la reconnaissance d'animaux individuels. Des ensembles de données à long terme sur des individus photo-identifiés peuvent fournir des informations sur les traits d'histoire de vie de base, tels que l'âge à la maturité sexuelle, l'intervalle de vèlage, la durée de vie reproductive et totale. La technique de marquage-recapture peut également être appliquée pour obtenir des estimations de la taille de la population.

53. La **surveillance des animaux échoués** peut fournir le sexe et la longueur à la mort. Cette information peut être inégale, car dans de nombreux cas, les mesures exactes du sexe et de la taille peuvent être imprécises en raison de la décomposition de l'animal. Traiter des données bloquées implique plusieurs hypothèses ; le principal étant que les données d'échouage représentent une description fidèle de la mortalité réelle selon les différents stades de la vie. Cette hypothèse, cependant, n'est vraie que si la probabilité d'échouage est égale à tous les stades de la vie. L'estimation de l'âge et de la longueur à partir d'individus en liberté peut être assez difficile et augmenter les incertitudes dans les modèles. Des ensembles de données à long terme sur des individus connus par photo-identification peuvent surmonter certains des biais.

54. La **biopsie** consiste à prélever sur des animaux vivants en mer des fragments de peau et de graisse. Cela peut être fait en lançant avec une arbalète des fléchettes avec pointe, un pistolet à fléchettes, un fusil ou même une perche avec une pointe de biopsie ou un écouvillonnage de la peau lorsqu'il s'agit d'animaux à cheval par exemple.

55. De tels prélèvements permettent de recueillir des informations sur des paramètres biodémographiques (CI 5) : Pour déterminer le sexe de l'animal, la spécificité génétique d'individus (fragment d'ADN) d'une même espèce, des informations sur l'état reproducteur des individus (par exemple, grossesse pour les femmes) en fonction du niveau d'hormones. Plusieurs paramètres inclus dans l'indicateur 5 peuvent être obtenus par l'analyse de la peau et de la graisse prélevés avec la méthode de biopsie : sex-ratio, taux de grossesse. Aussi, la structure génétique des animaux permet de mieux déterminer la limite d'une « population », ou d'une sous-population, ce qui permet de connaître lors de la recherche de la répartition ou de l'abondance de cette population.

56. **Prises accessoires.** Les mammifères marins sont fréquemment capturés dans les engins de pêche. Par « prises accessoires », on entend les cétacés capturés accidentellement par la pêche commerciale, parfois mais rarement par la pêche récréative. Des observateurs scientifiques peuvent être embarqués à bord des navires de pêche professionnelle, pour observer les captures et les conditions de pêche, et pour effectuer des mesures et des prélèvements biologiques. Analyse des mesures et les échantillons prélevés sur les carcasses fournissent de nombreuses informations sur la démographie (IC 5) telles que la taille des animaux, l'âge à maturité, le taux de gestation, le sex-ratio etc.

57. Le module **BC3** est structuré avec trois feuilles de calcul de normes de données différentes (pour chaque DD et DS) visant à collecter des données sur la zone d'enquête, les caractéristiques démographiques liées au groupe d'espèces observé (Espèce) et les caractéristiques démographiques pour chaque spécimen identifié dans l'enquête (Individuel). La feuille de calcul des espèces recueille des informations sur la composition du groupe, le nombre d'éléments, la taille du groupe, le comportement

et le taux de mortalité/taux de fécondité. La fiche individuelle est conçue pour collecter des données telles que le sexe, la taille de la structure ainsi que la méthodologie utilisée pour l'enquête (biopsie, échouage, capture accessoire, photo-identification)

Module BM1 - Phoque moine (C.I.3,4&5)

58. La Méditerranée est également l'habitat d'origine d'une espèce de pinnipède, le phoque moine de Méditerranée (*Monachus monachus*). Bien que l'espèce soit présente régulièrement dans le bassin oriental, principalement le long des côtes de la Grèce et de la Turquie, quelques individus ont été observés au cours de la dernière décennie dans le bassin occidental.

59. Les phoques moines méditerranéens passent la plupart de leur temps dans l'eau, cependant, le **surveillance dans l'environnement aquatique est un travail difficile** et fournisse **peu d'informations** sur la population. D'autre part, ils font des **grottes marines** pendant qu'ils se reposent et se reproduisent et cette période est la **meilleure option** pour collecter des données sur l'espèce.

60. La grotte du phoque moine peut avoir une **entrée sous-marine** avec un passage très étroit et un long couloir, elle n'est donc pas toujours facilement reconnaissable depuis la surface. Lorsqu'une entrée est trouvée, un membre de l'équipe doit entrer dans la grotte en prenant les précautions nécessaires afin de ne pas déranger les animaux. Les **grottes avec des entrées sous-marines** doivent toujours être **étudiées en plongée libre**.

61. Les enquêtes sur les grottes visant à identifier les grottes qui conviennent à l'utilisation du phoque moine. Les grottes qui sont utilisées par les phoques moines sont surveillées par des **pièges photographiques non dissuasifs**, la méthode la plus appropriée pour minimiser les perturbations tout en surveillant la population. Des prospections doivent commencer dans des zones non étudiées auparavant pour explorer des grottes qui répondent aux exigences et aux descriptions d'une grotte de phoque moine de Méditerranée (UICN/UNEP, 1998).

62. L'inventaire de la grotte comprend les coordonnées de la grotte et diverses caractéristiques, notamment le nombre d'entrées et la dimension, les plaques-formes de repos, les chambres à air, sa photographie, la longueur totale, les traces de phoque, etc.

63. **L'enquête terrestre** est menée par une équipe de **deux observateurs**. Les observateurs recueillent des informations sur la date, les heures de début et de fin de l'observation, le nom et les coordonnées du point d'observation, les conditions météorologiques (prises à des intervalles d'une heure ou lorsqu'elles changent) , l'heure d'observation des phoques, la morphologie et le comportement des phoques. Des photos/vidéos sont prises lorsque cela est possible.

64. Les informations sur l'animal échoué sont enregistrées, y compris le numéro d'identification, la date d'observation, le lieu de l'échouage, les coordonnées de latitude et de longitude, la longueur et le poids de l'animal (si possible à mesurer), la classe d'âge, le sexe, l'état d'échouage (vivant ou mort), et d'autres commentaires d'observation, y compris des preuves de blessure ou d'interaction humaine.

65. Le module **BM1** (DS et DD) est structuré avec 3 feuilles de calcul différentes, visant à définir un inventaire des grottes, des données de base relatives à l'observation des phoques et à la morphologie et au comportement des phoques ainsi que des informations démographiques.

Tableau 1 : DSs&DDs Module BA1 (Echantillonnage à distance des transects linéaires) Effort aérien pour IMAP C.I.s 3&4 – Cétacés

Field	Description (EN)	List of values
Region	Région de l'étude. Pour une étude nationale, spécifiez le code du pays, sinon écrivez MED	
Survey_ID	Identifiant de l'étude	
SurveyName	Nom de l'étude	

SubRegion	Sous-région selon l'Article 4 de la MSFD sur les régions ou sous-régions marines (acronyme).	MWE = Mer Méditerranée Occidentale MAD = Mer Adriatique MIC = Mers Méditerranée Centrale et Mer Ionienne MAL = Mers Égée et Levantine
Strate	Étiquette du bloc de strates. Spécifiez l'une des valeurs de la Carte des Strates	
StrateType	catégorie de la strate (si utilisée par exemple: néréétique, océanique...)	
TransectID	Étiquette du transect (numéro de strate / numéro de ligne. Ex. 02/101)	
Flight	Numéro de vol incrémenté par équipe.	
FlightID	Code d'identification du vol	
ComputerID	Identifiant de l'ordinateur alloué à une équipe pour une période de temps	
RouteType	Type de trajet, Seul l'effort (LEG) est sélectionné dans cet ensemble de données (LEG, TRANSIT, CB) LEG= effort; CB= circle back ou TRANSIT	
EffortGrpID	Index clé pour un transect entre le début et la fin de l'effort. ex: G1-10-A	
EffortID	Index clé pour un LEG avec des conditions environnementales homogènes. ex: L1-10-A	
Status	Statut du point d'effort. Choisissez l'une des valeurs de la liste	BEGIN ADD END
Date	Date d'échantillonnage dans le format dd/mm/yyyy	
Time	HeureMinutesSecondes HH:MM:SS (UTC sauf vols 1 à 4 en UTC-1)	
SeaState	État de la mer basé sur l'échelle de Beaufort. Spécifiez l'une des valeurs de la fiche d'échelle de Beaufort	
Swell	Indiquez s'il y a de la houle. Choisissez l'une des valeurs de la liste	0 = no 1 = présence sans affecter la détection 2 = présence affectant la détection
Turbidity	Indiquez le niveau de turbidité de l'eau. Choisissez l'une des valeurs de la liste	0 = eau claire: objets et animaux probablement visibles à plusieurs mètres sous la surface 1 = eau moyennement claire: objets et animaux visibles sous la surface 2 = eau trouble (par exemple boueuse): objets et animaux visibles uniquement très près (<50 cm) de la surface. 9 = unknown turbidity/turbidité inconnue 9 = turbidité inconnue
SkyGlint	Brillance argentée (présente ou non). Choisissez l'une des valeurs de la liste	0 = pas ou peu 1 = moyen ou fort affectant la détection par transparence

