

Introduction

Les instructions suivantes couvrent la version 2026 du carnet de l'observateur de la pêche au krill par chalutage du Système international d'observation scientifique de la CCAMLR (SISO), une série de fiches Excel que les observateurs du SISO sont tenus de remplir. Même si vous êtes familiarisé avec les carnets Excel de la CCAMLR, veuillez prendre le temps de lire ces instructions car le format et le contenu du carnet de l'observateur des chaluts ont considérablement changé par rapport aux versions précédentes. Les remarques générales qui s'appliquent à l'ensemble du carnet sont les suivantes :

- Seules les cases sur fond blanc peuvent être remplies. Toutes les autres parties du carnet sont bloquées et ne peuvent donc être modifiées. Il est possible de remplir vers le bas des champs de données lorsqu'elles sont répétées (par exemple, le numéro de pose pour chaque enregistrement d'une espèce des captures accessoires).
- De nombreuses validations des données et restrictions de format ont été appliquées aux champs de données. Par exemple, le champ Identifiant de virage qui figure dans plusieurs carnets n'accepte que les nombres entiers, et la date et l'heure doivent être saisis dans le format spécifié. Si le type de donnée est incorrect, un message d'erreur s'affiche indiquant la raison pour laquelle la valeur ne peut être saisie.
- Dans de nombreux champs, les observateurs choisissent le cas applicable au champ de données dans une liste de descriptions prédéfinies. Sont ainsi remplacés les codes lettre ou chiffre qui étaient utilisés dans les anciennes versions. L'utilisation du carnet de l'observateur est ainsi beaucoup plus simple.
- Les champs Commentaires ont été supprimés pour que le carnet ne contienne qu'un minimum de données non structurées. Si vous souhaitez faire des remarques, il suffit dans la plupart des cas de cliquer sur l'option qui renvoie au compte rendu de campagne, dans lequel vous pouvez décrire le problème en détail et inclure, le cas échéant, des photos ou des schémas.
- Pour les codes d'espèces et de traitement, des listes déroulantes ont été insérées en haut de la fiche. Ces cases sont sur fond vert clair.

Outre ces instructions, vous pouvez consulter une liste détaillée des ressources disponibles pour les observateurs sur la page d'information de l'observateur de la CCAMLR : <https://www.ccamlr.org/en/science/information-technical-coordinators-and-scientific-observers>.

On y trouve en particulier le guide des espèces de poissons communes dans les captures accessoires (<https://www.ccamlr.org/en/document/science/common-fish-catch-species-ccamlr-krill-fisheries>) qu'il convient de télécharger à titre de référence s'il ne vous a pas déjà été transmis par votre coordinateur technique.

Formulaire – Navire et engins de pêche

Informations sur le navire et l'observateur : pour remplir les informations sur le navire, veuillez saisir le numéro OMI du navire, le nom du navire et l'indicatif d'appel dans les cases correspondantes.

Informations sur les activités de pêche : sur notification de votre coordinateur indiquant votre prochaine campagne CCAMLR, le Secrétariat ou votre coordinateur technique peut fournir une copie des informations sur le navire contenues dans la notification, à savoir le type et les caractéristiques des engins de pêche. Une fois à bord du navire, veuillez vérifier que ces informations sont correctes. S'il existe des différences de type d'engin ou de configuration, veuillez les décrire dans le compte-rendu de campagne. Fournir, comme cela est indiqué, des informations sur les câbles de contrôle, les rejets de déchets d'usine et le nettoyage des filets.

Formulaire – Informations sur le filage et le virage

Cette fiche contient des informations sur chaque filage et virage se déroulant durant votre campagne. Le champ Identifiant filage/virage (qui figure également sur d'autres fiches) devrait être un numéro unique, consécutif, correspondant à l'identifiant utilisé par le navire pour ses fiches de données commerciales. Veuillez compléter tous les détails concernant les traits effectués durant votre campagne, même si vous n'effectuez pas d'observation de captures, de captures accessoires ou d'autres observations pendant l'opération de pêche. Les champs « Date et heure de début de la remontée » et « Date et heure de fin de la remontée » sont classés comme suit en fonction du type de chalutier sur lequel vous êtes déployé :

1. Chalutier traditionnel : l'heure de début de filage correspond à l'heure à laquelle le filet est déployé depuis le navire, et l'heure de fin de filage correspond à l'heure à laquelle le filet est remonté à bord du navire.

