



Accord sur la Conservation  
des Albatros et des Pétrels

# Examen des mesures d'atténuation et recommandations de bonnes pratiques de l'ACAP pour réduire l'impact des pêches au chalut pélagique et démersale sur les oiseaux de mer

*Révision effectuée au cours de la onzième Réunion du Comité  
consultatif*

*Florianópolis, Brésil, 13-17 mai 2019*

## INTRODUCTION

La mortalité accidentelle des oiseaux de mer, principalement des albatros et des pétrels menacés, dans les pêcheries au chalut pélagique demeure une grande préoccupation à l'échelle mondiale. Dans les pêcheries au chalut, les oiseaux qui se nourrissent de rejets ou de déchets peuvent être blessés ou tués en entrant en collision avec le câble de contrôle du filet et les funes, en étant entraînés sous l'eau et noyés avec les ailes enchevêtrées autour du câble ou bien en s'empêtrant dans les filets.

Des efforts considérables ont été déployés au niveau international pour élaborer des mesures d'atténuation afin d'éviter ou minimiser les risques de capture accidentelle d'oiseaux de mer dans les pêcheries au chalut. Bien que les efforts pour l'atténuation de la capture accessoire des oiseaux de mer se soient concentrés à l'origine sur les pêcheries palangrières, il a été dorénavant observé qu'un grand nombre d'oiseaux marins trouvaient la mort dans les flottes chalutières. Les lignes directrices pour les PAI/PAN-oiseaux de mer [IPOA/NPOA-Seabirds] de la FAO ont été modifiées en 2009 pour prendre en compte l'addition des pêcheries chalutières aux pêcheries palangrières (FAO 2009), signe de la prise de conscience croissante de la mortalité des oiseaux de mer dans les pêcheries chalutières mondiales. Bien que la plupart de ces mesures soient largement applicables, l'application et les caractéristiques de certaines d'entre elles varient selon les méthodes et les configurations d'engins utilisées localement. L'ACAP a examiné exhaustivement la littérature scientifique sur l'atténuation de la capture accessoire d'oiseaux de mer dans les pêcheries au chalut (voir section relative à l'examen plus bas) et le présent document est un résumé des recommandations éclairées par cet examen.

Le présent document fournit des recommandations de bonnes pratiques pour réduire l'impact de la pêche au chalut sur les oiseaux de mer. Le processus d'examen de l'ACAP met en lumière que les facteurs tels que la sécurité, l'aspect pratique et les caractéristiques de la pêche devraient également être pris en compte dans l'examen de l'efficacité des mesures d'atténuation de la capture accessoire d'oiseaux de mer et, par conséquent, dans l'élaboration des recommandations et des lignes directrices relatives aux bonnes pratiques.

Le présent document fournit également des informations concernant les mesures qui sont en cours d'élaboration et qui portent à croire qu'elles pourraient devenir de bonnes pratiques dans les pêcheries au chalut. L'ACAP continuera de suivre le développement de ces mesures et les résultats des recherches scientifiques relatives à leur efficacité.

Le document se compose de deux volets. Le premier volet fournit un résumé des recommandations de l'ACAP concernant les mesures de bonnes pratiques pour réduire la capture accessoire d'oiseaux de mer dans les pêcheries pélagique et démersale au chalut et le second présente un examen des mesures d'atténuation qui ont été évaluées pour ces pêcheries.



Accord sur la Conservation  
des Albatros et des Pétrels

## Résumé des avis de l'ACAP pour réduire l'impact des pêcheries chalutières pélagiques et démersales sur les oiseaux de mer

*Révision effectuée au cours de la onzième Réunion du Comité  
consultatif*

*Florianópolis, Brésil, 13-17 mai 2019*

### MESURES DE BONNES PRATIQUES

Les cas de mortalité des oiseaux de mer dans les pêcheries chalutières surviennent lorsque les oiseaux percutent les câbles quand ils se nourrissent des déchets de traitement du poisson (rejets et déchets) ou s'emmêlent dans les chaluts lorsqu'ils se nourrissent des poissons capturés ou de morceaux de poisson. Les coups de câbles, y compris les collisions avec les câbles de contrôle des filets<sup>1</sup>, les funes<sup>2</sup> et les paravanes sont liés au déversement des déchets de poissons par les navires qui pêchent et transforment les poissons à bord (pêcheur-transformateur). Il est reconnu que les oiseaux de mers de plus grande taille (albatros et pétrels géants) avec de longues ailes sont ceux qui présentent le plus de risques de mortalité à cause des collisions avec les câbles. Cependant, des espèces de moindre envergure sont aussi concernées. Bien que dans de nombreuses pêcheries les navires aient l'obligation de rejeter les espèces de poissons interdites indemne et non traitées, les navires qui attrapent des poissons et les emmènent sur la côte pour les faire transformer (navires pêcheurs) et qui ne produisent pas de déchets et de rejets ne sont généralement pas associés aux accidents liés aux câbles. Cependant la mortalité des oiseaux de mer due aux filets peut avoir lieu lors des opérations de navires pêcheurs-transformateurs et pêcheurs.

Les pêcheries chalutières sont très variées et comprennent le chalutage pélagique pour la pêche des espèces au-dessus du fond et le chalutage démersal pour les espèces de poissons vivant dans les fonds marins. De manière générale, les pêcheries chalutières vont des pêches au volume important qui acheminent et transforment des centaines de tonnes de poissons 24h par jour pendant plusieurs semaines à la suite aux pêches avec un volume moindre, qui sont actives pendant des périodes plus courtes et générant peu ou aucun déchets. Puisque les déchets de poissons conduisent aux accidents de câbles et peuvent attirer des oiseaux qui interagissent alors avec le filet, la gestion du rejet des déchets<sup>3</sup> est considérée comme le principal moyen pour réduire les accidents de câbles et les enchevêtrements avec les filets. Cependant, les caractéristiques de la pêche et du navire déterminent la mesure dans laquelle les rejets peuvent être gérés et la méthode à employer. Quand les possibilités de gestion des rejets sont limitées ou impraticables, les accidents de câbles peuvent être évités

<sup>1</sup> Le câble de contrôle du netsonde relie l'échosondeur ou le sondeur filet situé sur la ralingue du chalut au navire.

<sup>2</sup> Les funes sont les câbles utilisés pour tracter le filet.

<sup>3</sup> Les déchets de poisson sont le rejet en mer de tout déchet de poisson qui résulte de leur traitement, notamment les têtes, les viscères et les arêtes. Les rejets de poisson font référence à tout poisson entier non désiré (et/ou élément benthique)

en protégeant les câbles du chalut à l'aide de dispositifs d'atténuation. Les enchevêtrements avec les filets peuvent être évités en réduisant la période d'exposition du filet à la surface de l'eau. Les mesures suivantes se sont révélées efficaces pour réduire la capture accessoire d'oiseaux de mer dans les pêcheries chalutières et sont recommandées comme mesures de bonnes pratiques :

## Mesures pour réduire l'attraction générale des oiseaux de mer

### Gestion des rejets et des déchets

Dans tous les cas, le rejet de déchets est le facteur le plus important qui attire les oiseaux de mer vers l'arrière des chalutiers, où ils courent le risque d'interactions avec les câbles et les filets. Il a été démontré que la gestion des rejets et des déchets pendant le déploiement des engins de pêche réduisait la présence des oiseaux de mer vers les navires ainsi que les risques d'interaction et de capture accessoire. Les mesures de gestion des rejets et des déchets suivantes sont recommandées, dans l'ordre de leur efficacité pour réduire la présence des oiseaux :

1. **Conservation des déchets** – Aucun rejet ne doit avoir lieu lors des expéditions de pêche (conservation totale). Lorsque ce n'est pas possible, aucun rejet ne doit être effectué lors des activités de pêche (quand les câbles et filets sont dans l'eau) ;
2. **Convertir les déchets** – Lorsqu'il n'est pas possible de conserver les déchets, il est conseillé de les convertir en farine de poisson et de les conserver, et de ne rejeter que les déchets liquides / l'eau des puisards ;
3. **Grouper les déchets** - Si la production de farine et la conservation des déchets ne sont pas possibles, ceux-ci seront stockés temporairement pendant deux heures ou plus avant de les relâcher peu à peu par paquet ;
4. **Hacher les déchets** - S'il n'est pas possible de conserver, convertir ou grouper les déchets, il faudra alors les réduire en plus petites particules (mesure recommandée actuellement seulement pour l'atténuation de la capture accessoire de grands *Diomedea* spp.).