GlareFrom	Angle du début de l'éblouissement mesuré dans le sens des aiguilles d'une montre (0-360 °). Utilisez le système 360 ° (NB dead ahead est 360 pas 0) avec l'éblouissement de xx à xx mesuré dans le sens des aiguilles d'une montre - par ex. 360 ° à 180 ° signifie que le côté droit de l'avion est couvert d'éblouissement, tandis que 180 ° à 360 ° signifie que le côté gauche de l'avion est couvert d'éblouissement. Veuillez saisir 0,0,0 dans les trois champs d'éblouissement s'il n'y a pas d'éblouissement.	
GlareTo	Angle de l'extrémité de l'éblouissement mesuré dans le sens des aiguilles d'une montre (0-360 °). Utilisez le système 360 ° (NB dead ahead est 360 pas 0) avec l'éblouissement de xx à xx mesuré dans le sens des aiguilles d'une montre - par ex. 360 ° à 180 ° signifie que le côté droit de l'avion est couvert d'éblouissement, tandis que 180 ° à 360 ° signifie que le côté gauche de l'avion est couvert d'éblouissement. Veuillez saisir 0,0,0 dans les trois champs d'éblouissement s'il n'y a pas d'éblouissement.	
GlareSever	Indiquer la sévérité de l'éblouissement. Choisissez l'une des valeurs de la liste	0 = pas d'éblouissement 1 = léger éblouissement - affectera très peu les observations de l'observateur dans ce secteur 2 = éblouissement modéré - peut affecter la capacité de l'observateur à détecter les observations dans ce secteur 3 = fort éblouissement - affectera gravement la capacité de l'observateur à détecter les observations dans ce secteur
GlareUnder	Spécifier l'éblouissement affecte la bande de 200 m des deux côtés de l'avion. Écrivez 1 lorsque l'éblouissement affecte les deux côtés, avec le soleil de midi par exemple, ou si l'éblouissement affecte le côté opposé, passant sous le plan et masquant la bande de 200 m.	0 1
CloudCover	Couverture nuageuse. Utilisez le système d'octaves (c.-à-d. Couverture nuageuse complète = 8, ciel clair = 0), évaluez par le navigateur au-dessus de l'avion.	
Subjective	Vue subjective de l'observateur givel toute condition. Cela représente le point de vue subjectif de chaque observateur sur la probabilité que, compte tenu de toutes les conditions, il verrait un petit spécimen dans la zone de recherche principale s'il y en avait un. Spécifiez l'une des valeurs de la liste. REMARQUE 1: vous devez remplir deux lettres dans ce champ (sans virgule ni espace); par exemple. GG ou MG (côté gauche côté droit). NOTE 2: Le navigateur doit changer les conditions lorsque l'observateur est de retour à l'effort ou lorsque la terre est partie; c'est-à-dire de XG à GG ou de ML à MM ou quelles que soient les conditions à ce moment-là.	E = Excellent - absolument rien n'affecte la détection d'un petit spécimen (pas d'éblouissement, pas de reflet, état de la mer 0 ou léger 1); G = Bon - l'observateur croit que la probabilité est bonne. Normalement, il faudra au moins un état de mer égal ou inférieur à 2, aucun ou léger éblouissement et une turbidité inférieure à 2; M = Modéré - L'observateur estime que la probabilité, même si elle

		n'est pas bonne, n'est pas faible; P = Faible - lorsque l'observateur pense qu'il est peu probable de voir un petit spécimen à moins que, par exemple, il montre un comportement exubérant et / ou soit très proche de la ligne de trace; L = Terre - sur terre (par exemple une île) X = Circonstances exceptionnelles exceptionnelles, un observateur peut décider de faire un effort même si les conditions sont favorables (par exemple, maladie) - il fera également un effort s'il y a du brouillard ou de la pluie qui rend la recherche impossible.
Left	Nom de l'observateur sur le côté gauche de l'avion. Pour ACCOBAM écrivez l'initial et choisissez l'une des valeurs de la valeur dans la feuille "Observers_List" (colonne "Initial")	
Right	Nom de l'observateur sur le côté droit de l'avion. Pour ACCOBAM écrivez l'initial et choisissez l'une des valeurs de la valeur dans la feuille "Observers_List" (colonne "Initial")	
Center	Nom de l'observateur au centre de l'avion.. Pour ACCOBAM écrivez l'initial et choisissez l'une des valeurs de la valeur dans la feuille "Observers_List" (colonne "Initial")	
Latitude	Latitude en degrés décimaux Système de référence WGS84 avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Longitude	Longitude en degrés décimaux Système de référence WGS84 avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Altitude	Altitude approximative de l'avion (du GPS)	
Aircraft_ID	Code d'immatriculation de l'avion	
DATE_TIME1	Date et heure de l'observation. Utilisez le format AAAA/mm/jj HH: MM: SS. Pour le mois (mm) et le jour (jj), utilisez le format 1-12	
DATE_TIME2	Date et heure de l'observation. Utilisez le format AAAA/mm/jj HH: MM: SS. Pour le mois (mm) et le jour (jj), utilisez le format 1-12	
IdLeg	Numéro d'identification pour chaque transect	
LengthKm	Longueur du transect en km	
Shape_Leng	Surface de la forme	
HHMMSS1	HourMinutesSecond HHMMSS (tous en UTC sauf les vols 1 à 4 en UTC-1) au début du segment	
HHMMSS2	HourMinutesSecond HHMMSS (Tous en UTC sauf les vols 1 à 4 in UTC-1) à la fin du segment	

Xstart	Coordonnées X au début du segment du système de référence WGS84 en degrés décimaux de la transectine avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Ystart	Coordonnées Y au début du segment du système de référence WGS84 en degrés décimaux de la transectine avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Xend	Coordonnées X à la fin du segment du système de référence WGS84 en degrés décimaux de la transectine avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Yend	Coordonnées Y à la fin du segment du système de référence WGS84 en degrés décimaux de la transectine avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Remarks	Remarques	

Tableau 2 : DS&DDs Module BA1 (Echantillonnage à distance du transect linéaire) Effort du bateau pour IMAP C.I.s 3&4 – Cétacés

Field	Description (EN)	List of values
Survey_ID	Identifiant unique pour chaque segment de l'effort d'enquête	
Region	Région de l'enquête. Pour l'enquête nationale, spécifiez le code du pays, sinon écrivez MED	
Survey	Nom de l'étude	
Date	Date et heure de l'observation. Utilisez le format AAAA/mm/jj. Pour le mois (mm) et le jour (jj), utilisez le format 1-12	
Time	HourMinutesSecond HH:MM:SS (tous en UTC sauf les vols 1 à 4 en UTC-1)	
Latitude	Latitude en degrés décimaux Système de référence WGS84 avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Longitude	Longitude en degrés décimaux Système de référence WGS84 avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Stratum	Numéro de bloc / étiquette. Voir la fiche "Carte des strates"	
Effort	État de l'effort de suivi. Choisissez l'une des valeurs de la liste	T = couper; P = passage; A = acoustique; V = visuel; WA avec des animaux; OT = autre
Transect_visual_ID	Étiquette du transect (strate/numéro transect) pendant effort visuel (e.g. B01T01)	
Transect_acoustic_ID	Étiquette du transect (numéro de strate / ligne) de l'effort acoustique (par exemple B01T01), si l'échantillonnage acoustique a été effectué	
Observers_platform	Nombre d'observateurs sur la plateforme d'observation surélevée	
Observers_deck	Nombre d'observateurs sur le pont	
Sea_state	État de la mer basé sur l'échelle de Beaufort. Spécifiez l'une des valeurs de la fiche "Beaufort_scale"	
Wave_height	Hauteur des vagues (m)	
Swell_height	Hauteur de la houle (m)	

