

## AVIS DU CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE

art. L411-1 et L411-2 du livre IV du code de l'environnement

Référence Onagre du projet : n°2025-07-20x-01136    Référence de la demande : n°2025-01136-031-001

Dénomination du projet : Projet IPEV-1182 ASSET

Lieu des opérations : -Région(s) : TAAF,

Bénéficiaire : LABROUSSE Sara - IPEV

### MOTIVATION ou CONDITIONS

Le projet ASSET vise à déterminer comment les prédateurs de la banquise utilisent leur environnement physique et biologique afin de pouvoir prédire leur réponse au changement climatique dans les différentes régions antarctiques. Pour ce faire, l'étude se sert du cadre du vêlage de grands icebergs pour étudier les conséquences des modifications d'habitats sur l'écologie des prédateurs marins.

Par ailleurs, les suivis mis en œuvre par le projet peuvent étayer la définition des zones d'intérêt écologique à protéger dans le cadre d'efforts nationaux ou internationaux (ex : définition d'Aires Marines Protégées). De plus, les phoques constituent des plateformes permettant de suivre les évolutions et les variations océanographiques, en couvrant des zones et des périodes où les moyens à la mer habituels ne pourraient être déployés.

**Ce projet n'est pas labellisé SEE-LIFE, il est présenté pour avis annuel.**

Pour 2025-2026, il s'agit de poursuivre les études suivantes :

- L'étude sur la distribution du krill en hiver à travers l'étude bio-téléométrique du phoque crabier initiée en 2022 (MAN-1) :

Elle a pour objectif de prédire la distribution du krill à partir des comportements de chasse des phoques crabiers, de définir les zones clés pour l'alimentation de ces prédateurs et identifier l'état de santé de l'écosystème pélagique antarctique. Ce projet contribue également au programme de contrôle de l'écosystème de la CCAMLR, en permettant de distinguer les changements dus à l'exploitation des ressources marines des changements dus à la variabilité environnementale. Pour 2025, 10 phoques crabiers adultes seront capturés, anesthésiés et équipés d'un enregistreur de plongées (210 g) et d'un GPS Argos (130 g), collé sur la tête et le dos. Durant l'anesthésie de 45 minutes, des prélèvements d'une vibrisse et de sang de 10 ml et des mesures biométriques seront réalisés. La balise est déployée pendant 6 à 11 mois et se décolle « naturellement » lors de la mue.

- Poursuite de la série temporelle pour comprendre les conséquences du vêlage du glacier du Mertz par le suivi de l'écologie en mer des phoques de Weddell pendant l'été (MAN-2) :

Il s'agit de compléter les jeux de données obtenus en novembre 2019 sur 3 individus et sur 4 en 2022. Les capteurs embarqués de 2019 et 2022 n'étant plus disponibles, il s'agit d'équiper pendant la période de reproduction 2 individus de nouveaux capteurs embarqués pour collecter des paramètres sur la banquise, tels que son épaisseur. Les mêmes capteurs mesurant l'épaisseur de la banquise permettront en même temps le suivi des proies des phoques de Weddell donc d'étudier leurs stratégies alimentaires à très fine échelle.

Les deux individus concernés par cette manipulation seront également équipés pour répondre aux objectifs de MAN-4.

- Poursuite de la série temporelle pour comprendre les conséquences du vêlage du glacier du Mertz par le suivi de l'écologie en mer des phoques de Weddell pendant l'hiver (MAN-3):  
A la fin de la mue (janvier-février), 10 femelles seront équipées de balises Argos (600 g) fixées sur la tête avec une colle, des prélèvements d'ongle, de moustache et de sang seront également effectués. Les loggers enregistrent des informations durant 180 à 210 jours et ne sont généralement pas récupérés car ils tombent avant le retour des individus. Cette étude menée en parallèle des suivis à long terme de la démographie du phoque de Weddell, opérés par le projet IPEV-109, permet de comprendre l'impact potentiel des changements des conditions environnementales sur ces populations. A noter qu'aucun animal n'a pu être équipé en 2024, alors que la demande portait sur 10 individus.
- Etude de la communication acoustique des phoques de Weddell pendant l'été (MAN-4 & 5) L'objectif de cette étude est d'étudier principalement la communication mère-jeune au cours de l'allaitement, mais aussi d'étudier les communications femelles-mâles et d'effectuer un suivi de l'activité vocale sous-marine de l'espèce au cours de l'année entière. Il est prévu de déployer des balises CATS cam (MAN-4 : balises multi-capteurs avec hydrophone, caméra vidéo, accéléromètre 3D, magnétomètre 3D, profondeur, température...) sur 4 femelles allaitantes afin de pouvoir associer productions vocales et comportements/interactions sociales. Il est prévu des enregistrements sous-marins grâce à une antenne acoustique autonome à 4 hydrophones (en continu pendant une dizaine de jours) pour pouvoir étudier la dynamique acoustique des phoques de Weddell. Les tests de playback sous-marins initiés en nov. 2024 seront également poursuivis afin de décrypter la fonction biologique de certains types de cris ou de séquences identifiées en 2024.