## Mesures pour réduire les accidents de câbles

Étant donné qu'il reste des risques d'accidents de câbles malgré la gestion des déchets et des rejets, les mesures supplémentaires suivantes sont recommandées :

### Funes

1. Déployer des lignes d'effarouchement des oiseaux pendant les opérations de pêche afin d'éloigner les oiseaux des funes.

### Câbles de contrôle des filets

L'utilisation de ce type de câbles est à proscrire. Lorsque leur utilisation est incontournable :

1. Déployer des lignes d'effarouchement des oiseaux pendant les opérations de pêche afin d'éloigner les oiseaux des câbles de contrôle de filet.
2. Installer une poulie coupée [snatch block] à la poupe du navire pour rapprocher de la surface de l'eau le câble de contrôle du filet afin de réduire la longueur de la partie émergée.

## **Mesures pour réduire les enchevêtrements dans les filets**

Étant donné qu'il reste des risques d'enchevêtrement dans les filets malgré la gestion des déchets et des rejets, les mesures supplémentaires suivantes sont recommandées :

1. Nettoyer les filets après chaque remontée pour enlever les poissons enchevêtrés (« stickers » dans le jargon des pêcheurs anglophones), ainsi que le matériel benthique pour décourager la présence d'oiseaux pendant le lancement des engins ;
2. Réduire au minimum le temps où le filet est à la surface de l'eau pendant la remontée en veillant à l'entretien correct des treuils et en appliquant les meilleures pratiques sur le pont ;
3. Pour les engins de chalutage pélagique, resserrer les grandes mailles des ailes (120–800 mm) des filets, pour un poids minimum de 400 kg incorporé dans le ventre des filets avant la mise à l'eau.

Autres mesures recommandées : éviter les zones et les périodes de pointe de l'activité alimentaire des oiseaux de mer. Il convient de noter qu'il n'existe pas de solution unique pour réduire ou éviter la mortalité accidentelle d'oiseaux de mer dans les pêcheries chalutières, et que la méthode la plus efficace est d'utiliser les mesures énumérées plus haut en combinaison. L'enchevêtrement dans les filets pendant la remontée reste l'interaction la plus difficile à éviter. L'examen de l'ACAP des mesures d'atténuation de la capture accessoire d'oiseaux de mer pour la pêche au chalut pélagique et démersale est présenté dans la section suivante.



Accord sur la Conservation  
des Albatros et des Pétrels

# Examen de l'ACAP des mesures d'atténuation de la capture accessoire d'oiseaux de mer dans la pêche au chalut pélagique et démersale

*Révision effectuée au cours de la onzième Réunion du Comité  
consultatif*

*Florianópolis, Brésil, 13-17 mai 2019*

## INTRODUCTION

Plusieurs méthodes techniques et opérationnelles d'atténuation ont été conçues ou adaptées en vue de leur utilisation dans les pêcheries au chalut. Dans tous les cas, le déversement de déchets et de rejets est le facteur le plus important qui attire les oiseaux de mer vers l'arrière des chalutiers, où ils courent le risque d'interactions avec les câbles et les filets. Il a été démontré que la gestion du déversement des déchets pendant le déploiement des engins de pêche réduisait la présence des oiseaux de mer vers les navires ainsi que les risques d'interaction et de capture accessoire. Il reste des risques d'accidents de câbles et d'enchevêtrement dans les filets malgré la gestion des déchets et des rejets. D'autres mesures d'atténuation ont été développées pour faire face à ces risques résiduels. En plus d'être techniquement efficaces pour réduire la capture accessoire d'oiseaux de mer, les méthodes d'atténuation devraient être mises en œuvre facilement et en toute sécurité, être économiquement rentables, être applicables et ne devraient pas réduire les taux de prises des espèces cibles.

La faisabilité et l'efficacité des différentes mesures d'atténuation disponibles peuvent varier en fonction de la zone, des groupes d'oiseaux de mer, du type de pêche et de navire ainsi que de la configuration des engins de pêche. Certaines méthodes d'atténuation sont bien établies et prescrites de manière explicite dans les pêcheries au chalut ; toutefois, des mesures supplémentaires font encore l'objet de tests et d'ajustements.

Le groupe de travail sur la capture accessoire d'oiseaux de mer (GTCA) de l'ACAP a procédé à un examen exhaustif de la littérature scientifique sur l'atténuation de la capture accessoire d'oiseaux de mer dans les pêcheries au chalut et le présent document est une synthèse de cet examen. À chacune de ses réunions, le GTCA examine toutes les recherches ou informations récentes relatives à l'atténuation de la capture accessoire d'oiseaux de mer et met à jour l'examen et les recommandations de bonnes pratiques en conséquence.

## LE PROCESSUS D'EXAMEN DE L'ACAP

À chacune de ses réunions, le GTCA de l'ACAP examine toutes les nouvelles recherches ou informations ayant trait à l'atténuation de la capture accessoire d'oiseaux de mer dans les pêcheries au chalut. Les critères suivants sont utilisés par l'ACAP pour orienter le processus

d'évaluation et pour déterminer si une technologie de pêche ou une mesure particulière peut être considérée comme une bonne pratique pour réduire la mortalité accidentelle des albatros et des pétrels pendant les opérations de pêche.

### **Critères et définition des bonnes pratiques en matière d'atténuation de la capture accessoire d'oiseaux de mer**

- i. Les techniques et technologies de pêche devraient être sélectionnées parmi celles identifiées par les recherches expérimentales comme réduisant de manière significative<sup>4</sup> le taux de mortalité accidentelle<sup>5</sup> des oiseaux de mer à son taux le plus bas possible. L'expérience montre que les recherches expérimentales aboutissent à des conclusions décisives lorsqu'elles comparent l'efficacité des technologies d'atténuation étudiées à la non-application de mesures de dissuasion (si possible) ou à la situation actuelle dans la pêcherie. Les analyses des données sur la performance relative des méthodes d'atténuation collectées par les observateurs contiennent une multitude de facteurs de confusion. Lorsqu'un lien significatif est établi entre le comportement des oiseaux de mer et leur taux de mortalité, pour un système ou un groupe d'oiseaux particulier, des réductions significatives du nombre d'oiseaux affichant un certain comportement, comme le taux d'oiseaux attaquant les hameçons appâtés, peuvent servir de données indirectes pour établir la réduction de leur taux de mortalité. Idéalement, lorsque l'utilisation simultanée de technologies et de pratiques de pêche est recommandée comme une bonne pratique, les recherches devraient démontrer l'amélioration sensible de la performance des mesures combinées.
- ii. Les techniques et les technologies de pêche, ou leur combinaison, devraient disposer d'indications claires et établies ainsi que de normes de performance minimums pour leur mise en place et leur utilisation. Par exemple, la configuration précise des lignes d'effarouchement des oiseaux (longueurs ; taille et matériaux des banderoles, etc.), leur nombre (une ou deux) et des instructions pour leur mise en place (la section aérienne et le moment de la mise en place) ; la définition de la pêche de nuit, à savoir entre le crépuscule et l'aube nautiques, et les configurations de lestage des lignes précisant la masse et la position des lests ou des sections lestées.
- iii. Les techniques et les technologies de pêche devraient être pratiques, économiquement rentables et largement disponibles. Les opérateurs commerciaux du secteur de la pêche tendront probablement à choisir des mesures et des dispositifs de réduction de la capture accessoire d'oiseaux de mer qui répondent à ces critères, notamment des aspects pratiques pour une pêche en mer sûre.
- iv. Les techniques et les technologies de pêche devraient, dans la mesure du possible, permettre de maintenir les mêmes taux de prise des espèces cibles. Cette approche devrait augmenter la probabilité que les pêcheurs acceptent et respectent ces mesures.

---

<sup>4</sup> Dans le présent document, toute utilisation du terme « significatif/significative » doit être interprété dans un contexte statistique.

<sup>5</sup> Réduction directe de la mortalité des oiseaux de mer ou réduction des taux d'attaques par les oiseaux de mer, comme donnée indirecte.

- v. Les techniques et les technologies de pêche ne devraient pas, dans la mesure du possible, augmenter la capture accessoire d'autres taxons. Par exemple, les mesures qui augmentent la probabilité de capture d'autres espèces protégées, telles que les tortues de mer, les requins et les mammifères marins, ne devraient pas être considérées comme des bonnes pratiques (sauf dans des circonstances exceptionnelles).
- vi. Des normes de performance minimums ainsi que des méthodes visant à contrôler leur respect devraient être proposées pour les techniques et les technologies de pêche et être clairement indiquées dans la réglementation de la pêche. Les méthodes de surveillance relativement simples devraient inclure, sans toutefois s'y limiter, des inspections au port des palangres afin de vérifier la conformité du lestage ; la vérification de la présence de bossoirs (poteaux tori) pour supporter les lignes d'effarouchement ainsi que l'inspection de la conformité des lignes d'effarouchement avec les critères de configuration. Les autorités de contrôle devraient accorder une priorité élevée à la surveillance de la conformité et aux rapports y afférents.

