



DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION DE PRELEVEMENTS D'ESPECES PROTEGEES



Février 2026

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
Historique et contexte de conservation	3
Synthèse des études menées par le WWF France depuis 2023	3
Programmes 2026-2028	4
Déploiement de balises.....	4
Mesures de minimisation du dérangement et de l'impact du protocole sur les animaux.....	5
Biopsies	5
Mesures de minimisation du dérangement et de l'impact du protocole sur les animaux.....	6
Demande de dérogation	7
Analyses des échantillons prélevés	7
BANCARISATION DES DONNEES.....	8

HISTORIQUE ET CONTEXTE DE CONSERVATION

Le WWF France œuvre pour la protection des cétacés depuis 2000, année où le programme Cap Ligures a été initié. L'objectif était d'appuyer la création du Sanctuaire PELAGOS pour la protection des mammifères marins de Méditerranée.

En 2006, le WWF et la Fondation Nicolas Hulot lançaient le programme de recherche Objectif Cétacés dans le but d'améliorer les connaissances sur le rorqual commun (*Balaenoptera physalus*) du Sanctuaire PELAGOS. En 2008, le WWF poursuit sa mission avec l'appui de l'institut océanographique Paul Ricard ; Objectif Cétacés devient Cap Cétacés avec la mise à disposition du navire WWF Columbus. Ce programme a permis d'établir un niveau de contamination de référence pour le rorqual commun (*Balaenoptera physalus*), le cachalot (*Physeter macrocephalus*) et le globicéphale noir (*Globicephala melas*) du bassin nord-occidental de la Méditerranée, de mieux connaître la carte génétique de la population de rorquals communs et son statut de conservation, et de développer une nouvelle méthode pour déterminer le statut reproducteur des rorquals par l'analyse du taux d'hormones contenu dans le gras des biopsies. En 2016 nous avons entamé une nouvelle étape visant à mettre en évidence et quantifier l'incidence de la pollution plastique pour les populations de cétacés.

Enfin depuis 2019 nous concentrons nos efforts sur la question des collisions avec une approche en trois volets :

- Juridique – Appui à la création d'une ZMPV en Méditerranée nord-occidentale. Le 79e Comité de protection du milieu marin de l'Organisation maritime internationale (MEPC 79) a validé le 14/12/2022 le principe de désignation d'une zone maritime particulièrement vulnérable en Méditerranée nord-occidentale visant à réduire les risques de collisions des navires avec les cétacés. Nous poursuivons notre accompagnement technique pour les mesures associées qui viendront plus tard.
- Comportementale – Etude du comportement des Rorquals communs en situation de collision avec des balises non-invasives.
- Technique – Développement d'un prototype de système anticollision basé sur de l'acoustique passive.

SYNTHESE DES ETUDES MENEES PAR LE WWF FRANCE DEPUIS 2023

Nous avons poursuivi entre 2023 et 2025 les travaux engagés lors des années précédentes :

- Sur le suivi du statut physiologique reproducteur par analyse hormonale de la population de rorquals communs de Méditerranée nord occidentale.
- Sur la structure des populations de rorquals communs de Méditerranée nord Occidentale.
- Sur le comportement des Rorquals communs en situation de collision avec les navires.

Les résultats de ces travaux sont dans les différents rapports en annexes :

- Feeding Ecology of the Mediterranean Fin Whale : Dietary Shifts? – Poster ECS 2025.
- SUIVI DES POPULATIONS DE CETACES EN MEDITERRANEE NORD-OCCIDENTALE - Programme Cap Cétacés du WWF-France en partenariat avec MIRACETI. Rapport final Mars 2025.
- Compte rendu de la campagne Cap Cétacés 2025.
- Compte rendu des campagnes Cap cétacés 2023 et 2024.

PROGRAMMES 2026-2028

Le WWF France va poursuivre son travail d'étude sur les cétacés et sur la question des collisions entre les grands cétacés et les navires de commerce. Ces travaux rentrent dans le cadre des priorités définies par le plan de gestion du sanctuaire Pelagos. Ils viennent également en appui scientifique et technique à l'engagement de la France (Discours du Président E. Macron aux Assises de la mer et feuille de route du CIMER) de réduire le risque de collisions en Méditerranée. Enfin diminuer le risque de collision des navires avec les mammifères marins est l'objectif environnemental D1 de la DCSMM et la mesure M040-MED2 prévoit de favoriser l'installation de systèmes d'alerte et de prévention des collisions avec les mammifères marins.