Cloud_cover	Couverture nuageuse. Utilisez une échelle subjective entre 0 = ciel clair et 10 = couverture complète	
Visibility	Visibilité. Utilisez une échelle subjective de 0 à 3	
Pressure	Pression barométrique (millibars)	
Glare_intensity	Intensité de l'éblouissement (echelle subjective)	
Glare_start	Angle de début de tout éblouissement (° par rapport au bateau) en degrés	
Glare_stop	Angle de fin de tout éblouissement (° par rapport au bateau) en degrés	
Sail_start	Angle de début des voiles obstructives (° par rapport au bateau) en degrés	
Sail_stop	Angle de fin des voiles obstructives (° par rapport au bateau) en degrés	
PerpDist	Distance perpendiculaire de l'observation (à partir d'un angle à 600 pieds d'altitude)	
DATE_TIME1	Date et heure de l'observation. Utilisez le format AAAA/mm/jj HH: MM: SS. Pour le mois (mm) et le jour (jj), utilisez le format 1-12	
DATE_TIME2	Date et heure de l'observation. Utilisez le format AAAA/mm/jj HH: MM: SS. Pour le mois (mm) et le jour (jj), utilisez le format 1-12	
IdLeg	Numéro d'identification pour chaque transect	
LengthKm	Longueur du transect en km	
Shape_Leng	Surface de la forme	
HHMMSS1	HourMinutesSecond HHMMSS (tous en UTC sauf les vols 1 à 4 en UTC-1) au début du segment	
HHMMSS2	HourMinutesSecond HHMMSS (tous en UTC sauf les vols 1 à 4 en UTC-1) à la fin du segment	
Xstart	Coordonnées X au début du segment du système de référence WGS84 en degrés décimaux de la transectine avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Ystart	Coordonnées Y au début du segment du système de référence WGS84 en degrés décimaux de la transectine avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Xend	Coordonnées X à la fin du segment du système de référence WGS84 en degrés décimaux de la transectine avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Yend	Coordonnées Y à la fin du segment du système de référence WGS84 en degrés décimaux de la transectine avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Remarks	Remarques	

Tableau 3 : DSs&DDs Module BA1 (Echantillonnage à distance du transect linéaire) Aérien d'observation pour IMAP C.I.s 3&4 - Cétacés

Field	Description (EN)	List of values
Region	Région de l'étude. Pour une étude nationale, spécifiez le code du pays, sinon écrivez MED	

SubRegion	Sous-région selon l'Article 4 de la MSFD sur les régions ou sous-régions marines (acronyme).	MWE = Mer Méditerranée Occidentale MAD = Mer Adriatique MIC = Mers Méditerranée Centrale et Mer Ionienne MAL = Mers Égée et Levantine
Survey_ID	Code d'identification de l'étude	
SurveyName	Nom de l'étude	
StrateType	catégorie de la strate (si utilisée par exemple: néréétique, océanique...)	
Strate	Étiquette du bloc de strates. Spécifiez l'une des valeurs de la Carte des Strates	
TransectID	Étiquette du transect (numéro de strate/numéro de ligne. E.g. 02/101)	
Flight	Numéro de vol incrémenté par équipe.	
ComputerID	Identifiant de l'ordinateur alloué à une équipe pour une période de temps	
RouteType	Type de trajet, Seul l'effort (LEG) est sélectionné dans cet ensemble de données (LEG, TRANSIT, CB) LEG= effort; CB= circle back ou TRANSIT	
EffortGrpID	Index clé pour un transect entre le début et la fin de l'effort. ex: G1-10-A	
EffortID	Index clé pour un LEG avec des conditions environnementales homogènes. ex: L1-10-A	
SightingID	Index clé pour l'observation (ex S2-10-A)	
Date	Date d'échantillonnage dans le format dd/mm/yyyy	
Time	HeureMinutesSecondes HH:MM:SS (UTC sauf vols 1 à 4 en UTC-1)	
Taxon	Taxons de l'observation. Choisissez l'une des valeurs de la liste	Other = Autre faune marine Human = Activité humaine Marine = Mammifère marin Seabird = Oiseau de mer Landbird = Oiseau terrestre Coastal = Oiseau côtier
Group	Indiquez le groupe ou le genre de l'observation. Choisissez l'une des valeurs dans la feuille excel "Species_List" colonne "GROUPE"	
Family	Indicate the family of the sighting. Choose one of the values in the "Species_list" sheet, column "FAMILLE"	
SpeciesCode	Indiquez la famille de l'observation. Choisissez l'une des valeurs dans la feuille excel "Species_List" colonne "FAMILLE"	
SpeciesNam	Indiquez le code de l'espèce de l'observation. Choisissez l'une des valeurs dans la feuille excel "Species_List", colonne "CODE"	
SpeciesLat	Indiquez le nom de l'espèce de l'observation. Choisissez l'une des valeurs dans la feuille excel "Species_List", colonne "NOM_COMM"	

PodSize	"Taille du groupe observé. Entrez la taille totale de l'école, y compris les veaux. Si vous n'êtes pas sûr du nombre exact, entrez votre meilleure estimation et placez la plage dans le champ des commentaires. Un groupe est défini comme contenant des individus ne dépassant pas 2 à 3 longueurs d'animaux les uns des autres et présentant le même schéma de nage et / ou le même comportement général. Lorsque les animaux sont répartis en agrégations lâches, il est préférable d'identifier des groupes plus petits et homogènes au sein de l'agrégation. Notez dans un commentaire que les groupes appartiennent à la même agrégation."	
Age	Précisez si Adulte, Immature, Juvénile. Uniquement pour les Lariides et Boobies. Choisissez l'une des valeurs de la liste	J = Juvénile I = immature A = Adulte M = Groupes mixtes U = inconnu
DecAngle	Mesure de l'angle (de la distance perpendiculaire). Il s'agit de l'angle de déclinaison (au degré le plus proche - ne pas arrondir aux 5 ° près) à l'animal (ou au centre d'une école) lorsque l'observation est par le travers (ou estimée venir par le travers s'il a plongé). Utilisez l'échelle de gauche de l'inclinomètre (l'horizon = 0 et directement sous le plan = 90). Gardez l'inclinomètre dans votre main afin d'être rapidement prêt à enregistrer l'angle. Lorsque plus d'un animal est impliqué, mesurez l'angle par rapport au centre de la nacelle. Remarque: à une hauteur de 183 m (600 pieds), un angle de 45 ° correspond à 183 m. Un angle de 20 ° correspond à environ 500 m.	
Cue	Entrez le code approprié pour le premier signal visuel permettant de détecter le ou les animaux. Choisissez l'une des valeurs de la liste	U = corps vu sous la surface de l'eau A = corps vu à la surface de l'eau 2 = éclaboussure 3 = Souffler 4 = sauter 5 = Bateau 6 = Lisse, «empreinte» ou anneau 7 = Oiseau 8 = Autre faune associée (p. Ex. Poisson) 9 = Autre repère, mis en commentaire
Behaviour	Comportement dominant. Enregistrez le code du comportement le plus dominant pour une observation. Choisissez l'une des valeurs de la liste	SW = nage directionnelle MI = nage non directionnelle (fraisage) BR = Brèche, Saut FE = alimentation, recherche de nourriture FA = Agrégation d'alimentation multi-espèces LO = Enregistrement Sommeil Repos SB = Interaction avec les navires (bowriding, suivi des navires de pêche, balayage) OT = Autre, mis en commentaire

SwimDir	Direction de nage. Entrez l'une des 4 directions de nage du ou des animaux par rapport à l'avion à l'aide du système 360 °. Choisissez l'une des valeurs de la liste	360 90 180 270
Calves	Nombre de veaux dans le groupe. Enregistrez le nombre de veaux dans le groupe, en utilisant la taille de l'animal et le comportement pour déterminer les veaux. S'il n'y a pas de vêlage, laissez le champ vide.	
Photo	Précisez si des photos ont été prises. Choisissez l'une des valeurs de la liste	Oui No
Observer	Nom de l'observateur. Pour ACCOBAM écrivez l'initial et choisissez l'une des valeurs de la valeur dans la feuille excel "Observers_List" (colonne "Initial")	
Side	Coté de l'observation. Choisissez l'une des valeurs de la liste	Right=Droite Left=Gauche
Status	Statut de l'observation. Choisissez l'une des valeurs de la liste	NEW CB
Latitude	Latitude en degrés décimaux Système de référence WGS84 avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Longitude	Longitude en degrés décimaux Système de référence WGS84 avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Speed	Vitesse du GPS en km/h	
Altitude	altitude du GPS en m	
Aircraft_ID	Code d'immatriculation de l'avion	
PerpDist	Distance perpendiculaire de l'observation (à partir d'un angle à 600 pieds d'altitude)	
DateTime	Date et heure de l'observation. Utilisez le format AAAA/mm/jj HH: MM: SS. Pour le mois (mm) et le jour (jj), utilisez le format 1-12	
Remarks	Remarque	