Les preuves scientifiques de l'efficacité des mesures d'atténuation ou des technologies/techniques de pêche pour réduire la capture accessoire d'oiseaux de mer sont évaluées sur la base de ces critères, et des informations claires sont fournies pour déterminer si la mesure est recommandée comme étant efficace, et est donc considérée comme une bonne pratique ou non. L'examen de l'ACAP fournit également des notes et des avertissements pour chaque mesure, ainsi que des informations sur les normes de performance et les besoins de recherches supplémentaires. À l'issue de chaque réunion du GTCA et du Comité consultatif de l'ACAP, le présent document d'examen et les recommandations de bonnes pratiques de l'ACAP sont actualisés (si nécessaire). Un résumé des recommandations de bonnes pratiques actuelles de l'ACAP pour les pêcheries chalutières est fourni dans le premier volet du document.

## **FICHES PRATIQUES SUR L'ATTÉNUATION DE LA CAPTURE ACCESSOIRE D'OISEAUX DE MER**

Une série de fiches pratiques sur l'atténuation de la capture accessoire d'oiseaux de mer a été élaborée par l'ACAP et BirdLife International afin de fournir des informations pratiques, incluant des illustrations, sur les mesures d'atténuation de la capture accessoire d'oiseaux de mer (<https://www.acap.aq/fr/captures-accidentelles/fiches-pratiques>). Ces fiches, qui contiennent des informations sur l'efficacité de chaque mesure spécifique, ses limites et ses points forts ainsi que des recommandations de bonnes pratiques pour leur adoption efficace, sont liées au processus d'examen de l'ACAP et mises à jour à l'issue des examens de l'ACAP. Des liens vers les fiches pratiques disponibles sont fournis dans les sections pertinentes ci-dessous.



## 1. MESURES D'ATTÉNUATION POUR RÉDUIRE L'ATTRACTION GÉNÉRALE DES OISEAUX DE MER

### Gestion des rejets et des déchets<sup>6</sup>

Dans tous les cas, la présence de rejets et de déchets est le facteur le plus important qui attire les oiseaux de mer vers l'arrière des chalutiers, où ils courent le risque d'interactions avec les câbles et les filets (Wienecke & Robertson 2002; Sullivan *et al.* 2006a; Favero *et al.* 2011).

Il a été démontré que la gestion du déversement des rejets et des déchets pendant le déploiement des engins de pêche réduisait la présence des oiseaux de mer vers les navires ainsi que les risques d'interaction et de capture accessoire. Les mesures de gestion des rejets et des déchets suivantes sont recommandées, dans l'ordre de leur efficacité pour réduire la présence des oiseaux :

1. **Conservation des déchets** – Aucun déversement ne doit avoir lieu lors des expéditions de pêche (conservation totale). Lorsque ce n'est pas possible, aucun déversement ne doit être effectué lors des activités de pêche (quand les câbles et filets sont dans l'eau) ;
2. **Convertir les déchets** – Lorsqu'il n'est pas possible de conserver les déchets, il est conseillé de les convertir en farine de poisson et de les conserver, et de ne rejeter que les déchets liquides / l'eau des puisards ;
3. **Grouper les déchets** - Si la production de farine et la conservation des déchets est impraticable, ceux-ci seront stockés temporairement pendant deux heures ou plus avant de les relâcher stratégiquement/ peu à peu par paquet ;
4. **Hacher les déchets** - S'il n'est pas possible de conserver, convertir ou grouper les déchets, il faudra alors les réduire en plus petites particules (mesure recommandée actuellement seulement pour l'atténuation de la capture accessoire de grands *Diomedea* spp.).

### 1.1 Conserver les déchets

#### **Avis de l'ACAP**

Cette méthode d'atténuation est **éprouvée et recommandée** comme la plus efficace à la fois pour les pêcheries chalutières pélagiques et démersales. Aucun déversement ne doit avoir lieu lors des expéditions de pêche (conservation totale). Lorsque ce n'est pas possible, aucun déversement ne doit être effectué lors des activités de pêche (quand les câbles et filets sont dans l'eau).

#### **Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

Des études répétées ont démontré qu'en l'absence de rejets et de déchets de poissons, les niveaux d'interaction et de mortalité des oiseaux sont négligeables (Sullivan *et al.* 2006 ; Watkins *et al.* 2008 ; Melvin *et al.* 2010 ; SBWG3 Doc 14 Rev 1 ; Abraham & Thompson 2009). Le stockage de tous les rejets et déchets de poissons, que ce soit pour la transformation ou le rejet contrôlé lorsque les câbles et les filets ne sont pas dans l'eau a permis de réduire significativement la présence de tous les groupes d'oiseaux de mer (Abraham *et al.* 2009).

<sup>6</sup> Les déchets de poisson sont le rejet en mer de tout déchet de poisson qui résulte de leur traitement, notamment les têtes, les viscères et les arêtes. Les rejets de poisson font référence à tout poisson entier non désiré (et/ou élément benthique).

### **Notes et avertissements**

La modernisation des cuves de stockage des déchets de poissons pour les navires existants n'est pas toujours une option viable à cause des exigences d'espace (Munro 2005).

### **Normes minimums**

Tout déversement est limité aux périodes durant lesquelles les câbles et les filets sont hors de l'eau.

### **Combinaison nécessaire**

Doit être utilisé en conjonction avec d'autres méthodes d'atténuation pour réduire les interactions avec les câbles (si les oiseaux sont toujours vers les navires) et les filets.

### **Suivi de la mise en œuvre**

Observateurs à bord ou surveillance électronique. Possibilité de surveillance en mer (des déversements et de la présence d'oiseaux).

### **Besoins en matière de recherche**

Aucun besoin identifié.

### **Fiches pratiques sur l'atténuation de la capture accessoire**

<https://www.acap.aq/fr/resources/captures-accessoires/fiches-pratiques/1466-fiche-pratique-13-peches-au-chalut-choc-contre-les-cables-funes/file>

## **1.2 Convertir les déchets**

### **Avis de l'ACAP**

Cette méthode d'atténuation est **éprouvée et recommandée** à la fois pour les pêcheries chalutières pélagiques et démersales quand la conservation des déchets est impraticable.

### **Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

La conversion en farine de poisson a permis de réduire considérablement le nombre d'oiseaux marins cherchant de la nourriture à l'arrière des navires en raison du déversement de déchets de poissons non transformés (Abraham *et al.* 2009 ; Wienecke & Robertson 2002 ; Favero *et al.* 2011) ou des déchets hachés (Melvin *et al.* 2010).

### **Notes et avertissements**

Il existe des éléments probants de nombreuses pêcheries qui démontrent que la transformation des déchets en farine de poisson et la limitation des déversements aux eaux des puisards sont très efficaces pour réduire la capture accessoire d'oiseaux de mer. La modernisation des stations de transformation n'est pas toujours une option viable à cause des exigences d'espace (Munro 2005).

### **Normes minimums**

Les déversements doivent être limités aux déversements liquides / eaux des puisards

### **Combinaison nécessaire**

Doit être utilisé en conjonction avec d'autres méthodes d'atténuation pour réduire les interactions avec les câbles (si les oiseaux sont toujours vers les navires) et les filets.

### **Suivi de la mise en œuvre**

Inspection au port des stations de transformation, observateurs à bord ou surveillance électronique. Possibilité de surveillance en mer (des déversements et de la présence d'oiseaux).

### **Besoins en matière de recherche**

Examiner via de nombreux essais dans quelle mesure la réduction de la présence d'oiseaux de mer affecte le taux d'interaction des oiseaux.

### **Fiches pratiques sur l'atténuation de la capture accessoire**

<https://www.acap.aq/fr/resources/captures-accessoires/fiches-pratiques/1466-fiche-pratique-13-peches-au-chalut-choc-contre-les-cables-funes/file>

## **1.3 Grouper les déchets**

### **Avis de l'ACAP**

Cette méthode d'atténuation est **éprouvée et recommandée** à la fois pour les pêcheries chalutières pélagiques et démersales quand la conservation et la transformation des déchets en farine ne peut s'effectuer.

