



**CONVENTION SUR
LES ESPÈCES
MIGRATRICES**

UNEP/CMS/Action concertée 12.2 (Rev.COP15)

Français

Original : Anglais

**ACTION CONCERTÉE
POUR LES CACHALOTS (*Physeter macrocephalus*)
DU PACIFIQUE TROPICAL ORIENTAL¹**

Adoptée par la Conférence des Parties lors de sa 15^e réunion (Campo Grande, mars 2026)

Auteur(s) de la proposition

Red Cachalotes del Pacífico :

Eguiguren A², Avila IC³⁴, Oliver M, Rosero P⁵, Pérez-Puig H⁶, Toro F⁷⁸, Hersh TA⁹¹⁰, Rojas-Cerda C¹¹¹², Mesnick S¹³, Clarke CMK², Rendell L,¹⁴ Whitehead H², Cantor M, Alava JJ¹⁵¹⁶

Espèce cible, taxon inférieur, population ou groupe de taxons ayant des besoins communs

Physeter macrocephalus

Cachalot, cachalot, cachalote

Clans du Pacifique tropical oriental (etP)

Couverture géographique

Les clans de cachalots de l'EtP se trouvent dans les eaux tropicales profondes de l'océan Pacifique oriental, entre 30°N et 30°S. Leur aire de répartition globale s'étend jusqu'aux eaux internationales ainsi qu'aux zones économiques exclusives du Mexique, des pays du Pacifique d'Amérique centrale, de la Colombie, de l'Équateur, du Pérou et du Chili (Cantor et al. 2016). Cependant, les cachalots, étant des animaux très nomades, leur aire de répartition s'étend bien au-delà de ces limites.

¹ Les appellations géographiques utilisées dans ce document n'impliquent d'aucune manière l'opinion de la part du Secrétariat de la CMS (ou du Programme des Nations Unies pour l'Environnement) concernant le statut juridique de tout pays, territoire ou zone ou concernant la délimitation de ses frontières ou limites. La responsabilité du contenu du document repose exclusivement sur son auteur.

¹⁴ School of Biology, University of St Andrews, Fife, UK

¹⁴ School of Biology, University of St Andrews, Fife, UK

¹⁴ School of Biology, University of St Andrews, Fife, UK

¹⁴ School of Biology, University of St Andrews, Fife, UK

¹⁴ School of Biology, University of St Andrews, Fife, UK

¹⁴ School of Biology, University of St Andrews, Fife, UK

¹⁴ School of Biology, University of St Andrews, Fife, UK

¹⁴ School of Biology, University of St Andrews, Fife, UK

¹⁴ School of Biology, University of St Andrews, Fife, UK

¹⁴ School of Biology, University of St Andrews, Fife, UK

¹⁴ School of Biology, University of St Andrews, Fife, UK

¹⁴ School of Biology, University of St Andrews, Fife, UK

¹⁴ School of Biology, University of St Andrews, Fife, UK

Résumé des activités

1. Soutenir la surveillance transnationale à long terme des clans de cachalots dans la région, en se concentrant sur les tendances et la répartition des populations, l'écologie de la recherche de nourriture et la vulnérabilité aux menaces anthropogéniques. Au cours des deux à cinq prochaines années, il faudra :

- Compiler une base de données unifiée qui répertorie les efforts de recherche et les observations de cachalots à l'aide d'une plateforme collaborative (par exemple, Système mondial d'information sur la biodiversité, [GBIF](#)) afin d'identifier les zones où les informations sont manquantes.
- Localiser des sites et des collaborateurs pour mettre en place une surveillance acoustique passive (PAM) afin de suivre l'abondance saisonnière et l'identité du clan des cachalots de l'etP dans des régions situées sur l'ensemble de leur aire de répartition.
- Identifier les acteurs clés pour établir des réseaux de réponse aux échouages, en accordant une attention particulière aux efforts communautaires le long du littoral de l'etP.
- Appliquer la modélisation de la dérive inverse aux événements d'échouage de cachalots afin de déduire les zones critiques de mortalité en mer et leur chevauchement avec les activités anthropiques.
- Établir un catalogue unifié de photo-identification pour l'etP et les eaux environnantes, disponible sur les deux plateformes sur le Web existantes (Flukebook et Happywhale), et demander une solution technique pour résoudre la déconnexion entre les deux plateformes.

2. Renforcer le réseau de collaboration entre les chercheurs locaux et internationaux afin de garantir une mobilisation efficace des ressources matérielles, humaines et financières, ainsi que le partage des connaissances et des compétences. À cette fin, nous proposons les mesures suivantes :

- Identifier les États membres de la CMS, les ONG et les institutions académiques capables de financer des recherches locales ainsi que des activités de sensibilisation dans toute l'aire de répartition des clans de cachalots de l'etP.
- Établir un lien avec le secrétariat de l'accord récemment conclu sur la diversité biologique marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale (Accord BBNJ) dans le cadre de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (CNUDM), afin d'accéder aux ressources et de participer aux évaluations d'impact sur l'environnement applicables en la matière.
- Organiser un atelier sur les méthodes et technologies de recherche actualisées, ainsi que sur les efforts de surveillance locale lors des prochaines réunions de la Sociedad Latinoamericana de Especialistas en Mamíferos Marinos (SOLAMAC) et de la Sociedad Mexicana de Mastozoología Marina (SOMEMMA), ainsi que lors du Consortium Cachalote biennuel.

