



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
RÉUNION**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction de l'environnement  
de l'aménagement et du logement**

Saint-Denis, le 2 novembre 2021

Service Eau & Biodiversité  
Cellule Mer et Littoral

**Objet :** Mise à disposition du public du projet CET'OCEAN (Enregistrements vidéos et prélèvements de fèces et de peausquames sur les dauphins), porté par l'association ABYSS et Fabienne DELFOUR

**PJ :** Dossier de demande de dérogation à l'interdiction de perturbation intentionnelle d'espèces de mammifère marin (*Tursiops aduncus*), (*Tursiops truncatus*) et (*Stenella longirostris*) protégées

Par courriel en date du 2 avril 2021, et par des compléments transmis le 20 juillet 2021, l'association ABYSS, représentée par sa présidente Mme Manon PERRIGAULT, a soumis à la DEAL de La Réunion un dossier de demande de dérogation à l'interdiction de perturbation intentionnelle. Cette demande vise à prélever et recueillir des échantillons de peau et de fèces de trois espèces de dauphins, en vue d'analyser les taux de glucocorticoïdes (« hormone du stress ») et de les corrélés avec des critères objectifs de bien-être sur les animaux soumis à diverses pressions anthropiques. Les données acquises au titre de ce projet scientifique devraient permettre d'améliorer les connaissances permettant de mieux connaître pour préserver les espèces.

Le public est invité à donner son avis sur le dossier présenté par Abyss, comprenant :

- le CERFA n°13 616\*01,
- la description technique de l'opération,
- les compléments à la description technique, apportés en réponse aux demandes du service instructeur, en date du 20 juillet 2021.

La décision finale tiendra compte de l'avis du public.

# CET'OCEAN : Enregistrements vidéos et prélèvements de fèces et de squames sur les dauphins (grand dauphin, grand dauphin de l'Indo-Pacifique et dauphin long-bec)

Projet présenté par l'association ABYSS et Fabienne DELFOUR

## 1. Rappel du contexte général

Le grand dauphin (*Tursiops truncatus*) figure dans l'arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département. À ce titre, conformément à l'article R.411-8 du code de l'environnement, le prélèvement d'échantillons de peau sur les individus de cette espèce est soumis à une dérogation signée par le ministre chargé de la protection de la nature et par le ministre chargé des pêches maritimes. La perturbation intentionnelle de cette espèce relève toutefois de la compétence préfectorale.

Par ailleurs, l'arrêté ministériel du 1er juillet 2011 (modifié par l'arrêté du 3 septembre 2020) fixant la liste des mammifères marins protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection, a inscrit les espèces fréquentant les côtes réunionnaises comme espèces protégées au sens des articles L.411-1 et suivants du code de l'environnement. Sur les 55 espèces de cétacés figurant dans l'arrêté ministériel, 23 sont présentes dans les eaux réunionnaises dont 5 très régulièrement, et notamment les trois espèces de dauphins visées dans la présente demande.

Au niveau local, l'approche et l'observation des cétacés sont également réglementées par l'arrêté préfectoral n°1306 du 7 juillet 2021.

En ce qui concerne la réglementation relative à l'expérimentation animale, le prélèvement de peau par frottis et le prélèvement de fèces ne relèvent pas de la réglementation relative à la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques, au vu de la note de service DGAL/SDSPA/N2013-8095 du 6 juin 2013 qui en exclut les prélèvements sans biopsie.

## 2. Contenu technique du dossier

### 2.1. Définition du projet

Le projet faisant l'objet de la présente demande fait partie du programme scientifique CET'OCEAN dont la finalité est de « préciser l'état de santé des populations de cétacés, de mettre en évidence des facteurs de causalité potentiels pouvant éclairer sur les raisons de leur distribution spatiale, de leurs comportements intra et interspécifiques, au moyen d'études intégrées et complémentaires étho-acoustiques, écotoxicologiques et satellitaires ». Ce programme comporte les 4 volets suivants :

- projet CETOSCOPE : acquisition de données étho-acoustiques à l'aide d'un dispositif couplant une caméra 360 et 4 hydrophones (ne nécessite pas de dérogation) ;
- projet THETYS : étude de faisabilité d'un suivi satellitaire par télédétection des populations de baleines à bosse (ne nécessite pas de dérogation) ;
- projet BioEparDev : inventaire et caractérisation biologique des épaves flottantes (ne nécessite pas de dérogation) ;
- projet BEC : objet de la demande de dérogation, projet ayant pour finalité une évaluation du bien-être des populations réunionnaises de dauphins sauvages.