### **Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

Le groupement de déchets (stockage temporaire et périodique, puis déversement contrôlé et rapide des déchets / déversement lors du chalutage) a été expérimenté en Nouvelle-Zélande (Pierre *et al.* 2010 ; SBWG4 Doc 14 Rev 1 ; Pierre *et al.* 2012b) et dans les îles Falkland (Falkland Islands/Islas Malvinas)<sup>7</sup> (Kuepfer *et al.* 2016 ; Kuepfer & Pompert 2017). Les résultats ont mis en lumière que le groupement des déchets peut réduire significativement le nombre d'oiseaux et les risques associés de capture accessoire, bien que les périodes de stockage et la durée minimale des rejets par groupement soient capitales.

### **Notes et avertissements**

L'efficacité des groupements dépend de la fréquence des déversements, qui doit être réduite au maximum, et du lestage efficace (rapide) des déchets groupés. La modernisation des cuves de stockage des déchets de poissons pour les navires existants n'est pas toujours une option viable à cause des exigences d'espace (Munro 2005).

### **Normes minimums**

Recommandé quand la conservation totale n'est pas possible. Lorsque c'est possible, il est conseillé de garder les déchets groupés pendant au moins deux heures, et de préférence quatre heures ou plus.

---

<sup>7</sup> Il existe un différend entre les gouvernements de l'Argentine et du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord concernant la souveraineté des Îles Falkland (Falkland Islands/Islas Malvinas), de la Géorgie du Sud et îles Sandwich du Sud (South Georgia and the South Sandwich Islands/Islas Georgias del Sur e Islas Sándwich del Sur) et les zones marines environnantes.

### **Combinaison nécessaire**

Doit être utilisé en conjonction avec d'autres méthodes d'atténuation pour réduire les interactions avec les câbles et les filets.

### **Suivi de la mise en œuvre**

Inspection au port des systèmes de stockage et de déversement des déchets de poissons, observateurs à bord ou surveillance électronique. Possibilité de surveillance en mer (des rejets et de la présence d'oiseaux).

### **Besoins en matière de recherche**

Examiner via de nombreux essais dans quelle mesure la réduction de la présence d'oiseaux de mer affecte le taux d'interaction des oiseaux.

Identifier les seuils au-delà desquels un stockage prolongé est compromis par une période de déversement (par groupement) plus longue.

### **Fiches pratiques sur l'atténuation de la capture accessoire**

<https://www.acap.aq/fr/resources/captures-accessoires/fiches-pratiques/1466-fiche-pratique-13-peches-au-chalut-choc-contre-les-cables-funes/file>

## **1.4 Hacher les déchets**

### **Avis de l'ACAP**

**Il n'existe actuellement pas assez d'éléments probants pour recommander cette méthode comme mesure d'atténuation** de la présence d'oiseaux de mer dans les pêcheries au chalut pélagiques et démersales. Elle est toutefois recommandée pour réduire la capture accessoire de *Diomedea* spp. de grande taille, si la conservation, la transformation ou le groupement ne sont pas possibles.

### **Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

Hacher les déchets à un maximum de 25 mm permet de réduire significativement le nombre d'albatros (*Diomedea* spp) de grande taille vers les navires mais n'a aucun effet sur les autres groupes d'oiseaux de mer (Abraham *et al.* 2009 ; Abraham 2010). Pierre *et al.* (2012a) ont démontré que la réduction de la taille des particules (à 10-40 mm et 30-60 mm) a fait diminuer la présence des oiseaux de mer en comparaison avec les déchets non traités, mais que l'effet était moindre chez les plus petites espèces d'albatros et insignifiant lorsque les déchets sont réduits à 10-40 mm.

### **Notes et avertissements**

Les matériaux du fond marin remontés par chalutage, comme les rochers, peuvent avoir un impact sur la possibilité de procéder au hachage.

### **Normes minimums**

Aucune norme établie. Il n'existe actuellement pas assez d'éléments probants pour recommander cette méthode comme mesure principale.

### **Combinaison nécessaire**

Doit être utilisé en conjonction avec d'autres méthodes d'atténuation pour réduire les interactions avec les câbles et les filets.

### **Suivi de la mise en œuvre**

Inspection au port des systèmes de hachage, observateurs à bord ou surveillance électronique. Possibilité de surveillance en mer (des rejets et de la présence d'oiseaux).

### **Besoins en matière de recherche**

Pour l'instant, méthode uniquement éprouvée pour les grands albatros *Diomedea* spp. Son efficacité pour les albatros *Thalassarche* spp reste à démontrer avant de pouvoir la recommander (Abraham *et al.* 2009).

## **2. MESURES D'ATTÉNUATION POUR RÉDUIRE LES ACCIDENTS DE CÂBLES**

### **2.1 Lignes d'effarouchement des oiseaux pour réduire les interactions avec les funes et les câbles de contrôle du filet**

#### **Avis de l'ACAP**

Méthode **éprouvée et recommandée** pour les pêcheries au chalut démersales et pélagiques comme mesure d'atténuation pour éloigner les oiseaux des funes et des câbles de contrôle du filet quand leur utilisation ne peut être évitée.

#### **Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

La fixation de lignes d'effarouchement des oiseaux à bâbord et à tribord du navire, au-dessus et en dehors des blocs de funes, permet de réduire considérablement l'accès des oiseaux à la zone dangereuse où les funes entrent dans l'eau (Watkins *et al.* 2006 ; Reid & Edwards 2005 ; Melvin *et al.* 2010). Un appareil autonome tracté s'est révélé efficace pour améliorer la performance des lignes d'effarouchement des oiseaux (ACAP 2013 ; Tamini *et al.* 2015).

#### **Notes et avertissements**

L'efficacité est amoindrie en cas de forts vents de travers et de mer agitée, quand les lignes d'effarouchement des oiseaux sont déviées loin des funes (Sullivan & Reid 2003 ; Crofts 2006a, 2006b). Cela peut être compensé en partie en tirant une bouée ou un plot fixé au bout des lignes pour créer de la tension et maintenir les lignes droites (Sullivan *et al.* 2006a ; Cleal *et al.* 2013). Des matériaux et conceptions robustes évitant les enchevêtrements peuvent également améliorer la performance (Cleal *et al.* 2013), notamment l'utilisation de banderoles semi-rigides et en particulier de la marque Kraton. Les lignes d'effarouchement des oiseaux ne peuvent pas être déployées lors de l'installation de la fune ou rester en place lors de la remontée, laissant des périodes où les funes ne sont pas protégées. La mortalité des oiseaux liée aux enchevêtrements avec des lignes d'effarouchement est connue (Snell *et al.* 2011 ; Kuepfer 2016).

### **Normes minimums**

Les lignes d'effarouchement des oiseaux sont recommandées même lorsque les pratiques appropriées de gestion des déchets de poissons sont mises en œuvre (Melvin *et al.* 2010). Les lignes d'effarouchement des oiseaux doivent être fixées à l'extérieur du câble bâbord et tribord. La ligne principale doit s'étendre au-delà de l'interface fune/eau et maintenir sa tension à la vitesse de traction normale. Les lignes de banderoles doivent être fixées avec des intervalles minimum de 5 m et être assez longues pour dépasser l'endroit où la fune et les câbles de contrôle atteignent la surface de l'eau. Il est recommandé que pour chaque mètre de hauteur de bloc, 5 m de câble central et 1,2 kg de lestage aux extrémités soient installés. Les lignes d'effarouchement des oiseaux doivent être déployées une fois que les panneaux du chalut sont submergés et récupérés, quand la remontée des filets commence. Si l'utilisation d'un câble de contrôle du filet ne peut être évité, les lignes d'effarouchement des oiseaux doivent être positionnées spécifiquement au-dessus du câble de contrôle.

### **Combinaison nécessaire**

Doit être utilisé en conjonction avec la gestion des rejets/déchets.

### **Suivi de la mise en œuvre**

Observateurs à bord, surveillance électronique et surveillance en mer.

### **Besoins en matière de recherche**

De plus amples recherches sont nécessaires sur l'efficacité de la conception et la performance d'un appareil autonome tractable dans des conditions opérationnelles ainsi que sur les risques d'enchevêtrement des oiseaux dans les lignes d'effarouchement des oiseaux.

### **Fiches pratiques sur l'atténuation de la capture accessoire**

<https://www.acap.aq/fr/resources/captures-accessoires/fiches-pratiques/1466-fiche-pratique-13-peches-au-chalut-choc-contre-les-cables-funes/file>

## **2.2 Poulie coupée**

### **Avis de l'ACAP**

Méthode **recommandée** pour les pêcheries au chalut démersales et pélagiques comme mesure d'atténuation pour réduire la présence des câbles de contrôle du filet dans l'air quand leur utilisation ne peut être évitée.