3. Sensibiliser les décideurs politiques et le grand public sur le statut et les défis de conservation auxquels sont confrontés les clans de cachalots dans les eaux de l'etP. À cette fin, le **Red Cachalotes del Pacífico** élaborera un plan d'action visant à identifier les acteurs clés et les voies d'influence. Il s'agira :

- D'établir une présence sur les réseaux sociaux
- De promouvoir la collecte de données dans le cadre de la science citoyenne à travers des plateformes axées sur leur participation (par exemple, Happywhale et iNaturalist)

Avantages associés

Le soutien à la surveillance des cachalots par la surveillance acoustique passive (PAM) et des réseaux d'échouage peut fournir des informations précieuses non seulement sur les cachalots de l'etP, mais aussi sur la répartition et les menaces auxquelles sont confrontés d'autres mégafaunes marines migratrices. La PAM est particulièrement efficace pour suivre les espèces océaniques très mobiles qui plongent en profondeur, telles que les baleines à bec et les globicéphales, pour lesquelles les données restent insuffisantes selon l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). De même, des réseaux d'échouage bien soutenus à travers les nations peuvent contribuer à informer sur les causes de mortalité d'un large éventail d'espèces migratrices, notamment les mammifères marins, les élasmobranches, les tortues de mer et les oiseaux marins. Donner la priorité aux réseaux communautaires d'échouage peut également contribuer à surmonter la dégradation du soutien des pouvoirs publics à la conservation, à laquelle de nombreux États membres (comme l'Équateur et les États-Unis d'Amérique) sont actuellement confrontés.

La sensibilisation à la présence et à la vulnérabilité des cachalots dans l'etP peut également contribuer à protéger des zones de l'océan qui ne relèvent pas des juridictions nationales ou qui sont négligées par les décideurs politiques et le public. La protection des cachalots, en limitant l'exploitation minière des fonds marins et les opérations des grands méthaniers dans les zones critiques pour l'habitat, grâce à une politique fondée sur des évaluations environnementales, bénéficierait également à un large éventail d'espèces moins connues, allant des cétacés plongeant en profondeur aux invertébrés. En ce sens, les clans de cachalots de l'etP peuvent être une espèce phare, non seulement pour la conservation des espèces culturelles, mais aussi pour la communauté plus large de la vie marine au large.

Délai

Activité	Achèvement prévu
Suivi transnational à long terme des cachalots de l'etP et de leur vulnérabilité aux menaces anthropiques	Durée indéterminée
Compilation d'une base de données unifiée des efforts de recherche et des observations de cachalots	D'ici décembre 2028
Établissement de sites candidats et de collaborations pour la surveillance acoustique passive des cachalots de l'etP	D'ici décembre 2028
Création d'un catalogue unifié de photo-identification	D'ici décembre 2028
Mise en place d'un réseau de chercheurs collaborant pour faire progresser la compréhension des cachalots mâles	D'ici décembre 2026
Application de la modélisation de la dérive inverse aux événements d'échouage de cachalots afin de déduire les zones critiques de mortalité en mer et leur chevauchement avec les activités anthropiques	D'ici juin 2029
Identification des acteurs clés et appui des réponses des réseaux locaux d'échouage	D'ici décembre 2027
Identification des parties qui financent	D'ici juin 2027
Identification et contact des organisations partenaires potentielles (ONG, organismes publics, institutions académiques) afin de collaborer à une surveillance à grande échelle	D'ici juin 2027
Organisation d'un atelier sur les cachalots de l'etP lors des prochaines réunions de SOLAMAC, SOMEMMA et du Consortium Cachalote	D'ici décembre 2027
Élaboration d'un plan d'action pour sensibiliser aux défis de la conservation du cachalot et influencer les décideurs politiques	D'ici décembre 2027

Relation avec d'autres actions de la CMS

Cette action concertée contribue à la mise en œuvre du Plan stratégique de Samarcande pour les espèces migratrices 2024-2032, qui vise à garantir que « d'ici 2032, les espèces migratrices prospèrent et vivent dans des habitats entièrement restaurés et connectés » (UNEP/CMS/Résolution 14.1)¹⁷.

En outre, elle fait directement progresser les résolutions suivantes de la CMS :

- Priorités de conservation pour les cétacés (UNEP/CMS/Résolution 14.9)
- Implications de la conservation de la culture animale et de la complexité sociale (UNEP/CMS/Résolution 11.23 (Rev.COP12)¹⁸)
- Impacts négatifs du bruit anthropique sur les cétacés et autres espèces migratrices (UNEP/CMS/Résolution 12.14)
- Le Rapport de l'Atelier sur la Pollution Marine de la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la Faune Sauvage (CMS, 2025)

¹⁷ Note rédactionnelle du Secrétariat : La résolution a été révisée lors de la COP15

¹⁸ Note rédactionnelle du Secrétariat : La résolution a été révisée lors de la COP15

Priorité de conservation

Faisant suite à la Résolution 11.23 sur les implications de la conservation de la culture des cétacés adoptée lors de la COP 11 (UNEP/CMS/Résolution 11.23¹⁹), le « Groupe d'experts CMS sur la culture » a été établi afin de traiter les implications de la culture pour la conservation des cétacés et d'autres taxons. Le Groupe de travail a identifié les cachalots de l'etP comme une étude de cas appropriée, sur la base de preuves de l'influence de la culture sur la structure de la population, la répartition et l'écologie des cachalots dans la région.

