



**TERRES AUSTRALES
ET ANTARCTIQUES FRANÇAISES**



Arrêté n° 2017-154 du 7 décembre 2017

**Autorisant les opérations scientifiques du programme Orcadepred à bord des palangriers
pêchant la légine dans les eaux de Kerguelen et de Crozet**

La préfète, administratrice supérieure des Terres australes et antarctiques françaises, officier de la Légion d'honneur, officier de l'Ordre national du Mérite,

Vu le Code de l'environnement, notamment son article R.411-6 relatif à la délivrance d'autorisation de capture d'animaux ou de prélèvement d'espèces à des fins scientifiques ;

Vu la loi n° 55-1052 du 6 août 1955 modifiée portant statut des Terres australes et antarctiques françaises et de l'île de Clipperton ;

Vu le décret n° 2006-1211 du 3 octobre 2006 modifié portant création de la réserve naturelle des Terres australes françaises, et notamment son article 6;

Vu le décret n° 2008-919 du 11 septembre 2008 pris pour l'application du statut des Terres australes et antarctiques françaises ;

Vu l'arrêté n° 2017-65 du 30 août 2017 prescrivant les règles encadrant l'exercice de la pêche à la légine australe (*Dissostichus eleginoides*) dans les zones économiques exclusives de Crozet et de Kerguelen ;

Vu la demande de l'IPEV en date du 2 mai 2017;

Vu la demande du CNRS en date du 14 novembre 2017 ;

Vu l'avis du comité de l'environnement polaire en date du 13 juin 2017 ;

Vu l'avis du CNPN en date du 17 août 2017 ;

Vu l'arrêté n° 2017-90 du 12 octobre 2017 autorisant la réalisation du programme scientifique 109 « ORNITHOECO » pour la saison 2017-2018 ;

Dans le cadre de la mise en place du plan de gestion de la réserve naturelle des Terres australes françaises ;

Sur proposition de la secrétaire générale,

Arrête :

Art. 1^{er} : Les opérations du programme « Orcadepred » à bord des palangriers pêchant la légine australe dans les ZEE de Kerguelen et de Crozet, sont autorisées pour la campagne de pêche à la légine australe (*Dissostichus eleginoides*) 2017-2018, conformément aux prescriptions du présent arrêté et à ses annexes.

Art. 2 : Le personnel scientifique et le matériel expérimental seront transbordés entre les navires *L'île de La Réunion* (armement COMATA), *le Cap Horn I* (armement SAPMER), *le Cap Kersaint* (armement Cap Bourbon) et *le Saint André* (armement PECHE AVENIR) lors de cette mission. Ces transbordements devront se faire sous l'autorité des capitaines et dans des conditions de sécurité optimales. Dans la mesure du possible, ces transbordements devront avoir lieu lors des escales à Crozet ou à Kerguelen.

Art. 3 : Les opérations décrites en annexe, ainsi que le rapatriement des échantillons en résultant, sont autorisées.

Art. 4 : Toute opération sur un animal manifestant un stress important doit être immédiatement interrompue.

Art. 5 : Un compte-rendu d'activités hebdomadaire est adressé aux TAAF pendant toute la durée de la mission embarquée.

Art. 6 : La secrétaire générale des TAAF et les chefs de district concernés sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* des Terres australes et antarctiques françaises.

Pour la préfète, administratrice supérieure
des Terres australes et antarctiques
françaises, la secrétaire générale



Anne TAGAND



ANNEXE

Nom ou dénomination et forme juridique du bénéficiaire de l'autorisation	Dr. Christophe Guinet Chargé de Recherche Centre d'Etudes Biologiques de Chizé (CEBC) UMR7372 ULR-CNRS.
Adresse	CEBC, Route de Prissé la Charrière, 79360, Villiers-en-Bois, FR christophe.guinet@cebc.cnrs.fr
Titre du programme	ORCADEPRED

PERSONNEL AUTORISÉ :

Nom	Prénom	Organisme
RICHARD	Gaétan	CNRS - CEBC

MANIPULATIONS AUTORISÉES :

1) Prélèvements par biopsie

Type de Manipulation	Nombre	Espèces concernées / Nombre	Site
Biopsies	15	Cachalots	Kerguelen et Crozet
Biopsies	15	Orques	Kerguelen et Crozet

2) Section expérimentale

▪ **Description du dispositif**

Insertion d'une section de pêche expérimentale (décrite ci-dessous) dans une palangre opérationnelle :

Élément	Fournisseur	Qté	Description
Accéléromètres	Sextant Technology Ltd (Nouvelle-Zélande)	x 65	Mesure et enregistre les données d'accélération, de lumière et de pression
Dispositifs anti-déprédation	SATIM de Niort	x 50	- Tube cylindrique métallique de 1 m de hauteur et de 20 cm de diamètre - Système fixe entourant l'hameçon dans sa partie supérieure, fermé du côté supérieur. Le poisson doit rentrer par le côté inférieur pour mordre l'appât et ainsi être entièrement protégé de la déprédation dès qu'il a mordu.