### **Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

Une poulie coupée fixée sur la poupe d'un navire pour attirer le câble tiers vers l'eau pour réduire sa portée dans l'air, a réduit les collisions avec les oiseaux, bien que la performance dépende du navire (Melvin *et al.* 2010).

### **Notes et avertissements**

Melvin *et al.* (2010) étaient convaincus que les câbles tiers peuvent être tirés plus près de l'eau ou submergés au niveau de la poupe pour que cette mesure soit pleinement efficace, mais ont noté que, étant donné que les câbles tiers sont fragiles et coûteux, tout système de poulie

coupée doit viser à réduire l'usure des câbles. Recommandé dans la mesure où la réduction de la portée des câbles de contrôle dans l'air permet d'amoindrir les risques de collisions des oiseaux de mer avec ces câbles.

#### **Normes minimums**

Aucune norme établie.

#### **Combinaison nécessaire**

Doit être utilisé conjointement avec la gestion des rejets/déchets et des lignes d'effarouchement des oiseaux positionnées de façon à éloigner les oiseaux des câbles de contrôle des filets lors des opérations de pêche.

#### **Suivi de la mise en œuvre**

Inspection au port, observateurs à bord ou surveillance électronique.

#### **Besoins en matière de recherche**

Doit être expérimenté dans un éventail de pêcheries et de zones pour démontrer plus amplement l'efficacité. Le développement de spécifications techniques est également nécessaire.

## **2.3 Dispositif d'effarouchement pour les funes**

#### **Avis de l'ACAP**

**Manque d'éléments probants. Actuellement non recommandé comme mesure d'atténuation.**

#### **Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

Les dispositifs d'effarouchement pour les funes (appareils lestés fixés à chaque fune avec des pinces et des crochets, permettant au dispositif de coulisser librement le long de la fune et rester aligné avec chaque fune) créent une zone de protection autour de la fune (voir Bull 2009, Fig.2 ; Sullivan *et al.* 2006a).

Il a été prouvé que les dispositifs d'effarouchement pour les funes réduisaient les taux de contact mais pas de manière significative, et ils ne sont pas aussi efficaces que les lignes d'effarouchement des oiseaux (Sullivan *et al.* 2006b, Abraham *et al.*, cité dans Bull 2009).

#### **Notes et avertissements**

La fixation aux funes évite les problèmes liés aux vents de travers puisque les dispositifs d'atténuation ne bougent pas indépendamment des funes. Les dispositifs d'effarouchement pour les funes ne peuvent pas être déployés lors de l'installation de la fune ou rester en place lors de la remontée, laissant des périodes où les funes ne sont pas protégées.

Des doutes ont été exprimés quant aux questions connexes de l'aspect pratique et de la sécurité (Sullivan *et al.* 2006a; Abraham *et al.*, cité dans 09; Melvin *et al.* 2004).

#### **Normes minimums**

Non applicable car non recommandé

**Combinaison nécessaire**

Non applicable car non recommandé

**Suivi de la mise en œuvre**

Non applicable car non recommandé

**Besoins en matière de recherche**

Aucun besoin identifié.

## 2.4 Dispositifs pour dérouter les oiseaux (DDO)

**Avis de l'ACAP**

**Manque d'éléments probants. Actuellement non recommandé comme mesure d'atténuation.**

**Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

Les DDO comprennent deux bômes fixées aux deux bords de la poupe d'un navire. Deux de ces bômes s'étendent sur les côtés du navire et les deux autres s'étendent vers l'arrière de la poupe. Des lignes « compte-gouttes » sont fixées aux bômes pour faire un rideau qui éloigne les oiseaux de la zone d'interface entre la fune et l'eau (voir Bull 2009, Fig.3 ; Sullivan *et al.* 2006a).

De façon générale, les DDO ne sont pas perçus comme des protecteurs des funes aussi efficaces que les lignes d'effarouchement des oiseaux ou les dispositifs d'effarouchement pour les funes (Sullivan *et al.* 2006a), car ils ne dépassent pas la zone d'interface fune/eau, laissant donc la partie la plus dangereuse de la fune exposée.

**Notes et avertissements**

Il existe différentes conceptions du dispositif comme la version Brady ou le « rideau » (Cleal *et al.* 2013).

Alors que les DDO ont été conçus pour réduire au minimum les interactions avec les funes, le dispositif de Brady a été employé (à mauvais escient) au sein des pêcheries de poissons d'eau froide de la CCAMLR pour atténuer les enchevêtrements dans les filets où il a été prouvé qu'il est systématiquement inefficace (Sullivan *et al.* 2009).

La grande variabilité dans la conception et le déploiement des dispositifs pour dérouter les oiseaux peut être un facteur qui influence leur efficacité globale. Les conceptions peuvent également être spécifiques aux navires pour garantir une couverture adéquate de l'interface fune/eau. Contrairement à d'autres méthodes d'atténuation liées aux funes, les DDO peuvent rester en déploiement pendant toute la durée des activités de pêche.

**Normes minimums**

Non applicable car non recommandé

**Combinaison nécessaire**

Non applicable car non recommandé



### **Suivi de la mise en œuvre**

Non applicable car non recommandé

### **Besoins en matière de recherche**

Les conceptions des DDO n'ont pas toutes été expérimentées sur le terrain. Des essais devront être effectués dans un éventail de pêcheries et de zones pour démontrer plus amplement l'efficacité.

## **2.5 Plots sur les funes**

### **Avis de l'ACAP**

**Manque d'éléments probants. Actuellement non recommandé comme mesure d'atténuation.**

### **Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

Un plot de plastique attaché à chaque fune a permis de réduire le nombre d'oiseaux qui entrent dans l'interface fune/eau dans la pêcherie chalutière argentine au merlu de 89 % et aucun oiseau de mer n'a été tué quand les plots étaient fixés à la fune (Gonzalez-Zevallos *et al.* 2007).

### **Notes et avertissements**

Applicable aux navires de petite taille.

### **Normes minimums**

Non applicable car non recommandé

### **Combinaison nécessaire**

Non applicable car non recommandé

### **Suivi de la mise en œuvre**

Non applicable car non recommandé

### **Besoins en matière de recherche**

Doit être expérimenté dans un éventail de pêcheries et de zones pour démontrer l'efficacité.

## **2.6 Bôme pour les funes**

### **Avis de l'ACAP**

**Manque d'éléments probants. Actuellement non recommandé comme mesure d'atténuation.**

### **Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

Une bôme avec des banderoles se prolongeant dans l'eau à l'avant de la poupe et des funes peut détourner les oiseaux qui se nourrissent de rejets de poissons loin des funes, mais Melvin *et al.* (2010) n'ont pas identifié une réduction considérable sur le plan statistique des interactions des oiseaux avec la fune.

#### **Notes et avertissements**

Aucun.

#### **Normes minimums**

Non applicable car non recommandé

#### **Combinaison nécessaire**

Non applicable car non recommandé

#### **Besoins en matière de recherche**

Des études à plus long terme sont nécessaires pour déterminer l'efficacité, y compris des travaux pour identifier une configuration et des équipements adéquats.

## **2.7 Déflecteur pour les funes**

### **Avis de l'ACAP**

**Manque d'éléments probants. Actuellement non recommandé comme mesure d'atténuation.**

### **Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

Le déflecteur pour les funes est une bouée « pinkie » accrochée à chaque fune et connectée au navire via une ligne de récupération. Il est conçu de manière à pendre dans la zone d'interface fune/eau pour détourner les oiseaux hors de la zone de danger. Le dispositif s'est avéré efficace pour réduire considérablement les interactions violentes entre les albatros de type *Thalassarche* et les funes (Pierre *et al.* 2014). Les auteurs ont toutefois insisté pour que le dispositif soit plus amplement testé pour corroborer ces résultats. Kuepfer (2017) a identifié de nombreuses questions pratiques ayant un impact sur déploiement sûr et efficace du dispositif dans des conditions non expérimentales.

#### **Notes et avertissements**

La pêche chalutière australienne orientale a rapporté que le dispositif était peu pratique et avait une efficacité limitée. Le déflecteur n'est donc plus accepté en tant que mesure d'atténuation autonome.

#### **Normes minimums**

Non applicable car non recommandé

#### **Combinaison nécessaire**

Non applicable car non recommandé

### **Suivi de la mise en œuvre**

Non applicable car non recommandé

### **Besoins en matière de recherche**

Aucun besoin identifié.

