

Réduction des captures accidentelles FICHE PRATIQUE 3 (Septembre 2014)

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

Pêche à la palangre de fond : lignes autolestées

Le lestage des lignes est une composante essentielle des stratégies de réduction des captures accidentelles ; c'est en effet l'une des mesures de réduction connues les plus efficaces (une mesure élémentaire). Les meilleures pratiques de lestage doivent permettre une vitesse élevée d'immersion initiale des lignes, qui permettra de réduire le risque de captures accidentelles. Des lignes à lestage intégré (autolestées), avec des billes de plomb, ont été élaborées pour résoudre ce problème.

Que sont les lignes autolestées ?

Les oiseaux marins peuvent être mortellement atteints durant la courte période pendant laquelle les hameçons quittent le navire et s'enfoncent jusqu'à être hors de leur portée de plongée. Dans les pêcheries à la palangre de fond, les lignes sont lestées afin de positionner les hameçons à la profondeur de pêche adéquate et se maintenir au fond.

Les lignes utilisées par les palangriers automatiques se composent d'une seule ligne avec des hameçons munis d'appâts attachés à intervalles réguliers (Figure 1). Pour ce matériel, l'ajout de poids externes à intervalles réguliers est problématique. Avant le développement des lignes autolestées, les pêcheurs utilisant ce système de pêche mettaient généralement moins de poids externe qu'il n'était nécessaire pour atteindre des vitesses initiales d'immersion suffisantes pour réduire les captures accidentelles. Les lignes autolestées ont été conçues pour améliorer les vitesses d'immersion des palangres automatiques. Le poids est réparti uniformément sur toute la ligne, ce qui se traduit par une vitesse d'immersion linéaire et uniforme à partir de la surface de la mer.

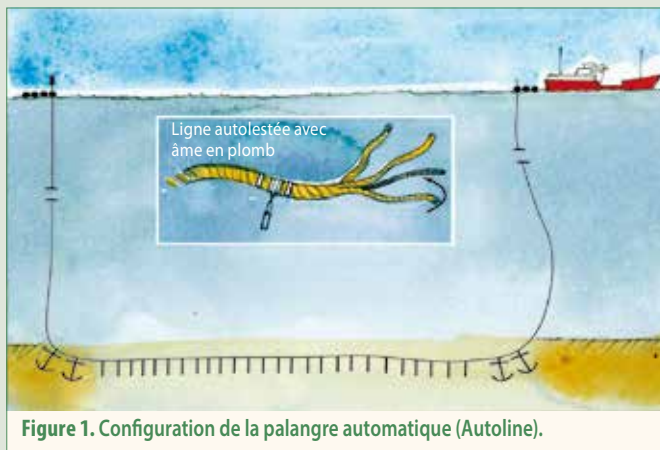


Figure 1. Configuration de la palangre automatique (Autoline).

Efficacité en matière de réduction de la mortalité des oiseaux marins

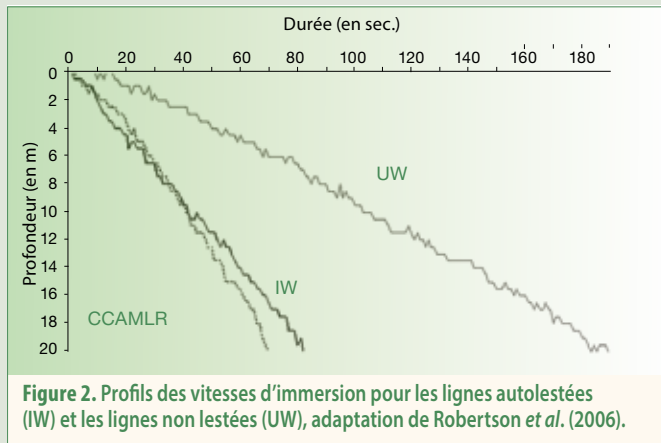
Pour permettre une analyse statistique solide, des expérimentations ont mesuré les vitesses d'immersion des lignes en fonction du lestage afin d'évaluer le potentiel de réduction des captures accidentelles d'oiseaux marins.