Depuis 2025 nous accueillons à bord du Blue Panda et des missions du WWF France des scientifiques du CNRS et CEFE afin d'optimiser les moyens à la mer et les résultats, notamment sur des **évaluations du stress des animaux lié aux collisions** grâce à la mesure du rythme cardiaque et du taux de cortisol dans le souffle. **Ces activités font l'objet d'autorisations spécifiques portées par l'équipe du CNRS-CEFE.**

Les activités de ce projet qui concernent cette demande de dérogation consiste en la **pose de balises multi-capteurs depuis un pneumatique et avec l'aide d'une perche.**

Dans le cadre d'une coopération avec le programme Life SEADETECT nous accueillons également des collègues italiens à bord de nos missions pour optimiser et partager les moyens à la mer engagés par le WWF France, avec l'objectif de **déployer quelques balises de type « Limpet – Wildlife computer » ancrées dans l'aileron dorsal des Rorquals communs.** Ces balises sont complémentaires de celles que nous utilisons dans la mesure où elles permettent de collecter des positions sur une plus longue période. Nos balises CATS permettent une description fine des comportements et trajectoires en 3D pour quelques heures, les balises LIMPET décrivent de quelle façon les déplacements des Rorquals communs s'insèrent dans le trafic maritime sur une période de plusieurs semaines.

En parallèle afin d'optimiser les bénéfices du temps en mer, toujours très coûteux, **nous allons poursuivre la collecte de biopsies et la série longue initiée en 2010 sur l'identification du statut physiologique reproducteur par analyse hormonale de la population de Rorquals communs de Méditerranée nord occidentale.** Nous allons également **continuer à alimenter la banque de donnée génétique concernant le Rorqual commun de Méditerranée Nord-Ouest.** Ces échantillons permettront également de reconnaître les animaux étudiés et de mettre en œuvre des analyses en capture-recapture (Cf Tardy et al, 2023).

Enfin nous **poursuivrons également la collecte de photo identification** des différentes espèces (Grand dauphin, Globicéphale, Grampus, Cachalot, Rorqual commun) afin d'alimenter nos catalogues photographiques et ceux gérés par des organismes partenaires (Association MIRACETI en particulier).

DEPLOIEMENT DE BALISES

Les balises non invasives de type CATs sont fixées sur le dos des animaux à l'aide de ventouses. L'approche se fait avec un pneumatique en longeant l'animal. Le déploiement n'est envisageable que si la mer est calme et les animaux tranquilles. La durée totale d'une tentative ne dépasse pas une heure.

Les balises de type LIMPET sont déployée avec une arbalète et fixées dans le cartilage de l'aileron dorsal avec deux petits arpillons. Les conditions requises et les précautions sont les mêmes que pour les balises CATs.



Mesures de minimisation du dérangement et de l'impact du protocole sur les animaux

Afin de minimiser l'impact sur les animaux ciblés, la pose des balises est réalisée dans les conditions suivantes :

- Les poses ne sont tentées que si toutes les conditions sont optimales : météo, comportement des animaux.
- Les individus nouveau-nés et les jeunes ne sont jamais ciblés.
- Si les animaux manifestent des signes évidents de perturbation et d'évitement du bateau, le protocole est abandonné.
- Les opérations sont interrompues si les animaux sont engagés dans une mise bas ou une reproduction, mais cela ne s'est jamais produit en 25 ans de missions.
- Le temps en présence des animaux ne dépasse pas 1 heure.

BIOPSIES

Les prélèvements d'échantillons sont réalisés par biopsies sur des animaux vivants dans leur milieu depuis des bateaux. Le mode de vie des cétacés, qui ne passent que quelques pour-cent de leur vie en surface, et

les contraintes du travail en mer au large, limitent fortement les options pour prélever des tissus sur des animaux vivants. Il n'est ici aucunement question de capturer ou d'endormir les animaux comme cela est souvent pratiqué en milieu terrestre. Le prélèvement doit être effectué "à la volée" au moment où les animaux sont accessibles en surface.

Les biopsies sont réalisées à l'aide d'une flèche munie d'un emporte-pièce tirée à l'aide d'une arbalète. La puissance de l'arbalète est de 150 livres. La taille des embouts utilisés pour les cachalots et rorquals communs est de 7 mm de diamètre et de 40 mm de long. Les échantillons sont divisés en 2 ou 3 sous-échantillons étiquetés et conditionnés dans des microtubes stériles secs, ou dans de l'aluminium ou dans de l'alcool à 90°C selon les analyses envisagées, puis congelés à -18°C.

En parallèle du prélèvement, une photo d'identification de l'animal est systématiquement réalisée de manière à pouvoir attribuer les résultats des analyses des échantillons aux individus catalogués et d'éventuellement suivre l'évolution de la cicatrisation en cas de nouvelle observation de l'individu.