2. Chalutier de pêche en continu : les heures de début et de fin de filage varient en fonction de la phase de pêche. Pour un filet donné, la première heure de début de filage correspond au moment où le filet est déployé depuis un navire. Dans les données du navire (C1), il s'agit du champ « Filet déployé ». La première heure de fin de filage correspond au début de la première période de pêche de deux heures. Les heures de début et de fin de filage correspondent ensuite à chaque période de pêche de deux heures suivante pendant toute la durée de déploiement du filet. Il s'agit des champs « Heure de début et de fin de filage » dans les données du navire (C1). Enfin, lorsque le filet est remonté à bord du navire, l'heure de début de filage correspond à la fin de la dernière période de pêche de deux heures, et l'heure de fin de filage correspond à l'heure à laquelle le filet est remonté à bord du navire. Dans les données du navire (C1), il s'agit du champ « Filet remonté ».

Remplir tous les autres champs le cas échéant, pour certains en sélectionnant une option dans les menus déroulants. Le champ sur la présence de salpes dans l'échantillon de capture est un nouveau champ. Veuillez sélectionner l'option qui convient en fonction de l'observation de vos échantillons de captures accessoires, sinon indiquer « indéterminé » pour les traits qui n'ont pas été échantillonnés. À noter que toutes les heures relevées dans les formulaires doivent l'être en UTC plutôt qu'en heure locale du navire.

Formulaire – Biologie du krill

Ce formulaire est destiné à la collecte d'informations biologiques (par ex. longueur, sexe et stade de maturité du krill). Noter l'identifiant du virage d'où proviennent les données collectées, car il permet de faire le lien entre l'échantillon et le chalut. Pour ajouter des commentaires ou relever d'autres mesures, utiliser la colonne réservée aux commentaires.

Il est demandé aux observateurs d'échantillonner au moins 200 individus de krill sur un trait choisi au hasard tous les trois jours entre novembre et février. Veuillez consulter le Manuel de l'observateur

scientifique pour la pêche au krill - Section 9 pour plus de détails sur la procédure à suivre pour réaliser un échantillon aléatoire de krill, cette procédure ayant été mise à jour pour 2025. Entre mars et octobre, l'échantillonnage doit être effectué une fois tous les cinq jours pendant chaque période de 20 jours ou, pour les méthodes de pêche en continu, un échantillon doit être prélevé chaque jour pendant cinq jours. Une nouvelle période de 20 jours commence si le navire déplace ses activités de >50 milles nautiques, ou s'il change de zone statistique de la CCAMLR.

Mesures du krill : la longueur du krill se mesure de la face antérieure de l'œil à la pointe du telson (voir figure 1).

Sexe : mâle, femelle ou indéterminé. À déterminer à l'aide des clés suivantes.

Stade de maturité : relever le stade de maturité comme suit : 1. Juvénile ; 2. Adulte ; 3. Gravide. À déterminer à l'aide des clés suivantes.

1^{ère} étape. Présence du pétasma : cet organe, sous ses diverses formes (stades de développement), apparaît chez le mâle lorsqu'il atteint environ 28 mm de longueur. À partir de cette taille, tous les spécimens triés qui n'ont pas de pétasma (endopodes modifiés de la première paire de pléopodes : voir figure 2) sont des femelles. Le pétasma est généralement replié et rentré à l'intérieur de la plaque de la patte natatoire à proximité des lobes.

2^e étape. Présence du thélycum : les femelles adultes de krill peuvent être identifiées par la présence du thélycum (figure 2) qui est souvent de couleur rougeâtre. Chez les femelles gravides, on note un net gonflement de la carapace par rapport aux femelles non gravides.

3^e étape. Les juvéniles sont facilement identifiables, car ils n'ont pas de caractéristiques sexuelles externes, que ce soit pétasma ou thélycum, et ils sont généralement inférieurs à 28 mm de longueur.