Tableau 4 : DSs&DDs Module BA1 (Echantillonnage à distance du transect linéaire) Bateau d'observation pour IMAP C.I.s 3&4 – Cétacés

Field	Description (EN)	List of values
Survey_ID	Identifiant unique pour chaque observation	
Region	Région de l'étude	
Survey	Nom de campagne	
Date	Date et heure de l'observation. Utilisez le format AAAA/mm/jj. Pour le mois (mm) et le jour (jj), utilisez le format 1-12	
Time	HeureMinutesSecondes HH:MM:SS (UTC sauf flights 1 to 4 en UTC-1)	
Latitude	Latitude en degrés décimaux Système de référence WGS84 avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Longitude	Longitude en degrés décimaux Système de référence WGS84 avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Strate	Étiquette du bloc de strates. Spécifiez l'une des valeurs de la Carte des Strates	
Transect_ID	Étiquette du transect (numéro de strate/numéro de ligne. E.g. 02/101)	

Taxon	Taxons de l'observation. Choisissez l'une des valeurs de la liste	Other = Autre faune marine Human = Activité humaine Marine = Mammifère marin Seabird = Oiseau de mer Landbird = Oiseau terrestre Coastal = Oiseau côtier
Group	Indiquez le groupe ou le genre de l'observation. Choisissez l'une des valeurs dans la feuille excel "Species_List" colonne "GROUPE"	
Family	Indiquez la famille de l'observation. Choisissez l'une des valeurs dans la feuille excel "Species_List" colonne "FAMILLE"	
SpeciesCode	Indiquez le code de l'espèce de l'observation. Choisissez l'une des valeurs dans la feuille excel "Species_List", colonne "CODE"	
SpeciesNam	Indiquez le nom de l'espèce de l'observation. Choisissez l'une des valeurs dans la feuille excel "Species_List", colonne "NOM_COMM"	
SpeciesLat	Indiquez le nom latin de l'espèce de l'observation. Choisissez l'une des valeurs dans la feuille excel "Species_List", colonne "NOM_LAT"	
SpeciesCode2	Indiquez le code de l'espèce de l'observation. Choisissez l'une des valeurs dans la feuille excel "Species_List", colonne "CODE"	
SpeciesNam2	Indiquez le nom de l'espèce de l'observation. Choisissez l'une des valeurs dans la feuille excel "Species_List", colonne "NOM_COMM"	
SpeciesLat2	Indiquez le nom latin de l'espèce de l'observation. Choisissez l'une des valeurs dans la feuille excel "Species_List", colonne "NOM_LAT"	
Confidence	Niveau de confiance de l'identité de l'espèce (échelle subjective). Choisissez l'une des valeurs de la liste	Definite= Défini Possible= Possible Probable= Probable
Cue	Repère visuel qui a alerté l'observateur de la présence des animaux. Par exemple: coup. Choisissez l'une des valeurs de la liste	U = Corps vu sous la surface de l'eau A = Corps vu à la surface de l'eau 2 = éclaboussure 3 = Souffler 4 = Sauter 5 = Bateau 6 = Lisse, «empreinte» ou anneau 7 = Oiseau 8 = Autre faune associée (p. Ex. Poisson) 9 = Autre repère, mis en commentaire
PodSize	Indiquez la taille du groupe de l'observation (nombre moyen)	
PodSizeMin	Indiquez la taille du groupe de l'observation (nombre minimum)	
PodSizeMax	Taille du groupe de l'observation (nombre maximum)	
Adults	Indiquez le nombre d'adultes dans le groupe (si identifiable)	
Juveniles	Indiquez le nombre de juvéniles dans le groupe (si identifiable)	

Calves	Indiquez le nombre de veaux dans le groupe (si identifiable)	
Birds	Indication de tout oiseau associé à l'observation. Choisissez l'une des valeurs de la liste	Oui No
ObserverEffort	Statut d'effort de l'observateur pour l'observation. Choisissez l'une des valeurs de la liste	Dedicated=dédié Incidental=accidentel
Observer	Initiales de l'observateur. Veuillez consulter le tableau des observateurs	
Platform	Plateforme d'observation à partir de laquelle l'observation a été effectuée. Par exemple: A-frame, plate-forme	
Heading	Direction de déplacement des animaux (° relatif)	
Orientation	Orientation des animaux lors de la première observation (° relatif)	
Behaviour1	Comportement observé (ex: course à l'avant, déplacement, ouverture de brèche)	
Behaviour2	Comportement observé (ex: course à l'avant, déplacement, ouverture de brèche)	
Behaviour3	Comportement observé (ex: course à l'avant, déplacement, ouverture de brèche)	
Remarks	Remarques	

Tableau 5 : DSs&DDs Module BA1 (Line transect distance sampling) Litière pour IMAP C.I.s 3&4 – Cétacés

Field	Description (EN)	List of values
Survey_ID	Identifiant unique pour chaque observation	
Region	Région de l'étude	
Survey	Nom de l'étude	
Date	Date d'échantillonnage dans le format dd/mm/yyyy	
Time	HeureMinutesSecondes HHMMSS (UTC sauf vols 1 à 4 en UTC-1)	
Latitude	Latitude en degrés décimaux Système de référence WGS84 avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Longitude	Longitude en degrés décimaux Système de référence WGS84 avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Stratum	Numéro de bloc / étiquette	
Material	Type de matériel. Choisissez l'une des valeurs de la liste	Glass=Verre Metal= Métal Plastic= Plastique Polystyrene = Polystyrène Wood= Bois Other= Autre
Category	Catégorie des déchets. Choisissez l'une des valeurs de la liste	ballons vêtements et chaussures filet de pêche emballages alimentaires emballages article sanitaire Charpente Autre
Size	Classe de la taille. Choisissez l'une des valeurs de la liste	1 = 10-50 cm, 2 = 50-100 cm, 3 = >100 cm

Colour	Couleur des déchets. Choisissez l'une des valeurs de la liste	Black/brown = Noir-Marron Blue/Green = Bleu-Vert clear = transparent fluorescent = fluorescent metallic = métallique multi-coloured = multicolore red/orange = rouge-orange white/yellow = blanc-jaune
Cluster	Les déchets font-ils partie d'un groupe? Choisissez l'une des valeurs de la liste	Oui No
Remarks	Remarques	

Tableau 6 : DSs&DDs Module BA1 (Echantillonnage à distance de transect linéaire) & Module BC2 (Echantillonnage acoustique) Liste des espèces pour IMAP C.I.s 3&4 - Cétacés

NOM_COMM	NOM_LATIN	FAMILLE	GROUPE
Minke whale	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Baleinopteridae	Small Baleinopteridae
Sei whale	<i>Balaenoptera borealis</i>	Baleinopteridae	Large Baleinopteridae
Fin whale	<i>Balaenoptera physalus</i>	Baleinopteridae	Large Baleinopteridae
Balaenopterid sp.	<i>Balaenopteridae sp.</i>	Baleinopteridae	Large Baleinopteridae
Cetacea	<i>Cetacea</i>	Cetacea	Cetacean unidentif.
Common dolphin	<i>Delphinus delphis / capensis</i>	Delphininae	Small Delphininae
Delphinid sp.	<i>Delphinidae sp.</i>	Delphinidae	Delphinid
Pygmy killer whale	<i>Feresa attenuata</i>	Globicephalinae	Small globicephaline
Short-finned pilot whale	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	Globicephalinae	Large globicephaline
Long-finned pilot whale	<i>Globicephala melas</i>	Globicephalinae	Large globicephaline
pilot whale / False killer whale	<i>Globicephala / Pseudorca</i>	Globicephalinae	Large globicephaline
Short / Long finned pilot whale	<i>Globicephala melas / Macrorhynchus</i>	Globicephalinae	Large globicephaline
Risso's dolphin	<i>Grampus griseus</i>	Globicephalinae	Small globicephaline
Pygmy sperm whale	<i>Kogia breviceps</i>	Kogiidae	Sperm whale
Dwarf sperm whale	<i>Kogia sima</i>	Kogiidae	Sperm whale
Pygmy / Dwarf sperm whale	<i>Kogiidae sp.</i>	Kogiidae	Sperm whale
Large Cetacea	<i>Large Cetacea</i>	Cetacea	Cetacean unidentif.
Large delphininae sp	<i>Large delphininae</i>	Delphininae	Large Delphininae
Medium Cetacea	<i>Medium Cetacea</i>	Cetacea	Cetacean unidentif.
Humpback Whale	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Baleinopteridae	Large Baleinopteridae
Sowerby's beaked whale	<i>Mesoplodon bidens</i>	Ziphiidae	Mesoplodon
Blainville's beaked whale	<i>Mesoplodon densirostris</i>	Ziphiidae	Mesoplodon
Gervais' beaked whale	<i>Mesoplodon europaeus</i>	Ziphiidae	Mesoplodon
Mesoplodont whales sp	<i>Mesoplodon sp.</i>	Ziphiidae	Mesoplodon
Killer whale	<i>Orcinus orca</i>	Globicephalinae	Large globicephaline

