

# Réduction des captures accidentelles FICHE PRATIQUE 2 (Septembre 2014)

## Informations sur les mesures de réduction des captures accidentelles d'oiseaux marins

### La pêche à la palangre de fond : lestage des lignes – poids externes

Les oiseaux marins peuvent être mortellement atteints durant la courte période pendant laquelle les hameçons quittent le navire avant de s'enfoncer jusqu'à être hors de leur portée de plongée. Le poids des lignes est une composante essentielle des stratégies de réduction des captures accidentelles d'oiseaux marins, l'une des mesures les plus efficaces connues (une mesure élémentaire). Le lestage doit permettre l'immersion rapide de la ligne, ce qui limitera le risque de capture accidentelle.

#### Qu'est-ce que le lestage externe des lignes ?

Dans les pêcheries à la palangre, les lignes sont lestées afin de positionner les hameçons à la profondeur de pêche adéquate et maintenir la ligne au fond. La palangre de fond peut être configurée de différentes façons, avec des lestages différents. Les méthodes examinées ici sont basées sur l'ajout de poids externes à la ligne lorsqu'elle est déployée.

#### La palangre automatique (Autoline)

Les palangres automatiques se composent d'une seule ligne avec des hameçons munis d'appâts attachés à intervalles réguliers. Le matériel est automatisé et a été conçu pour une utilisation sans poids externe supplémentaire, ce qui rend tout ajout problématique. De plus amples informations concernant les stratégies de lestage sur les lignes automatiques peuvent être trouvées dans la fiche pratique n°3.

#### La palangre espagnole

Ce système est couramment utilisé pour la légine australe. Cette palangre se compose de deux lignes, « mère » et « père », mises en parallèle. La ligne « mère » est en général une corde de polypropylène d'une épaisseur de 18 mm, utilisée pour la

remontée à bord. Les hameçons et les lests sont attachés à la ligne « père », plus légère, qui est reliée à la ligne « mère » par des avançons dans une configuration en forme d'échelle (Figure 1). Il est relativement facile d'attacher des lests à intervalles réguliers lors de la préparation de la ligne pour la pose. Le poids, la densité et la distance entre les lests déterminent la vitesse d'immersion de la ligne. Traditionnellement, les palangriers ont l'habitude d'utiliser comme lest des pierres dans des filets.

#### La palangre semi-pélagique

La palangre semi-pélagique est conçue pour cibler des espèces qui migrent quotidiennement des fonds marins dans la colonne d'eau, comme le merlu. Les lignes sont configurées de façon à ce que les hameçons soient suspendus au-dessus du fond marin. Ce résultat est obtenu en fixant une série de lests et de flotteurs sur la ligne d'hameçons. La vitesse d'immersion de ces lignes est très variable et les hameçons situés près des flotteurs restent accessibles aux oiseaux marins pendant de longues périodes.

#### Efficacité en matière de réduction de la mortalité des oiseaux marins

##### Expériences sur les captures accidentelles d'oiseaux marins

Agnew *et al.* (2000) ont mené des essais expérimentaux sur un palangrier utilisant le système espagnol. Ces expériences ont eu lieu en été, près de colonies de reproduction d'oiseaux marins, où des poses de palangres ont été faites pendant la journée, ce qui représente la pire configuration pour les captures accidentelles d'oiseaux marins. En dépit des poids de 4,25 kg placés tous les 40 m et l'utilisation d'une ligne de banderoles aux normes « CCAMLR », des niveaux très élevés de captures accidentelles ont été enregistrés (4,5 oiseaux / 1 000 hameçons).

En doublant le poids à 8,5 kg, les captures accidentelles ont été réduites significativement (0,9 oiseaux / 1 000 hameçons), bien que ce taux soit encore trop élevé. L'ajout de poids supplémentaires n'a pas permis de réduction plus importante des captures accidentelles. Les exigences de la CCAMLR en matière de lestage des lignes, décrites dans la Mesure de Conservation 25-02 (8,5 kg tous les 40 m ou 6 kg tous les 20 m), sont basées sur les résultats de cette expérience.

##### Expériences sur la vitesse d'immersion

Afin d'éviter la capture inutile d'oiseaux marins et de permettre une analyse statistique robuste, la vitesse d'immersion des lignes a été expérimentée pour évaluer le potentiel de réduction des captures accidentelles d'oiseaux marins. Ces expériences ont utilisé des enregistreurs de plongée (Time Depth Recorder) ou des simples bouteilles, pour calculer les vitesses d'immersion en fonction des poids utilisés.