Le filage et le virage de cette ligne expérimentale seront répétés autant de fois que possible dans les ZEE de Crozet et de Kerguelen, en accord avec l'équipage des palangriers.

▪ **Objectifs**

- Compréhension du comportement des légines australes sur les palangres de fond à l'aide des données issues des accéléromètres

- Compréhension du comportement de déprédation des orques et cachalots à l'aide des données issues des accéléromètres (détection des phénomènes de déprédation)
- Test et évaluation de l'efficacité et de la faisabilité des dispositifs anti-déprédation visant à réduire ou supprimer la déprédation

3) Validation de la détection de la déprédation par mesure de l'accélération

▪ Description du dispositif

Sous une bouée équipée d'un émetteur, nous souhaitons placer une portion de ligne, d'une longueur maximale de 30 m, équipée d'un lest d'une dizaine de kg, et comportant 4 à 5 bas de ligne avec hameçon, espacé d'1,2 m, équipé chacun d'un accéléromètre. Le premier hameçon sera surmonté par une d'une caméra GoPro4 dans un caisson étanche. Le dispositif caméra + hameçons sera placé entre 5 et 10 m sous la surface de l'eau.

Des légines de tailles différentes et dont la longueur et la masse auront été enregistrées, seront placées sur les hameçons et le dispositif sera mis à l'eau directement depuis le palangrier après avoir enclenché la Go-Pro en présence d'orques/cachalots engagés dans un comportement de déprédation et à proximité directe du bateau de pêche.

A la fin des opérations de virage le dispositif sera récupéré, la présence/absence de légines notée. Les images et les fichiers d'accélération seront sauvegardés, et les images rapidement visualisées afin de noter la présence ou l'absence de comportement de déprédation.

L'opération sera réalisée 4 fois et uniquement dans la ZEE de Crozet.

▪ Objectif

Les enregistrements vidéo permettront de confirmer que les accéléromètres peuvent détecter des événements de prise de poisson et de déprédation sur les palangres.

4) Antenne acoustique

▪ Description du dispositif

Une antenne acoustique verticale sera déployée lors des opérations de pêche à la palangre pour enregistrer les sons produits par les orques et cachalots lors des interactions avec les palangriers ainsi que les bruits émis par les navires lors des activités de pêche.

L'antenne acoustique est composée de 4 hydrophones passifs indépendants. Ce dispositif est fixé à une ligne verticale (orin) reliée à une bouée de surface et à un lest. L'antenne acoustique est intégrée aux palangres.

La mise à l'eau de l'antenne sera idéalement réalisée avant le filage d'une série de palangres et sera relevée après le virage de ces palangres.

L'opération sera répétée autant de fois que possible en accord avec l'équipage des palangriers.

▪ Objectifs

- Les 4 hydrophones permettent, par la mesure des différences de temps d'arrivée des sons produits par les cétacés reçu par chaque hydrophone, de réaliser une relocalisation spatiale des cétacés lors de la déprédation.

- L'enregistrement des bruits émis par les navires lors des manœuvres de pêche (filage et virage) permettront d'identifier des signatures acoustiques qui indiqueraient aux cétacés la présence des navires en pêche.

4) Déploiement de balises sur cachalot et orques

▪ Description du dispositif

10 balises seront déployées sur 5 cachalots et sur 5 orques. Les balises cachalots appartiennent au CEBC ont été développées spécialement pour cette espèce avec l'aide de Wildlife computers, et les balises orques ont été achetées par la réserve naturelle des TAAF. Les 2 écotypes d'orques seront ciblés dans la mesure des opportunités. Les balises enregistrent les positions GPS, des profils de plongées résumées ainsi que pour les balises cachalots : des estimations de tentatives de captures et d'effort de nage.

Toute opération sur un animal manifestant un stress important sera interrompue immédiatement.

Les balises seront déployées en un minimum de session possible, pour les cachalots les déploiements se feront à Kerguelen et Crozet, et pour les orques uniquement à Crozet.

▪ Objectifs

- Les balises permettront de suivre le comportement des cétacés en présence et en absence de navires, afin d'apporter de nouveaux indices sur leur stratégie de recherche alimentaire en milieu naturel et les changements impliqués par la présence des palangres. Nous espérons aussi par ces informations mieux comprendre le régime alimentaire.

5) Transfert du matériel

Les scientifiques et le matériel à bord seront amenés à transborder entre le *L'Île de La Réunion*, le *Cap Horn I*, le *Cap Kersaint* et le *Saint André*.

Le matériel étant encombrant et lourd (>200 kg pour la ligne expérimentale) il est prévu que lorsque les scientifiques changeront de bateau, le transfert de matériel se fasse via un dernier déploiement en mer de la section de ligne expérimentale et de l'antenne acoustique par le palangrier d'origine et que ce matériel soit viré après le transfert des scientifiques directement par le palangrier d'accueil.

Lors de ce transfert la ligne expérimentale sera, selon les choix et accords entre des capitaines, déployée sans appâts (hors pêche) ou avec appâts (en pêche). L'antenne acoustique sera déployée à proximité de la ligne expérimentale.