Melon-headed whale	<i>Peponocephala electra</i>	Globicephalinae	Small globicephaline
Melon-headed / Pygmy killer whale	<i>Peponocephala / Feresa</i>	Globicephalinae	Small globicephaline
Seal und.	<i>Phocidae sp</i>	Phocidae	Seal
Harbour porpoise	<i>Phocoena phocoena</i>	Phocoenidae	Phocoenidae
Sperm whale	<i>Physeter macrocephalus</i>	Physeteridae	Sperm whale
False killer whale	<i>Pseudorca crassidens</i>	Globicephalinae	Large globicephaline
Small Cetacea	<i>Small Cetacea</i>	Cetacea	Cetacean unidentif.
Small delphininae	<i>Small delphininae /</i>	Delphininae	Small Delphininae
Humpback dolphin	<i>Sousa chinensis / plumbea</i>	Delphininae	Small Delphininae
Rough-toothed dolphin	<i>Steno bredanensis</i>	Delphininae	Large Delphininae
Striped dolphin	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Delphininae	Small Delphininae
Striped dolphin / Common dolphin	<i>Stenella coeruleoalba / Delphinus delphis</i>	Delphininae	Small Delphininae
Bottlenose dolphin	<i>Tursiops truncatus</i>	Delphininae	Large Delphininae
Cuvier's beaked whale	<i>Ziphius cavirostris</i>	Ziphiidae	Other beaked whale
Ziphiid sp. (Beaked whale)	<i>Ziphiidae sp.</i>	Ziphiidae	Other beaked whale

	Eleven species of cetaceans considered to regularly occur in the Mediterranean area. See IMAP factsheet on Biodiversity. "Factsheet Bio and Fisheries"
--	--

Tableau 7 : Zone DS&DDs Module BC1 (Photo Identification) pour IMAP C.I.s 3&4 – Cétacés

Field	Description (EN)	List of values
CountryCode	Entrez le code ISO à deux chiffres du pays membre, par exemple "IT" pour l'Italie	
AreaID	Code d'identification de la zone d'étude	
Sub_Region	Sous-région selon la subdivision de la Mer Méditerranée	MWE = Mer Méditerranée Occidentale MAD = Mer Adriatique MIC = Mers Méditerranée Centrale et Mer Ionienne MAL = Mers Égée et Levantine
AreaName	Indiquer le nom de la zone d'étude	
AreaExtension	Étendue de la zone d'étude (km2)	
Latitude	Latitude dans le système de référence des degrés décimaux WGS84 du centroïde ou point de référence dans la zone d'échantillonnage avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Longitude	Longitude dans le système de référence WGS84 degrés décimaux du centroïde ou point de référence dans la zone d'échantillonnage avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx) Utilisez des valeurs négatives pour les coordonnées à l'ouest du méridien de Greenwich (0 °)	

AreaFile	Nommer le fichier SIG contenant le ou les polygones de la zone d'étude. Dans la table attributaire du fichier SIG, pour chaque polygone (s) de la zone d'étude, le code de la zone d'étude dans le champ AreaID doit être indiqué. Le fichier doit être renvoyé dans un format de fichier de formes géoréférencé (WGS84) et compressé dans un fichier .zip unique comprenant des fichiers .zip, .prj, .dbf, etc. Le nom de fichier doit être conforme à la règle de composition suivante: "ModuleBC1_GISfile_ <Sub-Region> _ <AreaName> _ <gg_mm_aaaa> .zip", par exemple: ModuleMM1_GISfile_Ionian_GulfofTaranto_05_2016.zip. Si Region et / ou AreaName contient des espaces, remplacez ces espaces par "_".	
DistributionMap	Nommer le fichier SIG contenant le ou les polygones de la zone d'étude, y compris le décalage des espèces surveillées. Dans la table attributaire du fichier SIG, pour chaque polygone (s) de la zone d'étude, le code de la zone d'étude dans le champ AreaID doit être indiqué. Le fichier doit être renvoyé dans un format de fichier géoréférencé (WGS84) et compressé dans un fichier .zip unique comprenant des fichiers .zip, .prj, .dbf, etc. Le nom du fichier doit être conforme à la règle de composition suivante: "ModuleBc1_GISfile_ <Sub-Region> _ <AreaName> _ Distribution_ <gg_mm_aaaa> .zip", par exemple: ModuleMM1_GISfile_Ionian_GulfofTaranto_Distribution_05_2016.zip. Si Region et / ou AreaName contiennent des espaces, remplacez ces espaces par "_".	
Remarks	Remarques	

Tableau 8 : Navigation du module DSs&DDs BC1 (Photo Identification) pour IMAP C.I.s 3&4 – Cétacés

Field	Description (EN)	List of values
AreaID	Code d'identification de la zone d'étude	
Year	Indiquer l'année de l'échantillonnage dans le format AAAA	
Month	Indiquer le mois de l'échantillonnage dans le format 1-12	
Day	Indiquer le jour de l'échantillonnage dans le format 1-31	
Time	Indiquer l'heure de l'échantillonnage dans le format HH:MM:SS	
SeaState	Reportez-vous à l'échelle de Beaufort de la force du vent qui a un effet sur la surface de la mer. Entrez l'une des valeurs de la liste "Beaufort_scale_List", colonne "Force"	
CloudCover	Estimation de la couverture nuageuse en octaves (0/8 = absence de nuages; 8/8 = couverture totale)	
GeneralConditions	Indication subjective relative à la façon dont l'observateur ressent les conditions générales (mauvaises, moyennes ou bonnes) pour le but de l'observation. Les effets de l'état de la mer et de la couverture nuageuse ainsi que d'autres facteurs qui pourraient avoir un effet sur la capacité de voir les individus (vitesse du navire, réflexion du soleil sur la mer) doivent être évalués dans leur ensemble.	

Effort	Il indique l'activité de recherche (effort de recherche), c'est-à-dire si pendant la navigation des observations ont été faites. Les informations sont fournies pour définir les fréquences (le nombre de fois qu'un phénomène se produit dans un intervalle de temps) de l'observation. Insérez l'une des valeurs de la liste des valeurs	N = No Y = Oui
Sighting	Indiquez si au moins une observation a été obtenue. Insérez l'une des valeurs de la liste des valeurs. Dans le cas où la valeur est «N», laissez vides les champs N_sighting, GroupDimension, N_adults, N_subadults.	N = No Y = Oui
SightingID	Indiquez le code d'identification de l'observation. L'identifiant doit être unique	
N_sighting	Nombre d'observations pour chaque code d'identification	
SpeciesID	Code de référence de l'espèce, entrez l'une des valeurs de la liste "Species_List", colonne "SpeciesID"	
GroupDimension	Indication du nombre total d'individus présents (pour chaque observation).	
N_adults	Indication du nombre d'individus adultes du groupe (les dimensions moyennes d'un tursiope sont comprises entre 2 et 3 mètres); la distinction entre adultes et subadults est pour la confrontation entre les dimensions des individus du groupe.	
N_subadults	Indication du nombre d'individus de dimensions inférieures à celles des individus adultes du groupe.	
Remarks	Toute information jugée utile pour compléter les indications sur les conditions d'observation ou l'observation elle-même (c'est-à-dire les comportements, les signes particuliers des individus, les éléments des conditions aux limites). Dans le cas où le texte dépasse 255 caractères, indiquez le rapport dans lequel ces informations sont contenues	

Tableau 9 : DSs&DDs Module BC1 (Photo Identification) Photo Identification pour IMAP C.I.s 3&4 – Cétacés