Robertson (2000) a expérimenté différents types de lestage de ligne sur le système espagnol. Les résultats ont montré que, pour atteindre une vitesse d'immersion constante, l'espacement et le

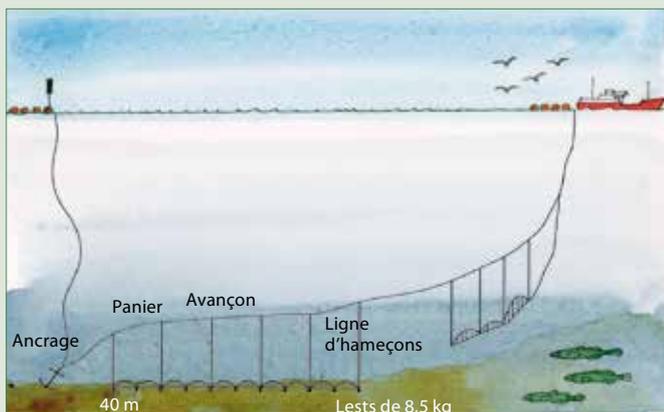


Figure 1. La configuration de la pêche à la palangre espagnole.

pois des lests sont des facteurs importants. La vitesse d'immersion enregistrée a été utilisée pour calculer le temps qu'il fallait aux hameçons pour s'enfoncer à des profondeurs spécifiques. En combinant ces informations avec la vitesse du navire, il est possible de déterminer la distance à l'arrière du navire à laquelle les profondeurs désirées sont atteintes. Robertson en a conclu que la vitesse d'immersion doit être  $> 0,3$  m/s.

### La pêche à la palangre semi-pélagique

Petersen *et al.* (2005) ont étudié la pêche à la palangre semi-pélagique ciblant le merlu en Afrique du Sud. Conformément aux résultats d'Agnew *et al.* (2000), ils ont trouvé un seuil à partir duquel ajouter plus de poids a peu d'effets sur la vitesse d'immersion. Ils recommandent de réduire la distance entre les poids pour parvenir à une vitesse d'immersion plus élevée et plus homogène. Cependant, ceci peut affecter les performances du matériel de pêche, entraînant ainsi une baisse des captures des espèces ciblées et une augmentation des prises accessoires de poissons. Dans le cas des palangres semi-pélagiques, les oiseaux marins sont beaucoup plus susceptibles de s'attaquer aux hameçons situés près des flotteurs. Pon Seco *et al.* (2007) ont montré que plus de 93 % des oiseaux tués ont été capturés à moins de 30 m d'un flotteur. Le poids et l'espacement des lests sur les lignes sont également importants. Pour atteindre une vitesse d'immersion régulière, le poids doit être réparti uniformément sur toute la ligne. D'autres facteurs influencent la vitesse d'immersion de la ligne, notamment :

#### L'hydrodynamique

La traînée créée par la ligne de pêche et les lests diminue la vitesse à laquelle la ligne s'enfonce. Les recherches menées par Robertson *et al.* (2007) indiquent que des lests composés de filets remplis de pierres sont beaucoup moins efficaces que des lests en métal en forme de torpilles. Grâce à une meilleure hydrodynamique, la même vitesse d'immersion peut être atteinte avec des lests en métal plus légers (un lest de 5 kg de métal est équivalent à un lest de 8,5 kg de pierres).

#### L'aspect opérationnel

Les palangres sont généralement déployées dans les remous de l'hélice à l'arrière du navire. Les turbulences créées par ces remous réduisent la vitesse d'immersion initiale. La tension sur la ligne, causée par l'accrochage d'hameçons ou le déploiement inapproprié de lests, réduit également la vitesse d'immersion.

#### L'état de la mer

Sur une mer agitée, la houle peut maintenir la ligne près de la surface et la faire émerger dans les creux des vagues. Le tangage du navire augmente la tension de la ligne et peut faire remonter les hameçons à la surface.

#### L'effet bouée des oiseaux capturés

Les oiseaux sont souvent pris en groupes, plusieurs oiseaux étant capturés sur une courte distance. Une fois qu'un oiseau est pris, il agit comme une bouée, exposant ainsi les hameçons proches aux autres oiseaux en recherche de nourriture. En plus de réduire le risque de capture des oiseaux, des lestages adaptés limitent la durée pendant laquelle les oiseaux pris aux hameçons restent à la surface et réduisent ainsi le risque de captures multiples.



**Figure 2.** Pousser les poids hors la table d'appâtage et utiliser des boîtes en métal contribuent à réduire la tension de la ligne et à améliorer sa vitesse d'immersion.

## Recommandation ACAP de bonnes pratiques

Les pratiques de lestage recommandées ici visent à placer les hameçons munis d'appâts au-delà de la zone de plongée des oiseaux marins, sous la protection d'une ligne de banderoles standardisée, sans compromettre les taux de capture des espèces cibles. Spécifier la vitesse d'immersion souhaitée doit faire partie intégrante de toute norme de performance. Il est actuellement reconnu qu'une vitesse d'immersion de 0,3 m/s est souhaitable (Robertson, 2000). Pour ce faire, la catégorie de lestage prévue dépendra du type et de la configuration du matériel utilisé. La CCAMLR préconise deux options de lestage des lignes : des lests de 8,5 kg à 40m d'intervalle ou de 6 kg à 20 m d'intervalle. Suite aux essais de Robertson *et al.* (2007) mentionnés ci-dessus, la CCAMLR a adopté une troisième option avec une ligne lestée par des poids en métal de 5 kg espacés par des intervalles de 40 m. Pour atteindre la vitesse d'immersion souhaitée, il ne suffit pas d'ajouter des lests suffisants sur une ligne. La façon dont le matériel est manipulé et déployé influe sur la vitesse d'immersion.