Mesures de minimisation du dérangement et de l'impact du protocole sur les animaux

Afin de minimiser l'impact sur les animaux ciblés, les biopsies sont réalisées dans les conditions suivantes :

- Les tirs ne sont jamais effectués sur des animaux à moins de 5 mètres de distance.
- Les individus nouveau-nés et les jeunes ne sont jamais ciblés.
- Les biopsies ne sont tentées que si toutes les conditions sont optimales : météo, comportement des animaux.
- Si les animaux manifestent des signes évidents de perturbation et d'évitement du bateau, le protocole est abandonné.
- Les opérations sont interrompues si les animaux sont engagés dans une mise bas ou une reproduction.
- Le temps en présence des animaux ne dépasse pas 1 heure.

DEMANDE DE DEROGATION

La présente demande de dérogation concerne le prélèvement de biopsies, la pose de balise et la réalisation de photos d'identification pour les années 2026, 2027 et 2028.

Elle concerne les espèces suivantes :

- *Balaenoptera physalus* (rorqual commun) – Balise, biopsie, Photo ID
- *Physeter macrocephalus* (Cachalot) – Photo ID
- *Globicephala melas* (Globicephale) – Photo ID
- *Tursiops truncatus* (Grand dauphins) – Photo ID
- *Stenella coeruleoalba* (Dauphin bleu et blanc) – Photo ID
- *Grampus griseus* (Grampus) – Photo ID

La nécessité d'approcher les animaux à moins de 100 m est évidente pour la pose de balises et la collecte de biopsie. Les précautions prises pour limiter le dérangement sont indiquées plus haut (durée limitée, interruption au premier signe de stress, non intervention sur juvéniles, etc.).

Concernant la photo ID on pourrait penser que l'amélioration du matériel permet de s'éloigner suffisamment (plus de 100m) ce qui serait le cas pour des animaux terrestres à l'arrêt. Les conditions de mer sont très différentes : les animaux ne sont jamais à l'arrêt, pas plus que le photographe qui subit les mouvements de la mer. Même un clapot léger, à bord d'un pneumatique impose un bougé important. Les focales longues, au-delà de 200 mm, sont de ce fait inutilisables ou ne permettent pas de garantir des images de qualité suffisante. Plus la focale est longue plus elle impose une vitesse rapide pour garantir une image nette et exploitable ($< 1600-2000/s$). Ce qui impose, si on veut garder une ouverture avec une longueur de champ suffisante ($f : 8$ ou plus), de monter en sensibilité le capteur (ISO) ce qui fait monter le grain et dégrade la photo (au-dessus de 400—800 ISO).

Toutes ces conditions font qu'une photo ID de qualité s'obtient à une distance comprise entre 25 et 40 m maximum en maintenant un angle proche de 90° entre le photographe et l'axe de l'animal avec une focale de 200 mm max, une vitesse supérieure ou égale à 2000/s et une sensibilité si possible inférieure à 400 ISO.

La zone géographique concernée se situe dans les eaux méditerranéennes sous juridiction française : Golfe du Lion, Provence et Corse. Le Blue Panda nous permettant une autonomie totale pour plus d'une semaine, nous travaillons le plus souvent au-delà de 20 milles au large, ce qui limite considérablement les interactions avec les whale-watchers.

Les personnes concernées par la demande d'autorisation de réalisation de biopsies et de pose de balise sur les espèces sus-citées sont:

- Denis Ody - Docteur en océnologie, étudie les cétacés de Méditerranée depuis 25 ans.
- Thea Jacob – WWF France, Ingénieure halieuthe.
- Anouck Ody – Consultante du WWF France, Docteure en sciences.
- Sébastien Personnic – Consultant du WWF France, Andromède Océnologie, Docteur en océnologie.
- Simone PANIGADA – President of Tethys Research Institute, PHD Marine Biologist.

ANALYSES DES ECHANTILLONS PRELEVES

Les échantillons collectés sont transférés dans différents laboratoires pour la réalisation des analyses évoquées dans les différents programmes (cf. ci-dessus).

Analyses Génétiques

Les analyses sont réalisées à partir des échantillons de peau.

Laboratoire : CRIOBE

USR3278-CRIOBE - EPHE-CNRS-UPVD

Laboratoire d'Excellence "CORAIL"
Bât R – CBETM, Université de Perpignan
58 rue Paul Alduy, 66860 Perpignan cedex
Responsable scientifique : Serge PLANES

Analyses Hormonales

Les analyses sont réalisées à partir des échantillons de gras.

Laboratoire : Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes, Oniris
Site de la Charrierie
BP 40706
44 307 Nantes Cedex 3
Responsable scientifique : Brigitte Siliart

BANCARISATION DES DONNEES

Les données d'observations sont collectées depuis 2013 à l'aide du logiciel libre Cybertracker qui a été adapté spécifiquement pour répondre à nos besoins et nos conditions d'observations. Les données sont exportables sous différents formats pour pouvoir être intégrées à d'autres systèmes. Nous partageons régulièrement nos données avec d'autres équipes à la demande.