Seul le projet BEC nécessite l'obtention d'une dérogation en vue de pouvoir perturber intentionnellement des espèces protégées.

Dans un souci de clarté, le terme CET'OCEAN désignera, dans la suite du présent document, le programme BEC, le seul soumis à dérogation.

Les objectifs annoncés de l'étude sont :

- Développer et tester la meilleure méthode de collecte de la peau et des matières fécales pour chaque espèce étudiée,
- Mettre en place une banque de peau et de matières fécales pour de futures études et analyses,
- Évaluer la variabilité intra et interindividuelle des concentrations d'hormones cutanées grattées,
- Évaluer la variabilité intra et interspécifique des concentrations d'hormones cutanées grattées,
- Relier les concentrations d'hormones cutanées grattées avec d'autres paramètres de bien-être et de conservation en lien avec les contextes environnementaux.

## 2.2. Espèces concernées par le projet

Trois espèces sont concernées par la demande :

- le grand dauphin de l'Indo-Pacifique (*Tursiops aduncus*),
- le grand dauphin (*Tursiops truncatus*),
- le dauphin long-bec (*Stenella longirostris*).

## 2.3. Lieu des opérations

Le demandeur souhaite réaliser les opérations sur la côte Ouest de l'île de La Réunion, à partir du Port jusqu'à Saint-Leu, sur des fonds compris entre 10 et 600 m, y compris dans le périmètre de la Réserve naturelle marine de La Réunion.

## 2.4. Opérateurs

Le projet fait intervenir trois partenaires :

- l'association Abyss, en charge du recueil des données en mer et de la coordination du projet,
- l'entreprise « Animaux et compagnie » de Fabienne Delfour, en charge de la collecte de données physiologiques et éthologiques et de l'encadrement du projet en vue d'assurer le bien-être des cétacés,
- le Zoo animal welfare education center (ZAWEC), en charge de la collecte et de l'analyse des échantillons.

Les personnes physiques en charge du programme sont :

- Fabienne Delfour, Docteur ès éthologie cognitive, chercheur associé au Laboratoire d'éthologie expérimentale et comparée à l'Université de la Sorbonne Paris Nord, sera la responsable scientifique du programme. Elle est titulaire de l'habilitation en conception de projets scientifiques niveau 1.
- Bertrand Denis est le coordonnateur du projet au sein de l'association Abyss.
- Les autres opérateurs sont les suivants :
  - Beverley Ecalte, éthologue et chargée de mission scientifique,
  - Marion Ovize, écologue marine,
  - Olivier Borlet, Yann Richard, Eric Hoarau, skippers
  - Xavier Manteca Vilanova, Oriol Tallo Parra et Clara Augusti Pujol, responsables de l'analyse des échantillons récoltés, membres du ZAWEC,
  - Emmanuel Antongiorgi, moniteur de plongée, spécialiste de l'observation passive des cétacés, gérant de l'entreprise Duocéan.

Deux navires sont susceptibles d'être utilisés pour les sorties en mer : le bateau d'ABYSS (Longimanus) et le bateau de Duocéan (Bateau Péi).

## 2.5. Protocole et données recueillies

L'objectif de l'équipe d'Abyss et de Fabienne Delfour est de prélever deux types d'échantillons :

- prélèvements cutanés par frottis (peau et squames),
- prélèvement de fèces à l'aide d'un filet.

Deux nageurs seront responsables de la collecte d'échantillons, mais l'un des deux sera uniquement chargé de filmer le comportement de l'animal pendant le prélèvement. Les préleveurs seront équipés d'une combinaison, de palmes, masque et tuba (pas de plongée subaquatique).