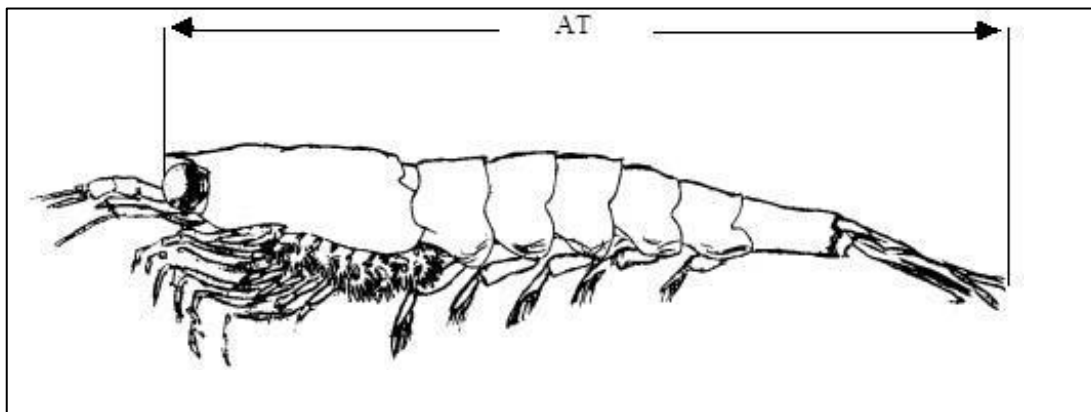


Figure 1 : Mesure de la longueur totale du corps (AT) du krill capturé pendant des opérations de pêche commerciale : de la face antérieure de l'œil à l'extrémité du telson, au millimètre inférieur près.