Les cachalots femelles de l'etP sont structurés en « clans vocaux » géographiquement sympatriques, mais socialement ségrégués, qui se composent de milliers d'individus ayant des répertoires vocaux, des comportements sociaux et des schémas de déplacement distincts (Rendell & Whitehead 2003, Whitehead & Rendell 2004, Cantor & Whitehead 2015). En l'absence de distinctions géographiques et génétiques claires entre les cachalots de différents clans, ces différences comportementales résultent très probablement d'un apprentissage social (Cantor et al. 2015).

Les différences comportementales et la structure démographique résultant de la transmission sociale chez les cachalots ont des implications importantes pour leur conservation (Whitehead et al. 2004, Brakes et al. 2021, Eguiguren et al. 2025). Par exemple, les cachalots de différents clans au large des îles Galápagos en 1987 ont eu des réactions significativement différentes aux conditions océanographiques défavorables lors d'un épisode El Niño anormalement chaud (Marcoux et al. 2007, Whitehead 2010) ; bien que les groupes de baleines des deux clans aient eu un succès de recherche de nourriture relativement faible (comme indiqué par les taux de défécation) cette année-là, ceux qui appartenaient au clan *Regular* s'en sont beaucoup moins bien sortis que ceux du clan *Plus-One* (Marcoux et al. 2007). Cette différence reflète probablement des stratégies de recherche de nourriture différentes entre les deux clans et indique que les baleines du clan *Plus-One* pourraient être plus résilientes face au réchauffement des conditions océanographiques que les baleines du clan *Regular*.

En outre, il a été démontré que les clans de cachalots effectuent des déplacements à grande échelle dans les eaux des États membres et non membres dans l'ensemble du Pacifique oriental. Ces changements ne sont détectables que grâce à une surveillance à long terme, qui a révélé le « renouvellement culturel » complet des clans de cachalots au fil des décennies. Les clans fréquemment observés dans les années 1980 et 1990 ont été entièrement remplacés dans les années 2010, et ont continué à évoluer dans les années 2020 (Cantor et al. 2016, Oliver 2025).

Sur la base des données probantes attestant l'importance de l'apprentissage social pour la structure démographique et la conservation de cette espèce hautement nomade, une proposition d'action concertée pour les cachalots du Pacifique tropical oriental a été soumise à la COP12 (UNEP/CMS/COP12/Doc.26.2.2). L'action concertée a été adoptée lors de la COP12 (UNEP/CMS/Action concertée 12.2) et a ensuite été renouvelée et révisée lors de la COP14 ([UNEP/CMS/Action concertée 12.2 \(Rev.COP14\)](#)).

Bien que des progrès aient été réalisés pour aborder certaines des questions en suspens concernant l'état de la population et la répartition des clans dans la région (voir UNEP/CMS/COP14/Doc.32.2.2 et le rapport sur l'Action concertée 12.2 (Rev.COP14) soumis à cette réunion), des lacunes importantes subsistent dans les connaissances sur l'impact des menaces spécifiques sur les différents clans de cachalots. Les derniers modèles de population indiquent que la population de cachalots de l'etP dans la région a diminué d'environ 5 % par an entre 1995 et 2000 (Whitehead & Shin, 2022). Face aux menaces croissantes et émergentes qui pèsent sur l'écosystème océanique (par exemple, l'évolution des conditions

¹⁹ Note rédactionnelle du Secrétariat : La résolution a été révisée lors de la COP15

océanographiques dues au changement climatique, l'expansion envisagée de l'exploitation minière et pétrolière en eaux profondes dans la région, l'augmentation des débris marins d'origine anthropique, principalement des macro- et microplastiques océaniques, ainsi que la pollution acoustique, Eguiguren et al. 2025), il demeure prioritaire d'évaluer et d'atténuer les impacts de ces facteurs de stress sur les clans distincts de cachalots dans l'ensemble de l'etP.

Pertinence

Les cachalots de l'etP sont une espèce hautement migratrice, parcourant des milliers de kilomètres chaque année (Whitehead et al. 2008). En effet, des individus ont été observés à nouveau dans l'ensemble de l'etP, révélant des connexions migratoires entre le golfe de Californie et les eaux au large du Panama, de l'Équateur continental, des îles Galápagos, du Pérou et du centre du Chili (Cantor et al. 2016). Cependant, les facteurs et le calendrier de ces mouvements restent mal compris (Whitehead 2003, Cantor et al. 2017). En outre, des preuves évidentes attestent de l'existence d'une composante culturelle dans ces mouvements, comme en témoigne le déplacement de clans entiers en l'espace de quelques décennies, documenté au large des îles Galápagos (Cantor et al., 2016).