Les prélèvements de fèces de dauphins seront réalisés par l'un des deux nageurs à l'aide d'un filet « dipnet » à mailles de nylon de 300 µm ou d'une petite boîte stérile.

Les prélèvements de peaux mortes présentes dans l'eau pourront être collectés par la personne à l'eau, mais également depuis le bateau. Le prélèvement depuis le bateau serait réalisé à l'aide d'une perche télescopique équipée d'un dispositif grattant à son extrémité. Différents modèles de dispositifs grattants sont présentés dans le dossier, et le porteur de projet souhaite, comme indiqué au paragraphe 2.1, « développer et tester la meilleure méthode de collecte de la peau ».

Le porteur de projet a été informé par la DEAL Réunion d'un programme réalisé en Bretagne par le Parc naturel marin de la Mer d'Iroise (OFB), ayant procédé à des prélèvements cutanés par frottis sur des grands dauphins. L'association ABYSS a été invitée à se rapprocher de l'OFB afin d'optimiser la récolte d'échantillons cutanés et ainsi réutiliser les protocoles du Parc marin si ceux-ci s'avèrent pertinents. L'association ABYSS a donc pris contact avec la référente OFB de cette opération : les protocoles de récoltes de peau par écouvillonnage depuis un navire se sont avérés fructueux. L'association ABYSS sera donc invitée à réutiliser ces protocoles plutôt que de tester différents protocoles avec des résultats incertains. Il conviendra toutefois de vérifier que les méthodes de prélèvements employées en Bretagne permettent d'analyser correctement les taux d'hormones (les prélèvements opérés par le Parc marin de la mer d'Iroise visaient à réaliser des analyses génétiques).

Les échantillons prélevés (peaux et fèces) seront conservés selon les dispositions proposées par l'association ABYSS, avant leur analyse. L'objectif est le dosage des concentrations en glucocorticoïdes, afin d'estimer le stress chronique des populations de dauphins à La Réunion.

Le nombre d'échantillons attendus est présenté en page 13 :

- nombre maximal d'échantillons de peau : 120
- nombre maximal d'échantillons fécaux : 100.

La répartition par espèce est la suivante :

- Grand dauphin *Tursiops truncatus* : 20 à 30 prélèvements,
- Grand dauphin de l'Indo-Pacifique *Tursiops aduncus* : 30 à 40 prélèvements,
- Dauphin long-bec *Stenella longirostris* : 30 à 40 prélèvements.

### 3. Autorisations requises

Au vu des protocoles proposés, l'association ABYSS souhaiterait obtenir :

- Une dérogation aux interdictions de perturbation intentionnelle de trois espèces protégées de dauphins afin de réaliser des prélèvements biologiques :
  - Les prélèvements par frottis cutanés sur les grands dauphins *Tursiops truncatus*, doivent être autorisés par les ministres en charge de la protection de l'environnement et des pêches maritimes (prélèvement biologique sur une espèce listée à l'arrêté du 9 juillet 1999) ;
  - Les prélèvements par frottis cutanés sur les deux autres espèces concernées par la demande, relèvent d'une autorisation préfectorale ;
  - Le prélèvement de fèces, quant à lui, relève de la « simple » perturbation intentionnelle, et donc du niveau préfectoral pour toutes les espèces objet de la demande ;
- une autorisation en vue de pouvoir s'approcher des cétacés en deçà des distances prévues à l'arrêté préfectoral n°2021-1306 DDG AEM du 7 juillet 2021<sup>1</sup>, que ce soit dans ou en dehors de la Réserve naturelle nationale marine de La Réunion ;
- une autorisation de réaliser ces opérations en dehors des périodes autorisées par l'arrêté préfectoral n°2021-1306 DDG AEM<sup>1</sup>, à savoir entre 7 et 9 h, afin de bénéficier du calme nécessaire à la réalisation de ces opérations.

1 Disponible à l'adresse suivante <http://www.reunion.gouv.fr/IMG/pdf/2021-1306.pdf>