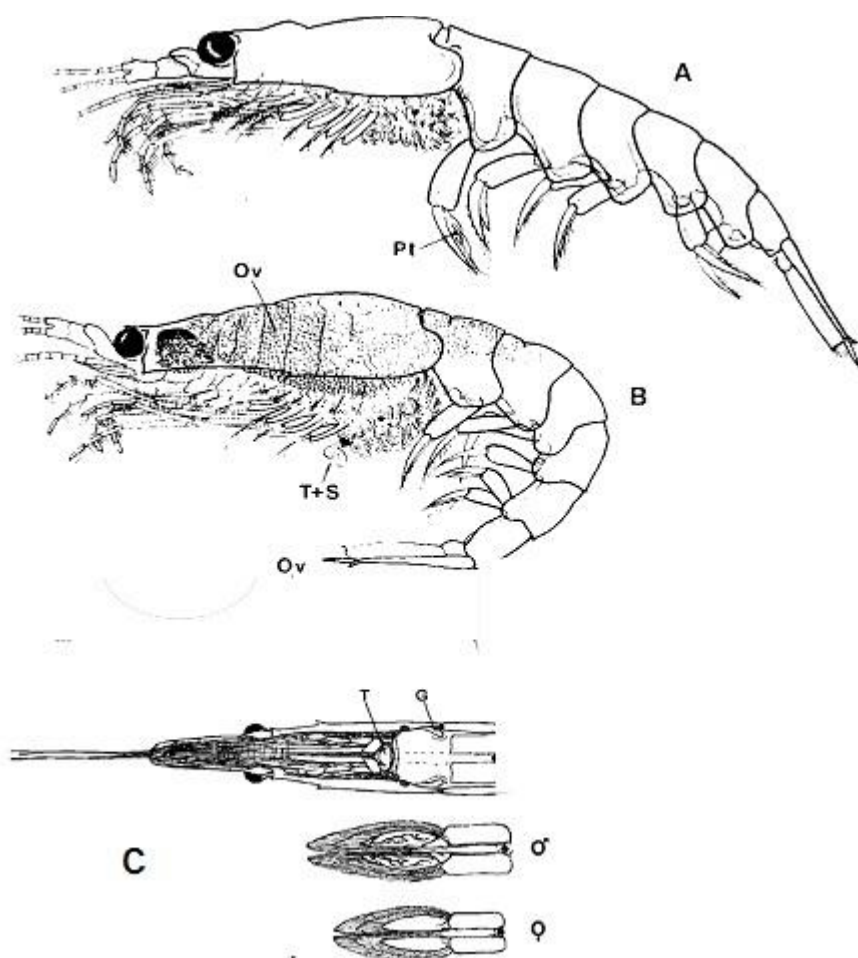


Figure 2 : *Euphausia superba*. A : mâle mature, l'emplacement du pétasma (Pt) étant visible sur le premier pléopode, B : femelle mature avec ovaires (Ov) gonflés et thélycum contenant des spermatophores (T+S) et C : vue ventrale d'une femelle de krill (avec les dernières branchies et les endopodes (parties inférieures des premiers pléopodes) supprimés pour des besoins de clarté) montrant le thélycum (T) et l'emplacement de la base des dernières branchies (G) avec inserts du premier pléopode d'un mâle dont le pétasma est visible et du premier pléopode d'une femelle ou d'un juvénile (adapté à partir de BIOMASS Handbook, n° 11 et de documents du BAS).

Coloration du krill : la présence ou l'absence de coloration vert-brun (voir figure 3) des intestins ou du foie (preuve de l'alimentation) doit être notée pour tous les individus de krill mesurés.



Figure 3 : Couleur du krill (alimentation). Image de gauche = 0 (transparent). Image de droite = 1 (coloration vert-brun).

Formulaire – Échantillonnage des captures accessoires

Afin de quantifier les captures accessoires de poissons, l'observateur devrait choisir un trait ou une unité de trait de deux heures pour la pêche en continu et collecter un échantillon de 25 kg de krill d'un endroit sur le navire où la capture n'a pas encore été triée. Trier cet échantillon, identifier toutes les espèces des captures accessoires et enregistrer le nombre et le poids total de chaque espèce. Il n'est plus nécessaire de procéder à un sous-échantillonnage de 25 kg, donc s'assurer que le tri de l'échantillon est minutieux !

Bien qu'il n'y ait pas d'exigences minimales en matière d'échantillonnage, sur la base des informations fournies lors de l'atelier des observateurs du krill (WS-KFO-2023), il est demandé aux observateurs d'analyser un échantillon de capture accessoire par jour, à condition que cela n'ait pas d'impact excessif sur les autres tâches de l'observateur.

Formulaire – Mesures des captures accessoires

Mesurer la longueur totale de chaque individu de taxon de la capture accessoire trouvé dans les échantillons de capture accessoire de 25 kg, en veillant bien à ce que l'identifiant de virage relevé pour l'échantillon de la capture accessoire et pour la capture accessoire soit le même.

Prendre des photos numériques :

1. En cas d'incertitude quant à l'identification d'un poisson.
2. Afin de vérifier l'identification d'une espèce importante (c.-à-d. une espèce qui constitue plus de 80% en poids ou en nombre de poissons d'un échantillon duquel >50 poissons sont enregistrés).

Sur toutes les photos numériques doivent figurer le nom du navire, le numéro du virage et la date. Les photos doivent être vérifiées par des experts du pays ou soumises au Secrétariat pour validation.

Formulaire – Mortalité accidentelle liée à la pêche (IMAF)

Capture accidentelle d'oiseaux et de mammifères marins : l'évaluation des taux de capture d'oiseaux lors du virage de la palangre ne peut être précise que si l'on observe les opérations depuis le pont de travail extérieur. En effet, sur de nombreux navires, un poste de travail sur la passerelle du navire ou dans l'usine peut obstruer la visibilité. Parmi les tâches d'enregistrement des données à effectuer au virage, on note l'observation d'oiseaux ou de mammifères marins pris dans des engins et à quel stade du virage cela se produit. Les observateurs doivent noter s'ils ont eux-mêmes vu l'oiseau arriver sur le pont ou s'ils en ont été avertis par un membre de l'équipage.

Pour chaque oiseau ou mammifère remonté à bord, ou en cas de mortalité observée à la suite d'une collision avec les funes ou avec les câbles de contrôle des filets, noter l'espèce, le sort de l'animal et la cause des blessures. Se référer aux planches d'identification des oiseaux de l'océan Austral publiées dans la brochure *Pêcher en mer, pas en l'air* (CCAMLR, 1996).