Expériences sur les taux d'immersion initiaux

- Smith (2001) a étudié la vitesse d'immersion avec les palangres automatiques selon différentes catégories de poids et il a trouvé que l'ajout de lests externes à de grands intervalles (tous les 400 m) ne faisait pas varier la vitesse globale de la ligne.
- Robertson (2000) a expérimenté différents lestage de ligne avec les palangres automatiques. Les résultats soulignent l'importance de l'espacement des poids pour atteindre un taux d'immersion constant.
- Après avoir testé plusieurs options (différentes vitesses de mise en place et différentes catégories de lestage), Robertson a conclu qu'une vitesse d'immersion supérieure à 0,3 m/s était souhaitable pour réduire de manière optimale l'exposition de la ligne aux oiseaux marins.

Expériences sur les lests intégrés

- Des essais menés en Nouvelle-Zélande ont conclu que la vitesse d'immersion des lignes avec des billes de plomb intégrées (50 g/m) était semblable à celle de lignes lestées avec 6 kg de poids externes tous les 42 m. La vitesse d'immersion initiale est d'une importance particulière pour les captures accidentelles d'oiseaux marins ; les lignes non lestées peuvent flotter sur ou près de la surface, maintenues en surface par les turbulences de l'hélice, jusqu'à 80 m derrière le bateau. Les lignes autolestées commencent à couler presque instantanément et ont une vitesse d'immersion linéaire constante. Ces propriétés se reflètent dans les vitesses d'immersion de chaque type de ligne : les lignes autolestées atteignent en moyenne 0,2 m/s à 2 m de profondeur et 0,24 m/s à 20 m, par rapport à des lignes non lestées, qui remontent dans les turbulences de l'hélice pendant plus de 20 secondes avant de s'immerger à une vitesse moyenne de seulement 0,11 m/s à 20 m de profondeur (Figure 2).
- L'amélioration des vitesses d'immersion initiale et à 20 m de profondeur s'est traduite par une réduction respective de 95 % et 60 % de la mortalité des puffins à menton blanc et des puffins fuligineux (Robertson *et al.*, 2006), dans les pêcheries de Nouvelle-Zélande utilisant des lignes autolestées.
- Les lignes autolestées se sont également révélées efficaces pour réduire les captures d'oiseaux marins dans les pêcheries de l'hémisphère nord (voir Dietrich *et al.*, 2008), démontrant ainsi une grande applicabilité de la méthode. Cette dernière étude a également démontré que les lignes autolestées, lorsqu'elles sont utilisées en combinaison avec des banderoles



doubles, éliminent presque intégralement les captures accidentelles d'oiseaux marins dans les pêcheries où elles ont été mises en place.

En plus de la quantité de lests appliqués à la palangre, plusieurs autres facteurs influencent la vitesse d'immersion des palangres automatiques :

L'espacement des lests

Le poids des lests ajoutés aux lignes est clairement un facteur important, de même que l'espacement entre les poids. Pour atteindre une vitesse d'immersion uniforme, le poids doit être réparti de façon constante sur toute la ligne. Les lests intégrés minimisent la remontée liée aux turbulences de l'hélice, entraînant une immersion linéaire.

L'état de la mer

Sur une mer agitée, la houle peut maintenir la ligne près de la surface et l'exposer dans les creux des vagues. Le tangage d'un navire sur une mer agitée réduit la vitesse d'immersion et peut ramener des hameçons à la surface.

L'effet de bouée des oiseaux capturés

Les oiseaux marins sont souvent pris en groupe, de manière successive et rapprochée. En effet, une fois qu'un oiseau est pris, il agit comme une bouée exposant les hameçons proches aux oiseaux en quête de nourriture. 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.

Recommandation ACAP de bonnes pratiques

Les meilleures pratiques de lestage, recommandées ici, permettent de placer les hameçons munis d'appâts hors de la portée de plongée des oiseaux marins, sous la protection d'une ligne de banderoles standardisée, sans compromettre les taux de capture des poissons.

La fixation d'une vitesse d'immersion à atteindre doit faire partie intégrante de toute norme de performance. Pour la palangre automatique, les lignes autolestées (50 g/m) atteignent une vitesse d'immersion d'environ 0,24 m/s à 20 m, ce qui s'est révélé favorable à la réduction du taux de captures accidentelles de puffins à menton blanc et de puffins fuligineux, de plus de respectivement 90 % et 60 % dans les pêcheries de Nouvelle-Zélande. Les palangres automatiques à lests externes requièrent

des poids de 6 kg attachés tous les 42 m pour atteindre un taux d'immersion comparable à celui d'une ligne autolestée de 50 g/m (Robertson *et al.*, 2006).