## **3. MESURES D'ATTÉNUATION POUR RÉDUIRE LES ENCHEVÊTREMENTS DANS LES FILETS**

L'éventail des mesures d'atténuation disponibles pour éviter les enchevêtrements dans les filets est limité, et la plupart n'ont pas été testées de manière adéquate et quantitative. C'est pourquoi il est nécessaire d'identifier et de tester les mesures visant à résoudre le problème des oiseaux qui s'enchevêtrent dans les filets des chalutiers, et en particulier lors des opérations de remontée.

### **3.1 Nettoyage des filets**

#### ***Avis de l'ACAP***

**Recommandé** pour la réduction des captures accessoires à la fois lors du tir et de la remontée des engins de chalutage dans les pêcheries au chalut pélagiques et démersales.

#### ***Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières***

Le retrait de tous les « stickers » et autres matières des filets est une phase cruciale pour réduire l'enchevêtrement lors du tir du filet (Hooper *et al.* 2003 ; Sullivan *et al.* 2009).

#### ***Notes et avertissements***

Aucune.

#### ***Normes minimums***

Enlever tous les « stickers » des filets avant déploiement de l'équipement.

#### ***Combinaison nécessaire***

Doit être utilisé en conjonction avec le liage et le lestage des filets pour réduire au minimum

la période d'exposition du filet à la surface de l'eau lors de la mise en place et de la remontée (Sullivan *et al.* 2009), ainsi qu'avec la gestion des déchets pour éviter le rejet de déchets durant le tir et ainsi éviter au maximum d'attirer les oiseaux vers la poupe.

#### ***Suivi de la mise en œuvre***

Observateurs à bord ou surveillance électronique.

### **Besoins en matière de recherche**

Aucun besoin identifié.

### **Fiches pratiques sur l'atténuation de la capture accessoire**

<https://www.acap.aq/fr/resources/captures-accessoires/fiches-pratiques/1467-fiche-pratique-14-peche-au-chalut-la-capture-dans-les-filets/file>

## **3.2 Liage des filets**

### **Avis de l'ACAP**

**Recommandé** pour réduire les captures accessoires lors du déploiement des engins dans les pêcheries chalutières.

### **Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

Mesure d'atténuation qui se révèle très efficace dans les pêcheries de poissons d'eau froide au chalut de la CCAMLR, réduisant la capture accessoire d'oiseaux marins aux niveaux minimums (Sullivan *et al.* 2009).

### **Notes et avertissements**

Pas adapté aux engins de chalutage démersaux.

Une corde de sisal a été utilisée pour relier les sections du filet qui constituent le plus de danger pour les oiseaux avant le tir (Sullivan *et al.* 2004). Les liens sont simplement attachés au filet pour éviter que le filet ne se soulève et que les mailles s'ouvrent alors que la tension créée par la vitesse du navire (entre 1 et 3 nœuds) est perdue en raison de l'action des vagues et du gonflement. Une fois tiré, le filet reste lié à la surface jusqu'à ce qu'il coule. Dès que les panneaux du chalut sont déployés et que le filet a coulé en dessous de la profondeur de plongée des oiseaux de mer, la force de l'eau qui sépare les panneaux est suffisante pour briser les liens et le filet se déroule pour atteindre sa position opérationnelle normale.

### **Normes minimums**

Une corde de sisal à trois torons (force de rupture typique d'environ 110 kg), ou un matériau inorganique similaire, doit être appliqué au filet sur le pont, avec des intervalles d'à peu près 5 m pour éviter que le filet s'étende et se soulève à la surface. Le liage de filet devraient être appliqué aux mailles allant de 120 à 800 mm car ce sont celles qui causent le plus d'enchevêtrements d'oiseaux de mer (Sullivan *et al.* 2010). Lors de l'application des cordes, il convient d'attacher une extrémité au filet afin d'éviter que la corde ne glisse le long du filet et s'assurer qu'elle puisse être ôtée lors de la remontée.

### **Combinaison nécessaire**

Doit être utilisé en conjonction avec le nettoyage et le lestage des filets pour réduire au minimum la durée pendant laquelle le filet se trouve à la surface de l'eau (Sullivan *et al.* 2009), ainsi qu'avec la gestion des déchets pour éviter le déversement de déchets durant le tir et ainsi éviter au maximum d'attirer les oiseaux vers la poupe.

### **Suivi de la mise en œuvre**

Observateurs à bord ou surveillance électronique.

### **Besoins en matière de recherche**

Aucun besoin identifié.

### **Fiches pratiques sur l'atténuation de la capture accessoire**

<https://www.acap.aq/fr/resources/captures-accessoires/fiches-pratiques/1467-fiche-pratique-14-peche-au-chalut-la-capture-dans-les-filets/file>

## **3.3 Lestage des filets**

### **Avis de l'ACAP**

**Recommandé** pour la réduction des captures accessoires à la fois lors du tir et de la remontée des engins de chalutage dans les pêcheries au chalut pélagiques et démersales.

### **Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

De nombreuses preuves indiquent que le lestage des filets sur ou près du cul du chalut augmente l'angle d'ascension du filet lors de la remontée, réduisant ainsi la durée pendant laquelle le filet est à la surface de l'eau. En outre, des bonnes pratiques sur le pont pour réduire cette durée le plus possible sont un facteur crucial pour faire diminuer les enchevêtrements d'oiseaux lors de la remontée dans les pêcheries au chalut de l'Atlantique sud (Hooper *et al.* 2003 ; Sullivan *et al.* 2009).

### **Notes et avertissements**

Tous les efforts doivent être faits pour récupérer le filet aussi vite que possible.

### **Normes minimums**

Aucune norme établie.

### **Combinaison nécessaire**

Doit être utilisé en conjonction avec le liage et le nettoyage des filets pour réduire au minimum le temps où le filet est à la surface de l'eau lors de la mise en place et de la remontée (Sullivan *et al.* 2009), ainsi qu'avec la gestion des déchets pour éviter le déversement de déchets durant le tir et la remontée et ainsi éviter au maximum d'attirer les oiseaux vers la poupe.

### **Suivi de la mise en œuvre**

Observateurs à bord ou surveillance électronique.

### **Besoins en matière de recherche**

Développement de normes minimums pour le nombre et le positionnement des poids (cul de chalut, ailes, ralingue, bouche, ventre) pour tirer parti des travaux effectués dans les pêcheries chalutières de la CCAMLR à ce jour (Sullivan *et al.* 2009).

### Fiches pratiques sur l'atténuation de la capture accessoire

<https://www.acap.aq/fr/resources/captures-accessoires/fiches-pratiques/1467-fiche-pratique-14-peche-au-chalut-la-capture-dans-les-filets/file>

## 3.4 Réduction de la taille des mailles

### Avis de l'ACAP

**Manque de données probantes pour pouvoir recommander cette méthode comme mesure efficace à l'heure actuelle.**

### Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières

Roe (2005) a fait état de l'utilisation des mailles réduites de 200 à 140 mm dans la pêche de poissons d'eau froide au chalut dans les eaux de la CCAMLR, mais n'a pas quantifié l'efficacité de la mesure.

### Notes et avertissements

En théorie, cette mesure pourrait être efficace pour réduire l'incidence des enchevêtrements d'oiseaux dans les filets. Toutefois, la mesure peut être difficile à appliquer et causer plus de prises accessoires de poissons de plus petite taille. La réduction de la taille des mailles a été perçue comme la cause de dégâts importants au filet en raison de l'augmentation de la pression de l'eau lors du chalutage (Roe 2005), bien que l'utilisation de poids de lestage dans le filet ait pu avoir une influence.

### Normes minimums

Non applicable car non recommandé

### Combinaison nécessaire

Non applicable car non recommandé

### Suivi de la mise en œuvre

Non applicable car non recommandé

### Besoins en matière de recherche

Des tests approfondis dans un large éventail de pêcheries sont nécessaires pour déterminer si la mesure est pratique et efficace et identifier l'impact potentiel sur les prises cibles et les captures accessoires.

## 3.5 Gaines de filets

### Avis de l'ACAP

**Actuellement non éprouvé et non recommandé comme mesure d'atténuation.**

### **Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

Des panneaux de filets flottants librement attachés aux maillages les plus dangereux ont été testés dans la pêcherie au chalut des poissons d'eau froide avec une efficacité incertaine (Sullivan *et al.* 2009).

#### **Réserves / Notes**

Il a été démontré qu'ils causaient des résistances non négligeables et des dégâts subséquents sur filet. La résistance ralentit également le navire et augmente la consommation de carburant (Sullivan *et al.* 2009).