Le sort réservé aux différentes catégories d'animaux est le suivant :

- Vivant : relâché vivant sans blessure.
- Blessé : désigne les oiseaux débarqués vivants sur le pont, mais présentant des blessures telles qu'une fracture de l'os de l'aile, de l'os de la patte ou du bec, plus de deux plumes primaires cassées sur chaque aile, des dommages importants aux tendons du patagium, une

plaie ouverte avec ou sans présence de sang, un plumage imbibé d'eau ou souillé par des hydrocarbures, ou tout oiseau relâché avec un hameçon en place. Pour les mammifères, utilisez cette catégorie si des blessures visibles sont susceptibles de compromettre la survie de l'animal.

- Mort : tout animal dont on a constaté qu'il avait été tué par une interaction directe avec les engins de pêche ou qui a été débarqué mort sur le navire.

Si votre organisation l'exige, les oiseaux marins morts remontés à bord peuvent être conservés comme échantillons congelés. Il convient alors d'étiqueter l'échantillon en mentionnant la date et l'heure de la remontée à bord, l'espèce, le nom du navire, celui de l'observateur et un numéro correspondant à celui utilisé sur la fiche de données IMAF sur le virage. Dès que les oiseaux sont remontés à bord, vérifiez s'ils sont bagués. Sur la liste des tâches que vous a assignées l'organisation qui vous emploie, vous trouverez des informations sur ce que vous devrez faire des échantillons d'oiseaux collectés et/ou des bagues lorsque vous descendrez du navire.

Formulaire – Abondance des oiseaux marins

Ce formulaire sert à consigner les estimations d'abondance des oiseaux marins avant de procéder à l'observation des collisions avec les funes. Les estimations d'abondance doivent être effectuées en balayant visuellement d'un seul coup d'œil une zone semi-circulaire de 25 m de rayon autour du point où le cordage du chalut entre dans l'eau (voir figure 4). Conformément aux protocoles d'observation des collisions avec les funes, le côté du chalutier sur lequel se produisent les rejets, y compris l'eau gélatineuse, doit être choisi pour l'observation, car ce côté présente un risque plus élevé de collisions avec les funes.

Le nombre d'oiseaux de chaque espèce présents sur l'eau et dans les airs dans la zone d'échantillonnage doit être compté, ou éventuellement estimé si plus de 10 individus sont présents. Par conséquent, la durée totale de l'observation ne doit pas dépasser le temps nécessaire pour atteindre cet objectif. Dans la plupart des cas, cela prendra environ 10 à 15 secondes, mais cela peut prendre plus de temps si de nombreux individus et espèces sont présents. Les comptages sur l'eau et dans les airs doivent être enregistrés séparément pour chaque espèce sur des lignes individuelles dans la feuille de calcul. S'il n'est pas possible d'identifier certains oiseaux présents (ou s'il y a trop d'oiseaux pour pouvoir tous les identifier), l'identification doit être effectuée au niveau générique le plus précis possible (par exemple, enregistrer séparément les espèces non identifiées *Thalassarche* spp. et *Diomedea* spp. plutôt que de les regrouper sous le nom « albatros »).