#### La tension de la ligne

- Pendant la mise en place, les lests externes doivent être poussés par-dessus bord avec la ligne pour éviter toute tension de la ligne.
- Les boîtes d'hameçons en métal réduisent le risque d'accrochage des hameçons et provoquent moins de tension sur la ligne.

#### La propulsion de la ligne

Lorsque la distance entre les lests est trop grande, la ligne d'hameçons a tendance à se propulser immédiatement avant le déploiement d'un lest et cela expose les hameçons aux attaques d'oiseaux marins. Réduire la distance entre les lests atténue ce problème et conduit même à une meilleure vitesse d'immersion. Dans le cas des palangres semi-pélagiques, les hameçons situés près des flotteurs ont une vitesse d'immersion inférieure à ceux des autres sections sur la ligne et sont responsables de presque toutes les captures accidentelles d'oiseaux marins. Le retrait des hameçons situés à côté des flotteurs ou l'augmentation de la longueur de la ligne reliant le flotteur à la ligne d'hameçons aiderait à réduire la mortalité des oiseaux marins liée à ces pêcheries.

## Problèmes et solutions

- Le poids des filets remplis de pierres ou des blocs de béton est très variable. Les lests en métal moulé donnent une bien meilleure homogénéité de la répartition du poids le long de la ligne. En outre, les lests en métal profilé atteignent un taux d'immersion plus élevé que les lests de pierre de même poids.
- Ajouter du poids aux palangres augmente légèrement la charge de travail pour l'équipage et peut potentiellement accroître la tension sur les engins de remontée des lignes et le risque de rupture des lignes. L'adoption de poids plus légers en métal permettrait d'atténuer ces problèmes.

## Combinaisons de mesures

Le lestage adéquat de la ligne est essentiel à la prévention des captures accidentelles d'oiseaux marins dans les pêcheries à la palangre de fond. Toutefois, pour être efficace, ce lestage doit être utilisé en combinaison avec d'autres mesures, notamment :

- **Les lignes de banderoles** (Fiche pratique 1)
- **La pose de nuit des palangres** (Fiche pratique 5).

## Recherches complémentaires

D'importantes recherches ont été menées afin de déterminer l'influence du lestage de la ligne sur les vitesses d'immersion et les captures accidentelles d'oiseaux marins. Lorsque le lestage de 8,5 kg par 40 m est appliqué avec une série d'autres mesures, la capture accidentelle d'oiseaux marins est toujours faible.

L'interdépendance entre le lestage de la ligne, la vitesse du navire et la longueur de la ligne de banderoles doit être étudiée plus en détail afin d'affiner les recommandations de bonnes pratiques.

## Conformité et mise en œuvre

Les engins de pêche sont déployés manuellement. Les lests sont attachés manuellement lors du filage et retirés lors du virage. La distance entre les lests et le poids des lests peuvent varier selon la stratégie de pêche et pour des raisons techniques. La présence d'un observateur à bord est nécessaire afin de vérifier la mise en œuvre. Le suivi électronique peut aussi être un outil utile pour suivre la mise en œuvre.

### Références

- Agnew, D. J., Black, A.D., Croxall, J.P. and Parkes, G.B. (2000) Experimental evaluation of the effectiveness of weighting regimes in reducing seabird by-catch in the longline toothfish fishery around South Georgia. *CCAMLR Science* 7: 119–131.
- Petersen, S.L., Honig, M., Wissema, J. and Cole, D. (2005) Draft report: *Optimal line sink rates: mitigating seabird mortality in the South African pelagic longline fishery: A preliminary report*. BirdLife South Africa, Mitigation Report BCLME.
- Robertson, G.G. (2000) Effect of line sink rate on albatross mortality in the Patagonian toothfish longline fishery. *CCAMLR Science*, 7, 133–150.
- Robertson, G., Moreno, C.A., Gutiérrez, E., Candy, S.G., Melvin, E.F. and Seco Pon, J.P. (2007) *Line weights of constant mass (and sink rates) for Spanish-rig Patagonian toothfish longline vessels*. CCAMLR WGFS-07/15.
- Seco Pon, J.P., Gandini, P.A. and Favero, M. (2007) Effect of longline configuration on seabird mortality in the Argentine semi-pelagic Kingclip *Genypterus blacodes* fishery. *Fisheries Research*, 85, 101–105.

## CONTACTS

Rory Crawford, Senior Policy Officer, BirdLife International Marine Programme. The Royal Society for the Protection of Birds, The Lodge, Sandy, Bedfordshire, SG19 2DL, UK.  
Email: [rory.crawford@rspb.org.uk](mailto:rory.crawford@rspb.org.uk). Organisation caritative agréée du Royaume-Uni n° 1042125

ACAP Secretariat, Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, 27 Salamanca Square, Battery Point, Hobart, TAS 7004, Australia. Email: [secretariat@acap.aq](mailto:secretariat@acap.aq)