La nature hautement migratoire des cachalots de l'etP est donc façonnée par leur comportement social. Cette complexité exige une coopération transnationale à long terme pour identifier et atténuer les menaces auxquelles ils sont confrontés, tout en prenant en considération leur identité culturelle.

Dans l'ensemble de leur habitat et de leur aire de répartition, le changement climatique anthropique peut avoir un impact sur les cachalots de l'etP principalement en modifiant la température de surface de la mer et en influençant leurs principales sources de nourriture, les calmars d'eau profonde (Eguiguren et al., 2023 ; Eguiguren et al., 2025). L'élévation des températures peut réduire le succès de l'alimentation et les taux de reproduction, entraînant des effets potentiels au niveau de la population et des changements dans la répartition (Albouy et al., 2020 ; Kebke et al., 2022 ; Peters et al., 2022 ; Whitehead et al., 1997). Les modifications dans la disponibilité des proies, causées par le réchauffement climatique et d'autres facteurs, pourraient également contraindre les cachalots à plonger plus profondément et plus longtemps, augmentant ainsi leur niveau de stress et pouvant potentiellement affecter leur survie à long terme dans la région. L'effondrement de la pêche au calmar de Humboldt (*Dosidicus gigas*), associé à des changements phénotypiques liés à l'élévation de la température de l'eau et à un réchauffement prolongé, aurait déclenché le départ des cachalots du centre du golfe de Californie — et potentiellement de l'ensemble du golfe — entre 2016 et 2018 (Pérez-Puig et al., 2024).

À travers leurs routes migratoires, et comme d'autres grandes espèces de cétacés, les cachalots de l'etP sont également exposés à la pollution plastique persistante, notamment les macro- et microplastiques, par ingestion directe dans l'eau ou indirectement via la consommation de proies (calmars mésopélagiques et bathypélagiques) dans le bassin de l'océan Pacifique, y compris le Pacifique tropical oriental et central ainsi que le Pacifique Nord (Alava et al., 2025 ; Avila et al., 2018 ; CMS, 2025 ; Eguiguren et al., 2023 ; Eguiguren et al., 2025). Les points chauds de l'océan liés à la pollution plastique comprennent des zones telles que la plaque de déchets du Pacifique Nord, tandis que les régions océaniques où l'exposition au plastique est faible ou modérée sont situées le long de l'etP, comme l'indique le développement de l'indice d'exposition à la pollution microplastique (MPEI) pour les cachalots (Figure 1 ; Alava et al., 2024 ; Alava et al., 2025).

La mort des cachalots échoués a déjà été liée à la consommation individuelle de plusieurs tonnes de plastique, souvent sous forme d'engins de pêche abandonnés, perdus et rejetés (ALDG) ou de « filets fantômes » (Avila et al., 2018 ; Alexiadou et al., 2019 ; Alexiadou et al., 2022 ; Unger et al., 2016). Dans l'etP, des micro- et macro-plastiques ont également été

trouvés dans la plupart des tissus du calmar de Humboldt au large de l'Équateur et du courant de Humboldt (Rosas-Luis et al., 2016 ; Gong et al., 2021), ce qui indique l'ingestion de morceaux de plastique par le calmar de Humboldt et d'autres espèces de calmars des profondeurs.

En outre, les collisions entre navires constituent une préoccupation dans les zones de fort trafic maritime, comme le golfe de Californie, où des propositions sont à l'étude pour l'exploitation de grands méthaniers transportant du GNL. Il est notoirement difficile d'obtenir des données probantes directes des collisions entre les navires et les cétacés, car les individus heurtés ne s'échouent pas forcément. Cependant, les collisions avec des navires ont été identifiées comme une cause de mortalité dans d'autres régions où l'habitat des cachalots chevauche les principales routes de pêche (Frantzis et al., 2019). Avant le départ des cachalots du golfe de Californie, des preuves documentées ont confirmé qu'un juvénile avait été heurté par un navire (HPP – observation personnelle).