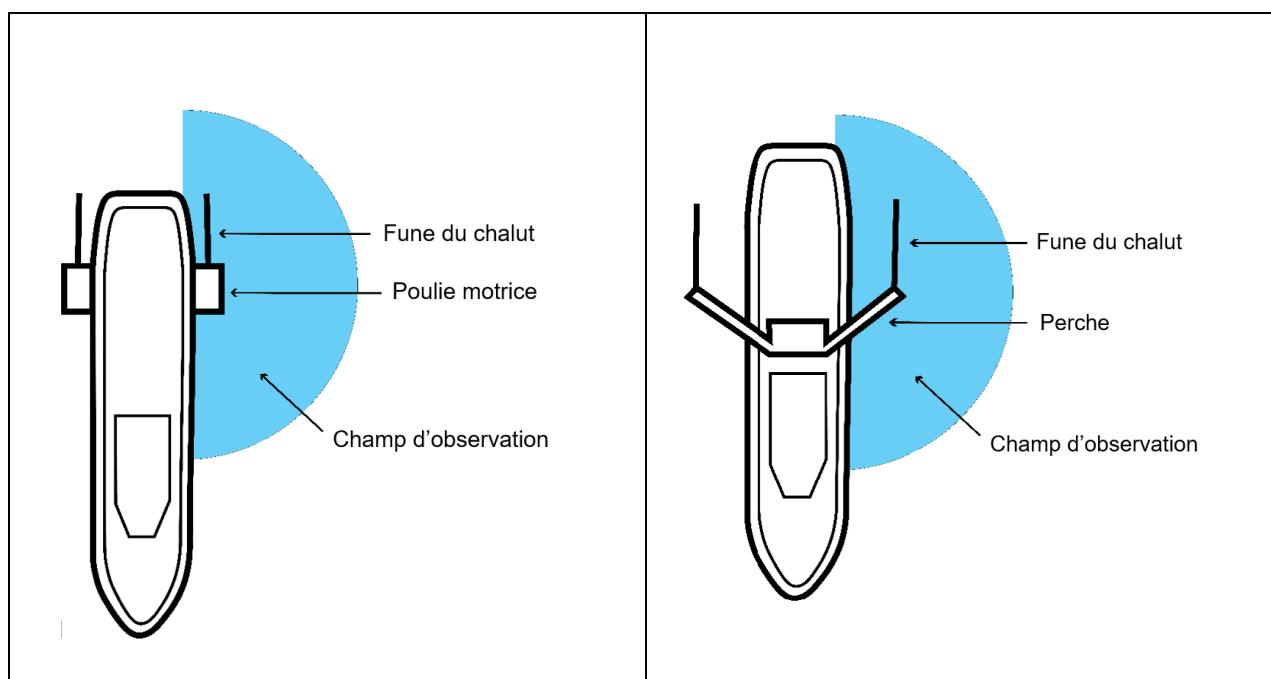


Figure 4 : Champs d'observation d'un rayon de 25 m pour la réalisation de comptages de l'abondance des oiseaux marins sur des chaluts traditionnels à pêche arrière (à gauche) et à perche pêchant en continu (à droite). La position des éléments identifiés varie d'un navire à l'autre. Les figures ne sont pas à l'échelle.

Formulaire – Collision avec les funes

Ce formulaire est destiné à l'enregistrement des interactions entre les oiseaux et les funes de chalut. Le Comité scientifique recommande un taux de couverture des observations qui corresponde à 5 % du temps de chalutage à partir du 1^{er} décembre 2024. Pour atteindre cet objectif, une période d'observation de 15 minutes est nécessaire pour chaque période de cinq heures de chalutage actif. Les observations auront lieu lors des phases de filage étant donné que cette activité est celle qui présente le risque le plus élevé aux oiseaux marins. Des périodes d'observation supplémentaires seront effectuées pendant l'une des phases décrites ci-dessous si nécessaire. Veuillez enregistrer la période d'observation correspondante dans le carnet de l'observateur :

- lors du lavage du pont après le filage du chalut
- lorsque le navire change de cap
- lors d'autres périodes de risque élevé (décrire ces événements dans le compte rendu de campagne)
- pendant une période de 15 minutes choisie au hasard en dehors d'une période de risque élevé.

Relever l'activité dans le champ « Période d'observation ».

Toujours choisir la fune du côté où la plus grande partie des déchets est déversée à la mer (selon l'expérience que vous avez du navire). Pendant toute la durée de la sortie, contrôler cette fune et relever la distance entre le navire et l'endroit où la fune entre dans l'eau, et l'angle approximatif de la fune lorsqu'elle entre dans l'eau tout au long de la sortie. L'angle est défini comme étant de 0 degré si la fune est horizontale par rapport à l'eau et de 90 degrés si elle entre dans l'eau verticalement. Dans le cas d'un changement de cap durant l'observation, noter la direction. Pour chaque période d'observation de 15 minutes, noter la quantité de déchets d'usine ou de pêche rejetée à la mer. Les

déchets d'usine sont des appâts ou des produits dérivés de la transformation du poisson et d'autres organismes. Ils n'incluent pas l'eau gélatineuse, qui est un liquide produit lors de la transformation du krill et du poisson. Les rejets de la pêche sont des poissons entiers ou d'autres organismes rejetés à la mer morts ou dont les chances de survie sont faibles. Les catégories relatives au rejet de déchets d'usine ou d'eau gélatineuse sont les suivantes :