#### **Normes minimums**

Non applicable car non recommandé

#### **Combinaison nécessaire**

Non applicable car non recommandé

#### **Suivi de la mise en œuvre**

Non applicable car non recommandé

#### **Besoins en matière de recherche**

L'efficacité de la mesure reste à démontrer.

#### **Fiches pratiques sur l'atténuation de la capture accessoire**

<https://www.acap.aq/fr/resources/captures-accessoires/fiches-pratiques/1467-fiche-pratique-14-peche-au-chalut-la-capture-dans-les-filets/file>

## **3.6 Dispositifs acoustiques dissuasifs**

### **Avis de l'ACAP**

**Actuellement non éprouvé et non recommandé comme mesure d'atténuation principale.**

### **Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

L'utilisation d'appareils acoustiques de dissuasion à bord de neuf appareils dans les pêcheries chalutières de la CCAMLR ont révélé que des bruits forts (cloches et fusées/feux d'artifice) avaient des effets limités et les oiseaux se sont vite habitués au bruit, qui ne les faisait plus fuir (Sullivan *et al.* 2009).

#### **Notes et avertissements**

Peut constituer une mesure de secours utile si une mesure supplémentaire est immédiatement requise (Sullivan *et al.* 2009).

#### **Normes minimums**

Non applicable car non recommandé

**Combinaison nécessaire**

Non applicable car non recommandé

**Suivi de la mise en œuvre**

Non applicable car non recommandé

**Besoins en matière de recherche**

Aucun besoin identifié.

### **3.7 Limiteur de filets**

**Avis de l'ACAP**

**Actuellement non éprouvé et non recommandé comme mesure d'atténuation principale.**

**Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

Le limiteur de filet a été identifié comme dispositif d'atténuation potentiel en réponse aux captures observées dans les filets dans la pêcherie chalutière au scampi de la Nouvelle-Zélande, où de nombreux filets sont déployés les uns à côté des autres (Pierre *et al.* 2013). Le limiteur de filet sert à restreindre l'ouverture du filet lors de la remontée, quand les captures ont le plus de chances d'avoir lieu. Des enregistrements vidéo ont confirmé que le limiteur était efficace pour réduire la taille de l'ouverture du filet lors de la remontée, bien qu'aucun test empirique de l'appareil n'ait été effectué.

**Notes et avertissements**

Ce peut être une mesure utile dans les pêcheries au chalut où plusieurs filets sont placés de manière adjacente, et où les filets (particulièrement celui du milieu) sont susceptibles de s'ouvrir à la surface ou près de la surface lors de la remontée.

**Normes minimums**

Non applicable car non recommandé

**Combinaison nécessaire**

Non applicable car non recommandé

**Suivi de la mise en œuvre**

Non applicable car non recommandé

**Besoins en matière de recherche**

Des essais en mer sont requis pour déterminer l'efficacité.



## 4. MESURES GÉNÉRALES

### 4.1 Fermetures temporelles et spatiales

#### **Avis de l'ACAP**

**Recommandé** comme mesure d'atténuation générale (en étant conscient que le risque peut être déplacé dans d'autres zones adjacentes).

#### **Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

Éviter la pêche dans les zones les plus fréquentées et pendant les périodes d'activité intense d'alimentation permet de réduire efficacement la capture accessoire dans les pêcheries à la palangre. Les principes sont directement applicables au chalutage et à d'autres types de pêche au filet.

Dans certaines études, la mortalité associée à la pêche à la palangre a eu lieu presque exclusivement pendant la saison de reproduction des oiseaux de mer. Plusieurs études ont aussi montré que la proximité avec des colonies reproductrices était un facteur déterminant des taux de capture accessoire (Moreno *et al.* 1996 ; Nel *et al.* 2002) et les fermetures temporelles près des zones de reproduction ont contribué à la réduction significative de la capture accessoire des oiseaux de mer (Croxall & Nicol 2004).

#### **Notes et avertissements**

Il s'agit d'une mesure de gestion importante et efficace, en particulier dans les zones à haut risque et lorsque d'autres mesures se révèlent inefficaces. Il y a un risque que les fermetures spatiales et temporelles déplacent les efforts de pêche dans des zones avoisinantes ou plus éloignées qui ne sont pas aussi bien réglementées, ce qui peut causer une mortalité accessoire plus élevée à d'autres endroits.

#### **Normes minimums**

Aucune norme établie.

#### **Combinaison nécessaire**

Doit être combinée avec d'autres mesures recommandées, tant dans des zones spécifiques lorsque la saison des pêches est ouverte que dans les zones adjacentes afin de garantir que le déplacement de la pêche ne conduit pas tout simplement au déplacement de la zone de mortalité accidentelle.

#### **Suivi de la mise en œuvre**

Systèmes VMS/AIS ou surveillance en mer.

#### **Besoins en matière de recherche**

De plus amples informations sont requises sur les variabilités saisonnières dans les schémas de l'abondance des espèces autour des pêcheries chalutières.

## 4.2 Lasers

### **Avis de l'ACAP**

**Actuellement non éprouvé et non recommandé comme mesure d'atténuation.**

### **Preuves scientifiques de l'efficacité dans les pêcheries chalutières**

Les recherches préliminaires relatives à l'utilisation de lasers dans une pêcherie au chalut du Pacifique nord n'ont pas permis d'observer de réaction chez les oiseaux pendant la journée et les réactions pendant la nuit variaient selon les espèces et si les oiseaux venaient se nourrir dans le sillage des déchets de poissons ou s'ils suivaient le navire (Melvin *et al.* 2016).

### **Notes et avertissements**

Les inquiétudes quant à l'innocuité (tant pour les oiseaux que pour les humains) et à l'efficacité de la technologie laser comme outil pour réduire la capture accessoire d'oiseaux de mer subsistent.

### **Normes minimums**

Non applicable car non recommandé

### **Combinaison nécessaire**

Non applicable car non recommandé

### **Suivi de la mise en œuvre**

Non applicable car non recommandé

### **Besoins en matière de recherche**

La question du bien-être des oiseaux (et des humains) doit être considérée avant de procéder à de nouveaux essais en mer.

## 5. MESURES EN COURS D'ÉLABORATION

### 5.1 Appareil autonome tracté Tamini Tabla pour les lignes d'effarouchement des oiseaux

Afin d'améliorer la performance des lignes d'effarouchement des oiseaux, un appareil autonome tracté (Tamini Tabla) est en cours de développement en Argentine (Tamini *et al.* 2015). Ce dispositif est attaché à l'extrémité de la ligne d'effarouchement et contient un plateau supérieur flottant avec des trois quilles verticales à 45°, qui sont lestées pour une question de stabilité. Avec le mouvement avant du navire, les quilles font bouger l'appareil en dehors des funes et empêchent ainsi les lignes d'effarouchement de s'emmêler avec les funes.