Field	Description (EN)	List of values
AreaID	Code d'identification de la zone d'étude	
Year	Indiquer l'année de l'échantillonnage dans le format AAAA	
Month	Indiquer le mois de l'échantillonnage dans le format 1-12	
Day	Indiquer le jour de l'échantillonnage dans le format 1-31	
Time	Indiquer l'heure de l'échantillonnage dans le format HH:MM:SS	
Sighting	Indiquez si au moins une observation a été obtenue. Entrez une valeur de la liste des valeurs. Dans le cas où la valeur est «N», laissez vides les champs N_sighting, GroupDimension, N_adults, N_subadults. Insérez l'une des valeurs de liste	N = No Y = Oui
SightingID	Indiquez le code d'identification de l'observation. L'identifiant doit être unique	
PhotoSequence	Séquence de photos (intervalle numérique par rapport aux photos, c'est-à-dire 138-150) liée au groupe observé. Veuillez séparer les différentes séquences de photos pour chaque identifiant d'observation	

CompositionGroup_N_tot	Nombre total d'individus pour chaque observation.	
CompositionGroup_N_adults	Nombre d'adultes (les dimensions moyennes d'un Tursiope sont comprises entre 2 et 3 mètres). La distinction entre adultes et subadultes se fait par comparaison entre les individus du groupe.	
CompositionGroup_N_subadults	Nombre de sous-adultes	
Remarks	Toute information complémentaire sur la séquence photographique et / ou les individus photographiés (des indications sur des signes particuliers pourraient éventuellement être reportées sur le dessin des nageoires dorsales). Dans le cas où le texte dépasse 255 caractères, donnez les indications du rapport dans lequel ces informations sont contenues.	

Tableau 10 : Enregistrement DSS&DDs Module BC2 (Echantillonnage Acoustique) pour IMAP C.I.s 3&4 – Cétacés

Field Name	Definition_Eng	List of values
Survey_ID	Identifiant unique pour chaque segment d'effort de suivi	
Region	Région de l'étude. Pour une étude nationale, spécifiez le code du pays, sinon écrivez MED	
Survey	Nom de l'étude	
Date	Date et heure de l'observation. Utilisez le format AAAA/mm/jj. Pour le mois (mm) et le jour (jj), utilisez le format 1-12	
Time	Heure de l'échantillonnage dans le format HH:MM:SS	
Size_mb	Taille du fichier (mb)	
Filename	Nom du fichier .wav (E.g. 192_20120524_015122_844.wav)	
Sample_rate	Taux d'échantillonnage des enregistrements (kHz). Choisissez l'une des valeurs de la liste des valeurs	048 192
Latitude	Latitude début du segment en degrés décimaux Système de référence WGS84 avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Longitude	Longitude début du segment en degrés décimaux Système de référence WGS84 avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Stratum	Numéro du bloc/étiquette. Voir la fiche "Map_of_Strata"	
Effort	État de l'effort de suivi pour le segment de l'effort de suivi. Choisissez l'une des valeurs de la liste des valeurs	T = couper; P = passage; A = acoustique; V = visuel; WA = avec des animaux; OT = autre
Transect_acoustic_ID	Étiquette du transect (numéro de strate/ ligne) pendant effort acoustique (e.g. B01T01)	
Sea_state	Etat de la mer basée sur l'échelle de Beaufort. Spécifiez l'une des valeurs de la liste "Beaufort_List"	
Wave_height	Hauteur de vagues (m)	
Swell_height	Hauteur de la houle (m)	
Cloud_cover	Couverture nuageuse. Utilisez une échelle subjective entre 0 = ciel clair et 10 = couverture complète	

Visibility	Visibilité. Utilisez une échelle subjective de 0 à 3	
Pressure	Pression barométrique en millibars	
Glare_intensity	Intensité de l'éblouissement (échelle subjective)	
Glare_start	Angle de départ de tout éblouissement (° par rapport au bateau) en degrés	
Glare_stop	Angle de la fin de tout éblouissement (° par rapport au bateau) en degrés	
Sail_start	Angle de départ des voiles obstruées (° par rapport au bateau) en degrés	
Sail_stop	Angle de la fin des voiles obstruées (° par rapport au bateau) en degrés	
IdLeg	Numéro d'identification pour chaque transect	
LengthKm	Longueur du transect en km	
Remarks	Commentaires concernant les activités de recherche	

Tableau 11 : DSs&DDs Module BC2 (Acoustic Sampling) Détection acoustique pour IMAP C.I.s 3&4 – Cétacés

Field Name	Definition_Eng	List of values
Survey_ID	Index pour l'observation	
Region	Code de la region. Pour une enquête nationale, spécifiez le code du pays, sinon écrivez MED	
Survey	Nom de campagne	
Date	Date et heure de l'observation. Utilisez le format AAAA/mm/jj. Pour le mois (mm) et le jour (jj), utilisez le format 1-12	
Time	Heure de l'échantillonnage dans le format HH:MM:SS	
Latitude	Latitude début du segment en degrés décimaux Système de référence WGS84 avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Longitude	Longitude début du segment en degrés décimaux Système de référence WGS84 avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Stratum	Numéro du bloc/étiquette. Voir la fiche "Map_of_Strata"	
Transect_acoustic_ID	Étiquette du transect (numéro de strate / ligne)e.g. B01T01	
Taxon	Taxons de l'observation	
Group	Groupe ou genre de l'observation	
Family	Famille de l'observation	
Species	Code de l'espèce. Choisissez une des valeurs de la liste "Species_List"	
SpeciesNam	Nom de l'espèce	
SpeciesLat	Nom scientifique de l'espèce	
TrainType	Type de détection acoustique. Choisissez l'une des valeurs de la liste "liste des valeurs"	Track = Traces Event = événements Single click = Single click
Confidence	Niveau de confiance de l'identifiant du type de train (échelle subjective). Choisissez l'une des valeurs de la liste "liste des valeurs"	Certain = Certain Likely = Probable
PodSize	Taille du groupe de détection acoustique (meilleure estimation). Spécifiez une valeur comprise entre 1 et 40	

PodSizeMin	Taille du groupe de détection acoustique (Nombre minimum d'individus observés). Spécifiez une valeur comprise entre 1 et 40	
PodSizeMax	Taille du groupe de détection acoustique (Nombre maximum d'individus observés). Spécifiez une valeur comprise entre 1 et 60	
Remarks	Commentaires	

Tableau 12 : DS&DDs Module BC3 (Caractéristiques démographiques de la population) Zone pour IMAP C.I. 5 – Cétacés

Field	Description (EN)	List of values
CountryCode	Code du pays membre. Entrez le code ISO à deux chiffres, par exemple "IT" pour l'Italie	
Sub-Region	Sous-région selon l'Article 4 de la MSFD sur les régions ou sous-régions marines (acronyme).	MWE = Mer Méditerranée Occidentale MAD = Mer Adriatique MIC = Mers Méditerranée Centrale et Mer Ionienne MAL = Mers Égée et Levantine
Sub-Division	Subdivision des sous-régions (Atelier pour la délimitation des subdivisions pertinentes pour les évaluations / rapports de MSFD en mer Méditerranée)	NWMS = Mer Méditerranée Nord-Ouest ALBS = Mer d'Alboran TYRS = Mer Tyrrhénienne SWMS = Sud-Ouest de la Mer Méditerranée ADRS = Mer Adriatique CENT = Mer Méditerranée centrale IONS = Mer Ionienne AEGS = Mer Égée LEVS = Mer Levantine
AreaName	Nom de la zone d'étude. Partie nationale de la sous-division.	
AreaID	Identifiant de la zone d'étude. Entrez le code de la zone d'étude.	
Latitude	Latitude du centroïde de la zone d'enquête de l'espèce dans le système de référence de degrés décimaux WGS84 avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Longitude	Longitude du centroïde de la zone d'enquête de l'espèce dans le système de référence de degrés décimaux WGS84 avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx). Utilisez des valeurs positives sans '+' avant les chiffres (par exemple 13.98078) pour les coordonnées à l'est du méridien de Greenwich (0 °) et des valeurs négatives avec '-' pour les coordonnées à l'ouest du méridien de Greenwich (0 °) (par ex. -2,6893).	
Remarks	Remarques	

Tableau 13 : DS&DDs Module BC3 (Caractéristiques démographiques de la population) Espèce pour IMAP C.I. 5 – Cétacés