- Aucun : pas d'observation
- Mineur : jusqu'à trois observations de déchets d'usine pendant une minute
- Moyen : entre trois et six observations de déchets d'usine pendant une minute
- Continu : rejets de déchets d'usine à moins de 10 secondes d'intervalle.

Saisir le nombre total de collisions légères avec les funes dans le champ correspondant. Saisir le nombre collisions graves avec les funes dans la catégorie correspondante en utilisant les définitions suivantes.

Collision grave

Air : l'oiseau entre en collision avec la fune dans l'air, perd le contrôle de son vol et percute l'eau.

Eau : l'oiseau se trouve sur l'eau et la fune heurte l'oiseau et l'entraîne en partie sous l'eau, mais pas entièrement.

Immersion : l'oiseau se trouve sur l'eau et la fune heurte l'oiseau qui est entièrement entraîné sous l'eau.

Si des collisions importantes avec la fune sont enregistrées pour plusieurs espèces, veuillez indiquer chaque espèce sur une ligne distincte.

Formulaire - Élimination des déchets

Ce formulaire est destiné à l'enregistrement des informations récapitulatives sur la perte, l'entreposage et le rejet d'engins de pêche et de déchets en mer. Veuillez sélectionner une option du menu déroulant pour chaque champ. Les définitions sont les suivantes :

Engins de pêche : tous les engins de pêche devenus inutilisables du fait de dégâts ou de perte.

Déchets ordinaires : tous les autres déchets tels que les plastiques, métaux, emballages, huiles et eaux usées.

Perdus : fait référence aux engins ou déchets accidentellement tombés par-dessus bord, par mauvais temps, par ex. ou à la perte d'une palangre ou d'un chalut, etc.

Rejetés : fait référence au rejet intentionnel d'engins ou de déchets en mer, tels que le rejet de déchets de cuisine, de plastiques ou d'engins de pêche abîmés.

Pour les objets perdus ou rejetés, trois catégories s'appliquent à la fréquence à laquelle cela se produit : de manière occasionnelle (moins d'une fois par semaine ou par mois), hebdomadaire (voire plusieurs fois par semaine) et quotidienne (tous les jours).

La colonne « Conservés » fait référence à la manière dont les déchets sont conservés avant leur débarquement : non incinérés ou incinérés.

Dans le cas d'inquiétudes ou de problèmes particuliers, veuillez les noter avec précision dans le compte-rendu de campagne.

Formulaire – Navires et engins de pêche non identifiés

L'observateur relève sur ce formulaire les observations de navires, de déchets ou d'engins de pêche non identifiés, ou de navires susceptibles de mener des activités de pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN). N'inclure que les observations et les détails constatés personnellement. C'est au navire qu'il incombe de signaler toute observation de pêche INN au Secrétariat dès que possible, néanmoins les informations recueillies par les observateurs peuvent aussi être importantes, notamment des photos supplémentaires et des commentaires sur l'apparence et les activités du navire.

Donner des détails sur chaque engin ou navire observé en suivant les instructions fournies dans le formulaire. Si nécessaire, fournir une description plus détaillée dans le compte-rendu de campagne, avec photos le cas échéant. Si un navire est observé plusieurs fois dans une même journée, remplir un formulaire à chaque fois. Le nom du navire, son indicatif d'appel et son pavillon sont obtenus par observation visuelle du navire ou par contact radio établi avec celui-ci (il convient de déclarer la source de ces informations). S'il s'agit de filets maillants récupérés, fournir les dimensions du maillage.

Références

CCAMLR. 1996. *Pêcher en mer, pas en l'air. Comment éviter la capture accidentelle d'oiseaux de mer dans les opérations de pêche à la palangre*. CCAMLR, Hobart, Australie : 46 pp.