L'innovation récente des palangres automatiques autolestées ne nécessite aucune modification des pratiques de pêche et peut en fait augmenter l'efficacité des opérations de pêche. L'utilisation de lignes autolestées, avec un minimum de 50 g de plomb par mètre, est recommandée.

Propriétés des lignes autolestées

L'utilisation de lignes autolestées présente des avantages et des inconvénients opérationnels (Robertson *et al.* 2006).

- Les lignes autolestées sont environ 10 % plus fragiles que les lignes classiques de même épaisseur, ce qui pourrait conduire à plus de perte de matériel. Toutefois, il a été démontré que l'âge du matériel était le facteur influençant le plus la résistance à la rupture (Dietrich *et al.*, 2008) et, dans les pêcheries où des lignes autolestées ont été utilisées régulièrement, la perte de matériel ne semble pas être un problème important.
- Pour une longueur identique, les lignes autolestées sont 70 % plus lourdes que les lignes traditionnelles.
- En 2006, les lignes autolestées coûtaient 14 à 23 % de plus que les lignes traditionnelles.
- Les pêcheurs expérimentés indiquent que la ligne autolestée est plus facile à remonter à bord et que les emmêlements sont réduits lors de sa pose.
- Sa facilité de manipulation et l'absence de lests externes réduisent l'effort nécessaire.
- Les premiers retours d'expériences suggèrent qu'il peut y avoir certains avantages en termes de captures de poissons, mais des recherches supplémentaires sont nécessaires. La capture dépend probablement des comportements alimentaires des espèces de poissons ciblées.

Combinaisons de mesures

Comme pour de nombreuses mesures de réduction, il ne suffit pas de compter sur le lestage de la ligne pour maîtriser les captures accidentelles d'oiseaux marins. Le lestage de la ligne est l'une des mesures de réduction les plus importantes mais, pour être efficace, il doit être utilisé en combinaison avec :

- **Les lignes de banderoles ou lignes d'effarouchement** (Fiche pratique 1)
- **La pose de palangre de nuit** (Fiche pratique 5).

Recherches complémentaires

- Dans certains cas, on constate que la capture de poissons ciblés peut être améliorée grâce à l'utilisation de palangres autolestées (Robertson *et al.*, 2006). Les essais doivent être étendus à d'autres pêcheries à la palangre de fond pour établir si cette relation se vérifie dans plusieurs pêcheries.
- La durée pendant laquelle les hameçons, avant de couler, sont exposés aux oiseaux marins en quête de nourriture, dépend de la vitesse d'immersion, de la longueur de la ligne de banderoles et de la vitesse du navire. La vitesse du navire est un facteur important qui n'est pas encore pris en compte dans la réglementation actuelle des pêches. Davantage d'expérimentations sont nécessaires pour étudier l'interaction entre ces facteurs.
- La possibilité de combiner des lignes autolestées à d'autres types de matériel pour la palangre de fond (tels que le système espagnol) doit être étudiée.

Conformité et mise en œuvre

- Le lest (âme de la ligne) est intégré lors de la fabrication de la ligne, ainsi la conformité de cette mesure est intrinsèque. Il est onéreux et coûteux en temps de modifier la ligne en mer, y compris pour des navires ayant de longs trajets pour se rendre sur les zones de pêche (par exemple les pêcheries Antarctiques et subantarctiques). Une inspection à quai de toutes les palangres à bord avant le départ du navire est considérée comme suffisante pour s'assurer de la conformité à la réglementation.

Merci au Dr Graham Robertson (Australian Antarctic Division) pour ses contributions au contenu de cette fiche pratique.

Références

- Dietrich, K., Melvin, E., Conquest, L. (2008) Integrated weight longlines with paired streamer lines – Best practice to prevent seabird bycatch in demersal longline fisheries. *Biological Conservation*, **141**: 1793–1805.
- Robertson, G. (2000) Effect of line sink rate on albatross mortality in the Patagonian toothfish longline fishery. *CCAMLR Science*, **7**: 133–150.
- Robertson, G., McNeill, M., Smith, N., Wienecke, B., Candy, S. and Olivier, F. (2006) Fast sinking (integrated weight) longlines reduce mortality of white-chinned petrels (*Procellaria aequinoctialis*) and sooty shearwaters (*Puffinus griseus*) in demersal longline fisheries. *Biological Conservation*, **132**: 458–471.
- Smith, N.W.McL. (2001) *Longline sink rates of an autoline vessel, and notes on seabird interactions*. New Zealand Department for Conservation, *Science for Conservation*, **183**.

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. 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