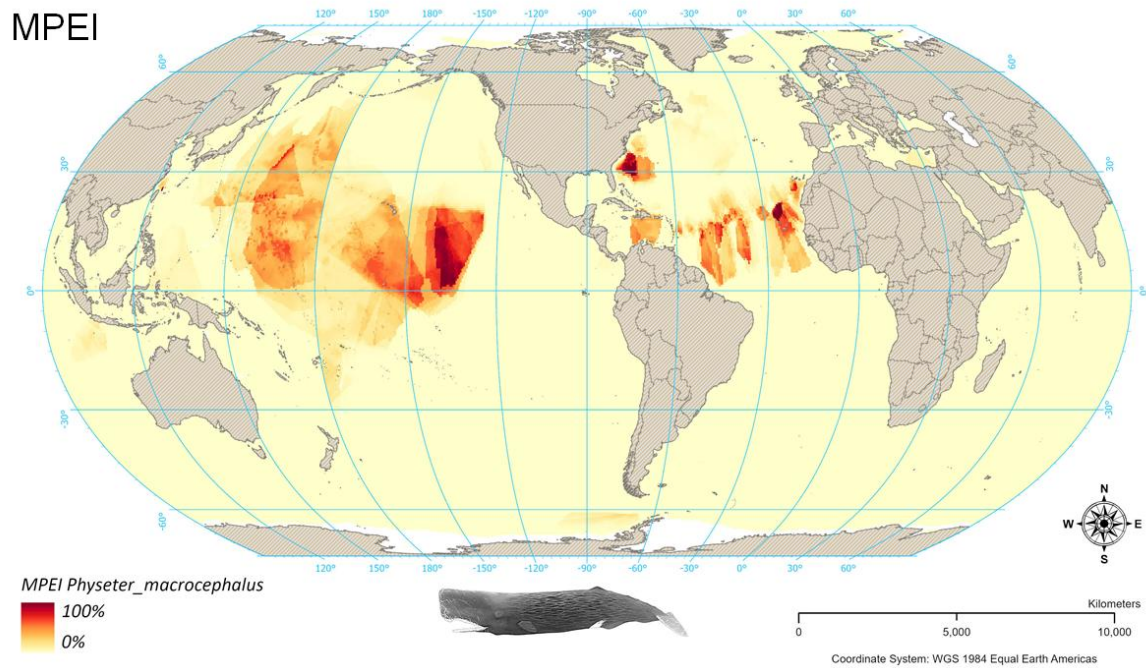


Figure 1. Indice d'exposition à la pollution par les microplastiques (MPEI) pour le cachalot dans l'océan mondial. Le MPEI est estimé à l'aide de la règle de multiplication des probabilités pour deux événements indépendants : la distribution de la concentration de microplastiques (bases de données Litterbase et Microplastic Initiative) multipliée par la distribution de l'aire de répartition indigène du cachalot (c'est-à-dire la carte de répartition des espèces, extraite d'AquaMaps) dans l'océan mondial. Adapté d'Alava et al. (2024 ; 2025).

Les actions proposées ici contribuent à la réalisation des mandats de la CMS énoncés dans la Résolution sur les conséquences de la culture des cétacés pour la conservation (UNEP/CMS/COP11 Résolution 11.23²⁰). Les Parties et les parties prenantes devraient notamment :

1. prendre en considération les comportements transmis de façon culturelle lors de l'établissement de mesures de conservation ;
2. évaluer les interactions entre les multiples menaces anthropiques et la structure sociale et le comportement dictés par la culture ;
3. recueillir et publier des données utiles, pour faire avancer la gestion de la conservation de ces populations et groupes sociaux distincts.

Cette demande de renouvellement de l'action concertée vise directement à faire avancer les objectifs 2 et 3, qui fournissent des données probantes essentielles pour orienter les actions entreprises dans le cadre de l'objectif 1.

Absence de solutions plus efficaces

La protection et le suivi des cachalots dans l'etP sont pris en considération par d'autres instruments, mais la plupart d'entre eux se limitent aux menaces liées à leur capture directe et à leur commerce (par exemple, l'Annexe I de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, la Commission Baleinière Internationale), ou concernent des politiques propres à des nations individuelles (par exemple, les politiques locales de conservation de la biodiversité). Cependant, la nature hautement nomade des cachalots de l'etP, qui traversent les États membres et non membres, signifie qu'une conservation et une surveillance efficaces ne sont possibles que par le biais d'une coopération internationale impliquant les humains autochtones des communautés côtières et des îles océaniques, les scientifiques citoyens, les chercheurs et les décideurs politiques. Une action concertée de la CMS est donc l'instrument idéal pour établir et renforcer la coopération et la communication nécessaires à une surveillance adéquate, à l'identification des régions de haute priorité en matière de conservation, ainsi qu'à la mise en œuvre de mesures d'atténuation. La CMS est unique parmi les instruments internationaux car elle a été le fer de lance de la reconnaissance du rôle de l'apprentissage social et de la culture dans la conservation des espèces migratrices hautement sociales.

État de préparation et faisabilité

Les initiateurs de cette action concertée (c'est-à-dire **Red Cachalotes del Pacifico**) ont piloté les progrès récents des précédentes itérations de l'Action concertée pour les cachalots de l'etP. Cette équipe est composée de chercheurs originaires de divers États situés dans l'aire de répartition des clans de cachalots de l'etP et au-delà, notamment le Mexique, la Colombie, l'Équateur, le Pérou, le Chili, le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni. L'équipe possède une expertise large et diversifiée en écologie, comportement et conservation des cachalots dans la région, et dispose de liens locaux et mondiaux qui permettraient le succès des activités proposées ici. Les technologies émergentes qui rendent l'analyse des données et la collaboration à l'échelle transnationale plus réalisables ont déjà contribué aux premières étapes de l'amélioration de notre compréhension des mouvements à grande échelle des clans de cachalots dans la région.

Comme le souligne le **Rapport sur la mise en œuvre de l'Action concertée pour les cachalots (*Physeter macrocephalus*)** [UNEP/CMS/COP15/Doc.31.2.7](#), le principal obstacle à la compréhension de l'interaction entre la culture et la conservation dans les clans de cachalots, qui informe les décisions de gestion, est le manque de soutien financier pour la

²⁰ Note rédactionnelle du Secrétariat : La résolution a été révisée lors de la COP15

recherche dans tous les États de l'aire de répartition. C'est pourquoi cette proposition d'action concertée donne la priorité à l'établissement de liens avec les institutions publiques et non gouvernementales afin de garantir la mobilisation des ressources dans les domaines critiques où les connaissances font défaut.