Tableau 2 : Effectifs manipulés synthétisés selon un gradient d'impact maximal\*

Site	Espèce	Statut	Nombre d'individus manipulés					Nombre total d'individus manipulés	Population estimée en Antarctique
			Catégorie 1 (marquage, pesée, biométrie)	Catégorie 2 (prélèvement plume)	Catégorie 3 (prise de sang, biopsie)	Catégorie 4 (logger, implant, injection)	Catégorie 5 (chirurgie, anesthésie)		
Terre Adélie	Phoque de Weddell	Adulte	15	0	0	0	14 (10)	29	202 000 femelles
	Phoque crabier	Adulte	0	0	0	0	10 (5)	10	10-15 millions

\*Ainsi, un individu pour lequel des mesures biométriques seront relevées et sur lequel une prise de sang sera réalisée, sera classé en Catégorie 3.

(x) : données de la campagne 2024-2025

Les demandes pour la campagne 2025-2026 sont similaires aux demandes de l'année précédente.

Concernant l'anesthésie :

Les phoques anesthésiés sont étroitement surveillés durant l'anesthésie et jusqu'au réveil complet pour vérifier leur état et s'assurer qu'ils sont parfaitement réveillés avant d'être relâchés.

Les animaux équipés sont aussi marqués électroniquement afin d'assurer leur suivi interannuel grâce aux contrôles effectués par le projet IPEV-109 en début de saison.

Depuis 2022, les équipes procèdent à une anesthésie gazeuse : injection de Midazolam 0.2 mg/kg puis inhalation de Sevoflurane 1.5% à 7-12 l/min. Les animaux sont immobilisés correctement tant qu'ils sont sous Sévoflurane et se réveillent en quelques minutes dès qu'est interrompu l'apport de gaz.

Compte-tenu des éléments du dossier, le CNPN tout comme le CEP émet un avis favorable pour un an sous les mêmes conditions imposées par ce dernier :

Mutualiser les manipulations avec les autres projets scientifiques : les manipulations des phoques de Weddell doivent se faire en mutualisation stricte avec le projet IPEV-109 afin de limiter le nombre d'entrées dans la zone d'étude, et limiter le nombre d'individus manipulés. Il est en particulier demandé de préciser dans le bilan annuel comment cette mutualisation est effectuée (nombre d'individus, entrées sur zone de manipulation). Fournir une évaluation de l'impact de l'étude portant sur la communication acoustique, en assurant le suivi des couples mère-jeune étudiés (taux de survie, état général),

Fournir un bilan détaillé précisant le taux de survie/retour des individus équipés, l'utilisation de la méthode d'anesthésie sur les deux espèces de phoques. Le CNPN souhaite tout particulièrement disposer des résultats d'un suivi de l'impact potentiel sur la survie des animaux équipés de trois implants/loggers. Il est également demandé de préciser si la campagne précédente a donné lieu à des publications et les conditions d'accès à ces dernières.

Privilégier dans la mesure du possible l'utilisation de l'anesthésie gazeuse dans le cadre des manipulations de phoques.

Signaler tout incident rencontré durant la campagne aux TAAF.

Il est impératif de respecter les mesures de biosécurité en vigueur, conformément au contexte sanitaire actuel. Il convient également de noter que les manipulations sur le terrain pourront être suspendues en cas de dégradation de la situation épidémiologique sur les sites concernés durant la période du projet.

Il est demandé d'analyser les risques d'augmentation de la mortalité dus aux équipements, en particulier sur la mortalité des femelles allaitantes et de leurs progénitures.

Le nombre de loggers perdus en mer est un sujet de préoccupation : le CNPN souhaiterait des précisions sur les moyens mis en œuvre pour limiter l'impact de ces pertes sur l'environnement.

Il est par ailleurs demandé de fournir un état d'avancement de la définition de zones d'intérêt écologique à protéger à laquelle ce projet contribue.

Par délégation du Conseil national de la protection de la nature :  
Le vice-président de la commission espèces et communautés biologiques : Maxime  
Zucca

AVIS : Favorable [ ]

Favorable sous conditions [X]

Défavorable [ ]

Fait le : 29/09/2025

Signature :

Le vice-président



Maxime ZUCCA