## REFERENCES

- Abraham, E.R. 2010: *Mincing offal to reduce the attendance of seabirds at trawlers*. Report prepared by Dragonfly for Department of Conservation, Wellington, New Zealand. 28 pp.
- Abraham, E.; and Pierre, J. 2007. Mincing, mealing and batching: waste management strategies aimed at reducing seabird interactions with trawl vessels. WG-FSA-07-42, SC-CAMLR XXVII, Hobart, Australia
- Abraham, E.R.; Pierre, J.P.; Middleton, D.A.J.; Cleal, J.; Walker, N.A.; Waugh, S.M. 2009. Effectiveness of fish waste management strategies in reducing seabird attendance at a trawl vessel. *Fisheries Research* **95**: 210–219.
- Abraham, E.R.; Thompson, F.N. 2009: Warp strike in New Zealand trawl fisheries, 2004-05 to 2006-07. *New Zealand Aquatic Environment and Biodiversity Report No. 33*. 21 pp.
- Bull, L.S. 2009. New mitigation measures reducing seabird bycatch in trawl fisheries. *Fish and Fisheries* **10**: 408–427.
- Cleal, F.V.; Pierre, J.P.; Clement, G. 2013. Warp strike mitigation devices in use on trawlers ≥ 28 m in length operating in New Zealand fisheries. Research report for the Department of Conservation, Wellington, New Zealand.
- Crofts, S. 2006a. Environmental effects and practicality of paired tori-line performance: testing buoys vs cones. Falklands Conservation, Stanley, Falkland Islands, 23 pp.
- Crofts, S. 2006b. Seabird interactions in the Falkland Islands Loligo Trawl Fishery 2005/2006. Falklands Conservation, Stanley, Falkland Islands, 22 pp.
- Crofts, S. 2006c. Preliminary assessment: seabird interactions in the Pelagic Southern Blue-whiting (*Micromesistius australis*) Surimi Fishery in the Falkland Waters – December 2006. Falklands Conservation, Stanley, Falkland Islands, 15 pp.
- Croxall, J.P. and Nicol, S. 2004. Management of Southern Ocean fisheries: global forces and future sustainability. *Antarctic Science* **16**: 569–584.
- Favero, M.; Blanco, G.; Garcia, G.; Copello, S.; Seco Pon, J.P.; Frere, E.; Quintana, F.; Yorio, P.; Rabuffetti, F.; Canete, G.; Gandini, P. 2011. Seabird mortality associated with ice trawlers in the Patagonian shelf: effect of discards on the occurrence of interactions with fishing gear. *Animal Conservation* **14**: 131–139.
- Gonzalez-Zevallos, D. and Yorio, P. 2006. Seabird use of discards and incidental captures at the Argentine hake trawl fishery in the Golfo San Jorge, Argentina. *Marine Ecology Progress Series* **316**: 175–183.
- Gonzalez-Zevallos, D.; Yorio, P.; Caille, G. 2007. Seabird mortality at trawler warp cables and a proposed mitigation measure: A case of study in Golfo San Jorge, Patagonia, Argentina. *Biological Conservation* **136**: 108–116.
- Hooper, J.; Agnew, D.; Everson, I. 2003. Incidental mortality of birds on trawl vessels fishing for icefish in Subarea 48.3. WG-FSA-03/79, SC-CAMLR XXII, Hobart, Australia.
- Kuepfer A. 2016. An Assessment of Seabird Bycatch in Falkland Islands Trawl Fisheries, July 2015 to June 2016. Falkland Islands Fisheries Department, Stanley, Falkland Islands, 33 pp.
- Kuepfer; A. 2017. The Warp Deflector (pinkie system): Practical implications of a physical seabird bycatch mitigation device trialled in the Falkland Islands trawl fishery. Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, Eighth Meeting of the Seabird Bycatch Working Group, Wellington, New Zealand 4-6 September 2017, [SBWG8 Inf 17](#).

- Kuepfer, A., Gras, M.; Pompert, J. 2016. Discard management as a seabird by-catch mitigation tool: The effect of batch-discarding on seabird interactions in the Falkland Islands trawl fishery. Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, Seventh Meeting of the Seabird Bycatch Working Group, La Serena, Chile, 2- 4 May 2016, [SBWG7 Inf 25](#).
- Kuepfer, A. and Pompert, J. 2017 Discard management as a seabird bycatch mitigation tool: Results from further batch-discard trials in the Falkland Islands trawl fishery. Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, Eighth Meeting of the Seabird Bycatch Working Group, Wellington, New Zealand, 4 - 6 September 2017 [SBWG8 Inf 16](#).
- Melvin, E.F.; Dietrich, K.S.; Fitzgerald, S.; Cordoza, T. 2010. Reducing seabird strikes with trawl cables in the Pollock Catcher-Processor Fleet in the Eastern Bering Sea. *Polar Biology* **34**: 215–226.
- Melvin, E.F.; Dietrich, K.S. Thomas, T. 2004. Pilot Tests of Techniques to Mitigate Seabird Interactions with Catcher Processor Vessels in the Bering Sea Pollock Trawl Fishery: Final Report. Washington Sea Grant, Seattle, WA. WSG-AS 05-05.
- Melvin, E.F.; Asher, W.E.; Fernandez-Juricic, E.; Lim, A. 2016. Results of initial trials to determine if laser light can prevent seabird bycatch in North Pacific Fisheries. Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, Seventh Meeting of the Seabird Bycatch Working Group, La Serena, Chile, 2 - 4 May 2016, [SBWG7 Inf 12](#).
- Moreno, C.A.; Rubilar, P.S.; Marschoff, E.; Benzaquen, L. 1996. Factors affecting the incidental mortality of seabirds in the *Dissostichus eleginoides* fishery in the south-west Atlantic (Subarea 48.3, 1995 season). *CCAMLR Science* **3**: 79–91.
- Munro, G.M. 2005. Waste Discard Management in the Falkland Islands Trawl Fishery. *In*: Falklands Conservation, Stanley, Falkland Islands, 61pp.
- Nel, D. C.; Ryan, P.G.; Watkins, B.P. 2002. Seabird mortality in the Patagonian toothfish longline fishery around the Prince Edward Islands, 1996-2000. *Antarctic Science* **14**: 151–161.
- Pierre, J.P.; Abraham, E.R.; Middleton, D.A.J.; Cleal, J.; Bird, R.; Walker, N.A.; Waugh, S.M. 2010. Reducing interactions between trawl fisheries and seabirds: responses to foraging patches provided by fish waste batches. *Biological Conservation* **143**: 2779-2788.
- Pierre, J.P.; Abraham, E.R.; Cleal, J.; Middleton, D.A.J. 2012a. Reducing effects of trawl fishing on seabirds by limiting foraging opportunities provided by fishery waste. *Emu* **112**: 244–254.
- Pierre, J.P.; Abraham, E.R.; Richard, Y.; Cleal, J.; Middleton, D.A.J. 2012b. Controlling trawler waste discharge to reduce seabird mortality. *Fisheries Research* **131–133**: 30–38.
- Pierre, J.P.; Cleal, F.V.; Thompson, F.N.; Butler, H.; Abraham, E.R. 2013. Seabird mitigation in New Zealand's scampi trawl fishery. Research report for the Department of Conservation, Wellington, New Zealand.
- Pierre, J.; Gerner, M.; Penrose, L. 2014. Assessing the Effectiveness of Seabird Mitigation Devices in the Trawl Sectors of the Southern and Eastern Scalefish and Shark Fishery in Australia. 28 pp.
- Reid, T. and Edwards, M. 2005. Consequences of the introduction of Tori lines in relation to seabird mortality in the Falkland Islands trawl fishery, 2004/2005. Falklands Conservation, Stanley, Falkland Islands, 41 pp.
- Roe, J.O. 2005. Mitigation trials and recommendations to reduce seabird mortality in the pelagic icefish (*Champsocephalus gunnari*) fishery (Sub-area 48.3). WG-FSA-05/ 59, SC-CAMLR XXIV. CCAMLR, Hobart, Australia, 18 pp.
- Snell, K.R.S.; Brickle, P.; Wolfaardt, A.C. 2011. Refining Tori lines to further reduce seabird mortality associated with demersal trawlers in the South Atlantic. *Polar Biology* **35**: 677–687.

- Sullivan, B.; Clark, J.; Reid, K.; Reid, E. 2009. Development of effective mitigation to reduce seabird mortality in the icefish (*Champsocephalus gunnari*) trawl fishery in Subarea 48.3. CCAMLR Working Group on Incidental Mortality Associated with Fishing. WG-IMAF-09/15.
- Sullivan, B.; Liddle G.M.; Munro, G.M. 2004. Mitigation trials to reduce seabird mortality in pelagic trawl fisheries (Subarea 48.3). WG-FSA-04/80. CCAMLR, Hobart.
- Sullivan, B.J.; Brickle, P.; Reid, T.A.; Bone, D.; Middleton, D.A.J. 2006b. Mitigation of seabird mortality on factory trawlers: trials of three devices to reduce warp cable strikes. *Polar Biology* **29**: 745–753.
- Sullivan, B.J. and Reid, T.A. 2003. Seabird mortality and Falkland Island trawling fleet 2002/03. WG-FSA-03/91. CCAMLR, Hobart.
- Sullivan, B.J.; Reid, T.A.; Bugoni, L. 2006a. Seabird mortality on factory trawlers in the Falkland Islands and beyond. *Biological Conservation* **131**: 495–504.
- Tamini, L.L.; Chavez, L.N.; Góngora, M.E.; Yates, O.; Rabuffetti, F.L.; Sullivan, B. 2015. Estimating mortality of black-browed albatross (*Thalassarche melanophris*, Temminck 1882) and other seabirds in the Argentinean factory trawl fleet and the use of bird-scaring lines as a mitigation measure. *Polar Biology* **38**: 1867–1879.
- Weimerskirch, H.; Capdeville, D.; Duhamel, G. 2000. Factors affecting the number and mortality of seabirds attending trawlers and long-liners in the Kerguelen area. *Polar Biology* **23**: 236–249.
- Wienecke, B. and Robertson, G. 2002. Seabird and seal-fisheries interactions in the Australian Patagonian toothfish *Dissostichus eleginoides* trawl fishery. *Fisheries Research* **54**: 253–265.