Probabilité de réussite

Le renforcement du réseau de collaboration à travers des partenariats institutionnels et un financement sécurisé garantira la surveillance des clans de cachalots et des menaces qui pèsent sur eux dans l'etP et les eaux voisines. On pourra ainsi disposer de données probantes essentielles pour déterminer les actions de conservation appropriées nécessaires à la protection des populations de cachalots et de leur diversité culturelle dans la région, à une échelle spatiale adaptée. En élargissant la portée de l'action concertée pour inclure la recherche sur les mouvements et le comportement reproductif des cachalots mâles dans l'océan Pacifique, cette initiative comblera une lacune critique dans les connaissances, contribuant à une compréhension plus holistique des facteurs affectant le potentiel reproductif et la vulnérabilité des cachalots dans la région.

Un mécanisme de collecte de données à long terme sur la présence et les déplacements des clans de cachalots dans la région est déjà en train de se concrétiser, avec des résultats préliminaires en cours (par exemple, le premier projet de surveillance PAM au Chili, ainsi que la contribution de collaborateurs au Mexique, au Chili et dans le nord-ouest des États-Unis à un catalogue Photo-ID basé sur le cloud). L'établissement effectif de partenariats institutionnels et la fourniture d'un appui financier permettront de soutenir ces efforts à long terme et d'étendre les efforts aux initiatives scientifiques communautaires et citoyennes. Une implication plus large en dehors du milieu académique, par exemple par le canal de la science citoyenne et des savoirs écologiques traditionnels des peuples autochtones, offrirait non seulement une méthode rentable pour collecter des données à des échelles temporelles et spatiales plus étendues, mais contribuerait également à sensibiliser le public à la conservation des cachalots et à la gestion responsable de l'environnement. Il s'agit d'un élément clé pour garantir la sensibilisation, le soutien et la volonté politique nécessaires à la mise en œuvre de futures actions de conservation.

Ampleur de l'impact probable

L'impact de l'Action concertée pour les cachalots de l'etP est censé s'étendre à la majeure partie de l'aire de répartition de cette espèce dans l'océan Pacifique oriental. Cette aire de répartition comprend plusieurs États membres de la CMS (Chili, Pérou, Équateur, Panama et Costa Rica), ainsi que des États non membres (Nicaragua, El Salvador, Guatemala et Mexique). La vaste aire de répartition des cachalots en fait une espèce phare et sentinelle idéale (« canari dans la mine de charbon ») pour la collaboration internationale en vue de la conservation des espèces migratrices océaniques et de l'extension de l'adhésion à la CMS.

En outre, le rôle que joue la culture dans la formation du comportement et la vulnérabilité des cachalots face aux menaces anthropiques en fait un cas d'étude pertinent pour sensibiliser les organisations de conservation, les décideurs et les chercheurs à l'importance d'intégrer la culture dans les instruments et les pratiques de conservation.

Rapport coût-efficacité

Les activités décrites dans cette action concertée nécessiteront un financement substantiel et durable (plus de 300 000 USD sur une période de 5 à 10 ans). En adoptant le plan d'action, la CMS soutiendrait et renforcerait les efforts d'acquisition de fonds menés par les membres de **Red Cachalotes del Pacífico** et leur réseau plus large. Les sources de financement probables incluent les établissements universitaires ainsi que les organismes publics et les

organisations non gouvernementales. La coordination des efforts entre les chercheurs de la région permettra de concevoir des projets plus globaux et centrés sur la conservation, capables d'attirer des sources de financement plus conséquentes.

Une approche coopérative permettra d'éviter les doublons dans les actions menées. En outre, les activités de surveillance ont été élaborées afin d'optimiser le rapport coût-efficacité, en privilégiant des méthodes capables de produire des données à des échelles spatiales et temporelles pertinentes, tout en maintenant des coûts relativement faibles. Par exemple, regrouper les données existantes d'observation et de photo-identification sur une plateforme de correspondance assistée par l'intelligence artificielle permettra de mieux comprendre les déplacements des clans de cachalots, sans qu'il soit nécessaire de les suivre directement. De même, bien que l'installation de systèmes PAM nécessite un investissement initial considérable, la collaboration avec des groupes de recherche étudiant d'autres mégafaunes marines et l'adoption de détecteurs assistés par l'intelligence artificielle garantissent une utilisation efficace des ressources.

Consultations planifiées/entreprises

Cette action concertée a été préparée par le **Red Cachalotes del Pacífico**, qui regroupe des experts des nations de l'aire de répartition des cachalots et au-delà (notamment le Canada, le Chili, la Colombie, l'Équateur, les États-Unis, le Mexique, le Pérou et le Royaume-Uni). Les membres du réseau disposent d'une vaste expertise en matière de biologie, de comportement et de conservation des cachalots, ainsi qu'une connaissance approfondie des défis liés à la recherche marine et à la conservation en Amérique centrale et en Amérique du Sud. L'action concertée précédente est issue des ateliers de la CMS sur les implications de la conservation de la culture animale et de la complexité sociale (Brakes et al. 2021). L'étude de cas sur le cachalot de l'etP a également été présentée lors de l'atelier ACCOBAMS-ECS intitulé « Culture des cétacés : composer avec les changements dans la région ACCOBAMS (Accord sur la conservation des cétacés de la mer Noire, de la Méditerranée et de la zone atlantique adjacente) et au-delà » (2025), afin d'illustrer les défis et les possibilités liés à l'intégration de la culture dans la conservation des cétacés.