Field	Description (EN)	List of values
CountryCode	Code du pays membre. Entrez le code ISO à deux chiffres, par exemple "IT" pour l'Italie	
AreaID	Identifiant de la zone d'étude	
Species	Espèces surveillées. Entrez une valeur de la colonne 'SpeciesID' de la liste 'List_species'	
Year	Année de l'échantillonnage dans le format AAAA	
Month	Mois de l'échantillonnage dans le format 1-12	
Day	Jour de l'échantillonnage dans le format 1-13	
Time	Heure de l'échantillonnage dans le format HH:MM:SS	
GroupSize	Nombre d'individus observés. Un groupe est défini comme contenant des individus ne dépassant pas 2 à 3 longueurs d'animaux les uns des autres et présentant le même comportement	
Behaviour	Code pour le comportement le plus dominant lors de l'observation. Entrez une valeur dans la liste	SW = Nage directionnelle MI = Nage non directionnelle (fraisage) BR = Brèche/saut FE = Alimentation/recherche de nourriture FA = Agrégation d'alimentation multi-espèces LO = Journalisation/Dormir/Repos SB = Interaction avec les navires (bowriding, suivi des navires de pêche, récupération) OT = Autre
BehaviourOther	Spécifiez le plus dominant lors de l'observation au cas où le champ 'Behaviour' a été rempli avec 'OT' (par exemple, plonger ou plonger vers le bas, nager rapidement, Fluking/Fluke up)	
NumAdults	Nombre d'adultes dans le groupe	
NumJuveniles	Nombre de juvéniles dans le groupe	
NumCalves	Nombre de jeunes dans le groupe	
Mortality	Taux de mortalité des individus en pourcentage (0-100)	
MortalityCalves	Taux de mortalité de jeunes en pourcentage (0-100)	
Remarks	Remarques	

Tableau 14 : DSs&DDs Module BC3 (Caractéristiques démographiques de la population) Individu pour IMAP C.I. 5 – Cétacés

Field	Description (EN)	List of values
CountryCode	Code du pays membre. Entrez le code ISO à deux chiffres, par exemple "IT" pour l'Italie	
AreaID	Identifiant de la zone d'étude.	

Species	Espèces surveillées. Entrez une valeur de la colonne 'SpeciesID' de la liste 'List_species'	
Year	Année de l'échantillonnage dans le format AAAA	
Month	Mois de l'échantillonnage dans le format 1-12	
Day	Jour de l'échantillonnage dans le format 1-13	
Time	Heure de l'échantillonnage dans le format HH:MM:SS	
ID_Specimen	Code d'identification du spécimen exprimé comme suit: CountryCode + Species + progressive number + year (par exemple IT137091_012019 indique la première Balaenoptera physalus collectée en Italie en 2019)	
Method	Méthodologie d'enquête pour la collecte d'informations. Entrez l'une des valeurs de la liste	B = Biopsie S = Échouage BC = Capture PI = Photo-identification
Gender	Précisez le sexe de l'échantillon s'il s'agit d'un homme femme ou non déterminé. Insérez l'une des valeurs de la liste	M = Mâle F = Femelle ND = non détecté ou non déterminé
Length	Mesure, exprimée en cm, de la longueur totale de l'animal	
Width	Mesure, exprimée en cm, de la largeur totale de l'animal	
Height	Mesure, exprimée en cm, de la hauteur totale de l'animal	
Photo	Entrez le nom du fichier zip défini comme suit ID_Specimen_<year>_<month>_<day>.zip	
Remarks	Remarques	

Tableau 15 : DSs&DDs Module BC1 (Photo Identification) & Module BC3 (Population Démographiques Caractéristiques) Liste des Espèces pour IMAP C.I.s 3,4 & 5 – Cétacés

SpeciesID	SpeciesName
137091	Balaenoptera physalus
137119	Physeter macrocephalus
137127	Ziphius cavirostris
137097	Globicephala melas
137098	Grampus griseus
137094	Delphinus delphis
137107	Stenella coeruleoalba
137111	Tursiops truncatus
137117	Phocoena phocoena
137110	Steno bredanensis
137102	Orcinus orca

Tableau 16 : Zone du module DSs&DDs BM1 (phoque moine) pour IMAP C.I.s 3,4 & 5– Phoque moine

Field	Description EN	List of values
CountryCode	Entrez le code ISO à deux chiffres du pays membre, par exemple "IT" pour l'Italie	
AreaID	Code de la zone d'étude	
AreaName	Nom de la zone d'étude	
Sub_Region	Sous-région selon la subdivision de la Mer Méditerranée	
Survey ID	Code d'identification de l'étude	
SurveyType	Typologie de l'étude	

Year	Année de l'échantillonnage dans le format AAAA	
Month	Mois de l'échantillonnage dans le format 1-12	
Day	Jour de l'échantillonnage dans le format 1-31	
TimeStart	Heure du début de l'étude. Heures-minutes-secondes d'échantillonnage dans le format HH: MM: SS	
TimeStop	Heure d'arrêt de l'étude. Heures-minutes-secondes d'échantillonnage dans le format HH: MM: SS	
Team	Nom de l'équipe responsable de l'étude	
Latitude	Latitude dans le système de référence des degrés décimaux WGS84 du centroïde ou point de référence dans la zone d'échantillonnage avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
Longitude	Longitude dans le système de référence WGS84 degrés décimaux du centroïde ou point de référence dans la zone d'échantillonnage avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx) Utilisez des valeurs négatives pour les coordonnées à l'ouest du méridien de Greenwich (0 °)	
Wind speed	Conditions météorologiques: Classe de vitesse du vent, écrivez l'une des valeurs de la liste "List of values"	Calm = Calme Medium = Moyen Strong = Fort
Cloudiness	Conditions météorologiques: Classe de nébulosité. Écrivez l'une des valeurs de la liste "List of values"	Bright = Brillant Partl = Partiellement nuageux Cloud= Nuageuse Rainy = pluvieux
Wave Direction	Conditions météorologiques: direction des vagues en degrés	
Wave strength	Conditions météorologiques: Classe de force des vagues. Écrivez l'une des valeurs de la liste "List of values"	Cal = Calme Mo = Modéré Ro = Rude Sto = Tempête Sw = Forte vague
Turbidity	Conditions météorologiques: niveau de turbidité. Écrivez l'une des valeurs de la liste "List of values"	Clear = Limpide Blur = Brouiller Green = Vert Brown = Brun
Tide	Conditions météorologiques: spécifiez la classe de marée. Écrivez l'une des valeurs de la liste "List of values"	U = Marée montante N = Normal L = Marée basse
CaveID	Code d'identification de la grotte découverte	
CaveName	Nom de la grotte découverte	
CoastalFrom	Nom de l'emplacement du point de départ de la surveillance côtière	
CoastalTo	Nom de l'emplacement du point final de la surveillance côtière	
GPSfile	Nommer le fichier SIG contenant des informations sur la côte surveillée. Le fichier doit être renvoyé dans un format de fichier géoréférencé (WGS84) et compressé en un seul fichier .zip comprenant des fichiers .zip, .prj, .dbf, etc. . Le nom de fichier doit être conforme à la règle de composition suivante: " ModuleBM1_GISfile_ <Sub-Region> _ <AreaName> _ <gg_mm_aaaa> .zip " par exemple: ModuleT1_GISfile_Ionian_GulfofTaranto_05_2016.zip. Si Region et / ou AreaName contient des espaces, remplacez ces espaces avec "_".	
Remarks	Remarques	

Tableau 17 : Inventaire des grottes du module DSs&DDs BM1 (phoque moine) pour IMAP C.I.s 3,4 & 5– Phoque moine

Field	Description EN	List of values
SurveyID	Code d'identification pour l'étude	
CaveID	Code d'identification de la grotte	
CaveName	Nom de la grotte	
DiscoveredBy	Nom de la personne qui a découvert la grotte	
CaveLatitude	Latitude dans le système de référence en degrés décimaux WGS84 du centroïde ou du point de référence de la grotte avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx).	
CaveLongitude	Longitude dans le système de référence WGS84 degrés décimaux du centroïde ou du point de référence pour la grotte avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx). avec au moins 5 chiffres (xx.xxxxx) Utilisez des valeurs négatives pour les coordonnées à l'ouest de Greenwich Méridien (0 °).	
PhotoFrame	Nom du PhotoFrame de la grotte découverte. Spécifiez le nom comme suit SurveyID_<year>_<month>_<day>.zip	
TotLength	Informations sur la grotte, longueur totale (de l'ouverture à l'extrémité finale) de la grotte en mètres	
SightingID	Indiquez le code d'identification si au moins une observation a été obtenue.	
NumSeal	Indiquez le nombre de phoques présents (pour chaque observation).	
Odor	Indiquer la présence d'odeur. Choisissez l'une des valeurs de la liste	Y = Oui N = No
NumChambers	Nombre total de chambres	
WithAir	Nombre de chambres avec air	
WithoutAir	Nombre de chambres sans air	
EntranceSurface	Informations sur l'entrée de la grotte: surface d'entrée en mètres	
EntranceUnderw	Informations sur l'entrée de la grotte: entrée souterraine en mètres	
EntranceLand	Informations sur l'entrée de la grotte: terrain d'entrée	
EntranceDepth	Informations sur l'entrée de la grotte: Profondeur de l'entrée en mètres	
EntranceHeight	Informations sur l'entrée de la grotte: Hauteur de l'entrée en mètres	
EntranceWidth	Informations sur l'entrée de la grotte: Largeur de l'entrée en mètres	
EntranceDirection	Informations sur l'entrée de la grotte: Direction de l'entrée. Choisissez l'une des valeurs de la liste	N = Nord NE = Nord Est E = Est NW = Nord-Ouest W = Ouest SW = Sud Ouest S = Sud SE = Sud Est