Activités et résultats attendus

Activité	Produits/résultats	Délai	Responsable(s)	Financement
Identifier les sources de financement (États membres de la CMS, ONG, organismes internationaux de conservation et institutions universitaires)	L'accès à des fonds qui peuvent soutenir la recherche locale et les activités de sensibilisation.	1 - 2 ans	Red Cachalotes del Pacífico	s. o.
Organiser des ateliers sur les méthodologies et les efforts de recherche locaux dans le cadre de symposiums/réunions à l'échelle régionale	Un réseau étendu de collaborateurs, au sein duquel les connaissances et les outils pour la recherche et la conservation du cachalot sont partagés.	1 - 2 ans	Red Cachalotes del Pacífico	4 000 USD pour le voyage et les frais. (À DÉTERMINER)
Développer une présence sur les réseaux sociaux et une stratégie de presse qui permettent la diffusion auprès du grand public .	Sensibilisation accrue du public à la culture et à la conservation des cachalots, ainsi que participation à des plateformes de science citoyenne.	2 ans	Red Cachalotes del Pacífico	2 500 USD pour le travail des médias (À DÉTERMINER)
Compiler une base de données unifiée sur les travaux de recherche et les observations de cachalots en utilisant une plateforme collaborative qui s'appuie sur des données ouvertes issues de la science citoyenne.	Meilleure compréhension de la répartition des cachalots, de l'effort et des zones d'intérêt	2 ans	Red Cachalotes del Pacífico et collaborateurs locaux	5 000 USD pour le personnel (À DÉTERMINER)
Établir un catalogue unifié de photo-identification pour l'etP et les eaux environnantes, disponible sur les deux plateformes sur le Web existantes (c.-à-d. Flukebook et Happywhale).	Meilleure compréhension des mouvements à grande échelle des clans de cachalots dans toute la région.	2 ans	Red Cachalotes del Pacífico et collaborateurs locaux	5 000 USD pour le personnel (À DÉTERMINER)
Localisation de sites et de collaborateurs pour établir des stations de surveillance acoustique passive (PAM) .	Un réseau de PAM qui informe sur la répartition et les variations temporelles des clans de cachalots dans des habitats clés	5 ans	Red Cachalotes del Pacífico et collaborateurs locaux	300 000 USD pour l'équipement, le déploiement et les analyses du PAM (À DÉTERMINER)

Références

- Albouy, C., Delattre, V., Donati, G., Frölicher, T.L., Albouy-Boyer, S., Rufino, M., Pellissier, L., Mouillot, D., & Leprieur, F. (2020). Global vulnerability of marine mammals to global warming. *Scientific Reports*, 10(1), 548. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-57280-3>
- Alava, J.J., Moreno-Báez, M., & Avila, I.C. (2025). Geospatial microplastic pollution exposure index (MPEI) for baleen and sperm whales of the Pacific Ocean. SETAC Latin America 16th Biennial Meeting, 26–29 August 2025, Lima, Peru.
- Alava, J.J., Moreno-Báez, M. & Avila, I.C. (2024). Towards a Microplastic Pollution Exposure Index for Cetaceans in the Global Ocean: A Geospatial Approach for the Ocean Microplastic Footprint on Baleen Whales' Native Range Distribution. Abstract ID SMM2024876. 25th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals, November 11-15, 2024. Perth, Australia.
- Alexiadou, P., Foskolos, I., & Frantzis, A. (2019). Ingestion of macroplastics by odontocetes of the Greek Seas, Eastern Mediterranean: Often deadly! *Marine Pollution Bulletin*, 146, 67-75. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.05.055>
- Alexiadou, P., Foskolos, I., & Frantzis, A. (2022) Corrigendum to 'Ingestion of macroplastics by odontocetes of the Greek Seas, Eastern Mediterranean: Often deadly! *Marine Pollution Bulletin*, 179, 113716. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.113716>
- Avila, I. C., Kaschner, K. & Dormann, C. F. (2018). Current global risks to marine mammals: taking stock of the threats. *Biological Conservation* 221, 44–58. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.02.021>
- Brakes, P., Carroll, E. L., Dall, S. R. X., Keith, S. A., McGregor, P. K., Mesnick, S. L., Noad, M. J., Rendell, L., Robbins, M. M., Rutz, C., Thornton, A., Whiten, A., Whiting, M. J., Aplin, L. M., Bearhop, S., Ciucci, P., Fishlock, V., Ford, J. K. B., Notarbartolo di Sciarra, G., ... Garland, E. C. (2021). A deepening understanding of animal culture suggests lessons for conservation. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 288(1949), rspb.2020.2718, 20202718. <https://doi.org/10.1098/rspb.2020.2718>
- CMS. (2025). Report of the CMS Marine Pollution Workshop. Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals, UN Environment Programme. 20p. <https://www.cms.int/document/report-cms-marine-pollution-workshop>
- Cantor M, Whitehead H, Gero S, Rendell L (2016) Cultural turnover among Galápagos sperm whales. *Royal Society Open Science* 3:160615. <https://doi.org/10.1098/rsos.160615>
- Cantor, M., Eguiguren, A., Merlen, G., & Whitehead, H. (2017). Galápagos sperm whales (*Physeter macrocephalus*): Waxing and waning over three decades. *Canadian Journal of Zoology*, 95(9), 645–652. <https://doi.org/10.1139/cjz-2016-0266>
- Eguiguren, A., Avila, I., Mesnick, S., Cantor, M., Hersh, T., Pérez-Puig, H., Rosero, P., Rendell, L., Whitehead, H., Rojas, C., & Alava, J.J. (2025). Integrating cultural dimensions in sperm whale (*Physeter macrocephalus*) conservation: threats, challenges and solutions. *Philosophical Transactions B*, 380(1925), p.20240142. <https://doi.org/10.1098/rstb.2024.0142>
- Eguiguren A, Avila I, Rosero P, Toro F, Hersh T, Rojas C, Mesnick S, Whitehead H, Alava JJ. (2023). Report on the implementation of the concerted action for the sperm whales (*Physeter macrocephalus*) of the Eastern Tropical Pacific. UNEP/CMS/COP14/Doc.32.2.4. 14th Meeting of the Conference of the Parties, Convention on Migratory Species, Samarkand, Usbekistan.
- Frantzis, A., Leaper, R., Alexiadou, P., Prospathopoulos, A., & Lekkas, D. (2019). Shipping routes through core habitat of endangered sperm whales along the Hellenic Trench, Greece: Can we reduce collision risks? *PLOS ONE*, 14(2), e0212016. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212016>
- Gong, Y., Wang, Y., Chen, L., Li, Y., Chen, X., & Liu, B. (2021). Microplastics in different tissues of a pelagic squid (*Dosidicus gigas*) in the northern Humboldt Current ecosystem. *Marine Pollution Bulletin*, 169, 112509. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.112509>
- Kebke, A., Samarra, F., & Deros, D. (2022). Climate change and cetacean health: impacts and future directions. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 377(1854), 20210249. <http://doi.org/10.1098/rstb.2021.0249>

- Marcoux, M., Whitehead, H., & Rendell, L. (2007). Sperm whale feeding variation by location, year, social group and clan: Evidence from stable isotopes. *Marine Ecology Progress Series*, 333, 309–314. <https://doi.org/10.3354/meps333309>
- Oliver, M. (2025). Identification of Galápagos sperm whale (*Physeter macrocephalus*) vocal clans in 2022-2023 using a novel automated coda detection software [Honours Thesis]. Dalhousie University, NS, Canada.
- Pérez-Puig H., Arias Del Razo A., Ahuatzin Gallardo D, & Bolaños J. (2024). The departure of sperm whales (*Physeter macrocephalus*) in response to the declining jumbo squid (*Dosidicus gigas*) population in the central portion of the Gulf of California. *PeerJ* 12:e18117. <http://doi.org/10.7717/peerj.18117>
- Peters, K. J., Stockin, K. A., & Saltré, F. (2022). On the rise: Climate change in New Zealand will cause sperm and blue whales to seek higher latitudes. *Ecological Indicators*, 142, 109235. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.109235>
- Unger, B., Rebolledo, E. L. B., Deaville, R., Gröne, A., IJsseldijk, L. L., Leopold, M. F., Siebert, U., Spitz, J., Wohlsein, P., & Herr, H. (2016). Large amounts of marine debris found in sperm whales stranded along the North Sea coast in early 2016. *Marine Pollution Bulletin*, 112(1-2), 134-141. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2016.08.027>
- Rosas-Luis, R. (2016). Description of plastic remains found in the stomach contents of the jumbo squid *Dosidicus gigas* landed in Ecuador during 2014. *Marine Pollution Bulletin*, 113(1-2), 302-305. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2016.09.060>
- Whitehead, H. (1997) Sea surface temperature and the abundance of sperm whale calves off the Galapagos Islands: implications for the effects of global warming. *Report of the International Whaling Commission* 47, 941–944. http://whitelab.biology.dal.ca/hw/Whitehead_RIWC_1997.pdf
- Whitehead, H. (2003). *Sperm whales: Social evolution in the ocean*. University of Chicago Press.
- Whitehead, H. (2010). Conserving and managing animals that learn socially and share cultures. *Learning & Behavior*, 38(3), 329–336. <https://doi.org/10.3758/LB.38.3.329>
- Whitehead, H., Coakes, A., Jaquet, N., & Lusseau, S. (2008). Movements of sperm whales in the tropical Pacific. *Marine Ecology Progress Series*, 361, 291–300. <https://doi.org/10.3354/meps07412>
- Whitehead, H., Rendell, L., & Würsig, B. (2004). Culture and conservation of non-humans with reference to whales and dolphins: review and new directions. *Biological Conservation*, 120 (3), 431-441. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2004.03.017>
- Whitehead, H., & Shin, M. (2022). Current global population size, post-whaling trend and historical trajectory of sperm whales. *Scientific Reports*, 12(1), 19468. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-24107-7>