Platform	Indiquez si une plateforme est présente. Choisissez l'une des valeurs de la liste	Y = Oui N = Non
PlatformID	Informations sur la plate-forme: code d'identification	
PlatformPosition	Position de la plate-forme. Indiquez l'une des valeurs de la liste pour chaque PlatformID. Choisissez l'une des valeurs de la liste	N = Nord NE = Nord Est E = Est NW = Nord-Ouest W = Ouest SW = Sud Ouest S = Sud SE = Sud Est
PlatformLength	Indiquez la longueur de la plate-forme pour chaque ID de plate-forme en mètres	
PlatformWidth	Indiquez la largeur de la plate-forme pour chaque ID de plate-forme en mètres	
PlatformTexture	Indiquez la texture de la plate-forme pour chaque platformID	
PlatformSuitabil	Indiquez si la plate-forme convient aux joints): Choisissez l'une des valeurs de la liste	Y = Oui N = No
SealEvidence	Indiquez si certaines preuves de sceau (s) sont présentes. Choisissez l'une des valeurs de la liste	Y = Oui N = No
SealDepression	Indiquez si dépression preuves de sceau(s) sont présentes. Choisissez l'une des valeurs de la liste	Y = Oui N = No
SealTrack	Indiquez si certaines preuves ou pistes sont présentes sur la plateforme. Choisissez l'une des valeurs de la liste	Y = Oui N = No
SealFur	Indiquez si le phoque à fourrure est présent. Choisissez l'une des valeurs de la liste	Y = Oui N = No
SealFaeces	Indiquez si des matières fécales sont présentes. Choisissez l'une des valeurs de la liste	Y = Oui N = No
OtherEvidence	Indiquez s'il y a d'autres preuves. Choisissez l'une des valeurs de la liste	Y = Oui N = No
Remarks	Remarques	

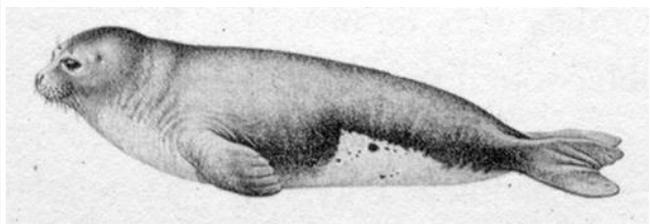
Tableau 18 : Module DSs&DDs BM1 (phoque moine) Photo Identification pour IMAF C.I.s 3,4 & 5

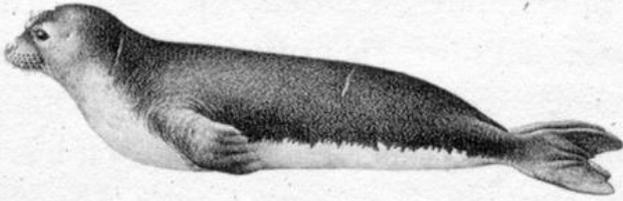
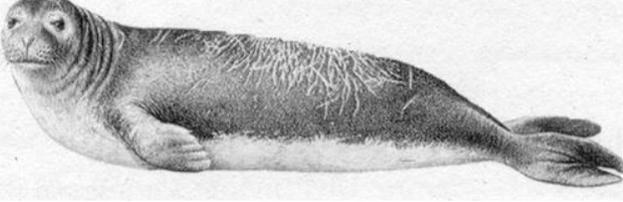
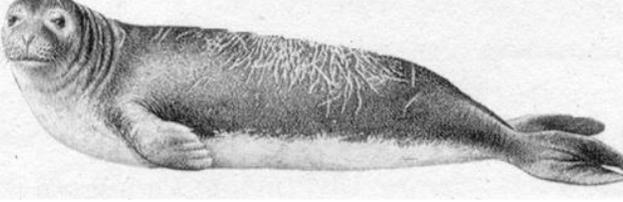
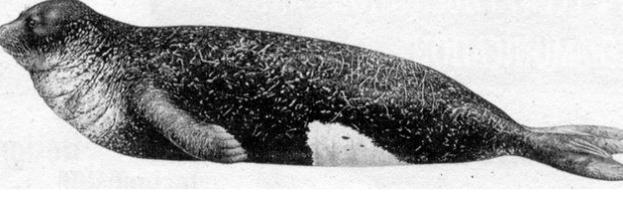
Field	Description EN	List of values
SurveyID	Code d'identification pour l'étude	
CaveID	Code d'identification de la grotte	
SightingID	Indiquez le code d'identification si au moins une observation a été obtenue.	
SealID	Indiquez le code d'identification de chaque phoque identifié, lié à l'observation	
Sex	Sexe de l'individu identifié. Choisissez l'une des valeurs de la liste	M=Homme F=Femme
PhotoSequence	Séquence de photos (intervalle numérique par rapport aux photos, c'est-à-dire 138-150) liée à l'observation. Séparer les différentes séquences de photos pour chaque ID d'observation	
Identification	Indiquer les caractéristiques d'identification du phoque	
Remarks	Remarques	

Tableau 19 : Structure démographique du module DSs&DDs BM1 (phoque moine) pour IMAP C.I.s 3,4 & 5 – Mammifères marins

Field	Description EN	List of values
SurveyID	Code d'identification pour l'étude	
CaveID	Code d'identification de la grotte	
SealID	Code d'identification du phoque	
MinAge	<p>Âge minimum des individus estimé selon la méthode donnée par Gucu et al (2004). Age minimum estimé en années;</p> <p>Aest= (P-D)/365+X</p> <p>-D: Date de la première observation. -P: Les jours se sont écoulés depuis la première observation -X: l'âge des individus à la première observation.</p> <p>Pour l'âge des individus lors de la première observation, veuillez vous référer au tableau dans "MorphologicalCategorieList " colonne "Période (années)"</p>	
Fecundity	<p>La fécondité de la population est calculée à l'aide de la formule formée par Akçakaya et al. (1999)</p> <p>Ft = Pt + 1 / At</p> <p>- Ft: Fécondité au temps t. - Pt + 1: Nombre de petits nés au temps t + 1. - At: Nombre de parents au temps t.</p>	
BirthRate	<p>Le taux de natalité annuel de la population est calculé selon Gazo et al. (1999)</p> <p>ABRt = Pt / AFt</p> <p>- ABRt = Taux de natalité annuel au temps t - Pt = Nombre de petits nés au temps t - AFt = Nombre de femelles sexuellement matures (catégories à partir de 7 dans le tableau 2) au temps t</p>	
MortalityRate	<p>Le nombre d'individus et les décès (principalement des animaux échoués) sont enregistrés pour chaque année et utilisés pour calculer le taux de mortalité annuel et soustraire de un pour obtenir le taux de survie global à l'année suivante. Suivant la formule d'Akçakaya et al. (1999) résume le calcul:</p> <p>St = 1- (D t + 1 / Nt)</p> <p>- St: Survie des individus au temps t. - Nt: Nombre d'individus au temps t. - Dt + 1: Nombre de décès au temps t + 1.</p>	
Remarks	Remarques	

Tableau 20 : Module DSs&DDs BM1 (phoque moine) Liste des catégories morphologiques pour IMAP C.I.s 3,4 & 5 – Mammifères marins

Stage	Characteristics of the category (EN)	Period (years)	Photo/illustration Photos taken from Dendrinos et al. 1999 Illustrations taken from Samaranch and Gonzales, 2000
1	skinny (pup-premolted; pms)	0.00-0.03	
2	fat (pup-premolted; pmf)	0.03-0.08	
3	pwm moulting (pup-preweaned; pwm)	0.08-0.14	
4	pup-preweaned (pw)	0.14-0.33	
5	youngster- weaned (y)	0.33-2.50	

6	subadult (sa)	2.50-6.00	
7	adult female young (afy)	6.00-7.00	
8	adult male young (amy)	7.00-8.00	
9	adult female elder (afe)	8.00-20.00	
10	adult male elder (ame)	9.00-20.00	
11	senesce female (sf)	20.00 >	