

Réduction des captures accidentelles FICHE PRATIQUE 8 (Septembre 2014)

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

Pêche à la palangre pélagique : lestage des lignes

Le lestage des lignes est une mesure de réduction primaire et une composante clef de toutes les mesures de réduction des captures accidentelles dans les pêcheries à la palangre de fond. Le lestage des lignes doit être utilisé avec les lignes de banderoles et le filage de nuit.

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. Éviter les contacts entre les oiseaux marins et les hameçons garnis d'appâts pendant cette période est donc essentiel. Dans de nombreuses pêcheries à la palangre pélagique, des poids sont ajoutés aux lignes secondaires (avançons) afin que les hameçons puissent pêcher à des profondeurs aussi efficaces que possible. Les meilleures conditions de lestage visent à entraîner les hameçons garnis d'appâts au-delà de la profondeur de plongée des oiseaux alors qu'ils sont encore sous la protection d'une ligne d'effarouchement (ligne Tori ou ligne de banderoles) conforme et déployée correctement, sans compromettre le taux de capture des espèces cibles.

Réduire le taux de capture accidentelle dans les pêcheries à la palangre pélagique avec des méthodes de lestage est plus compliqué que dans les pêcheries à la palangre de fond à cause des interactions « secondaires » avec les hameçons garnis d'appâts. Les interactions secondaires se produisent quand des oiseaux ayant de bonnes capacités de plongée, tels que les puffins et les pétrels, ramènent à la surface des appâts qui peuvent alors être ingérés par des espèces plus grandes et plus dominantes, tels que les grands albatros. Les interactions secondaires se produisent rarement, si ce n'est jamais, dans les pêcheries à la palangre de fond car les avançons sont très courts (<0,6 m) et la ligne mère est très lourde. À l'opposé, les avançons des palangres pélagiques peuvent atteindre 15–40 m de long et sont légers. Les interactions secondaires concernent une proportion significative des captures accidentelles d'oiseaux marins dans les pêcheries à la palangre pélagique.

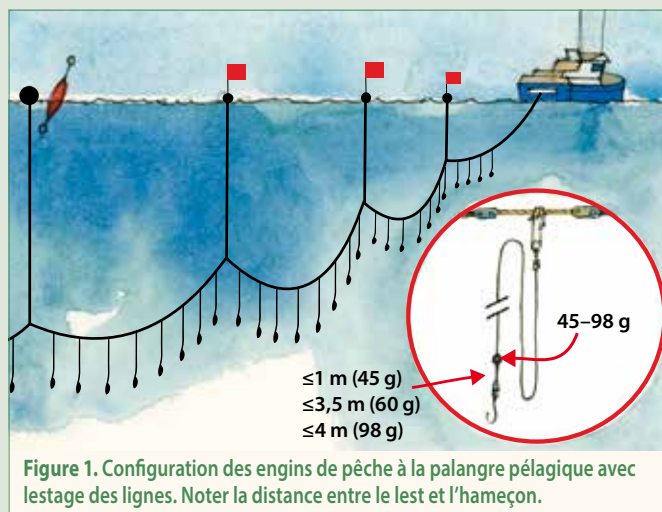


Figure 1. Configuration des engins de pêche à la palangre pélagique avec lestage des lignes. Noter la distance entre le lest et l'hameçon.

Points importants du lestage de ligne

Deux aspects de la construction de l'avançon sont essentiels pour atteindre des vitesses de plongée rapides – la longueur du bas de ligne (la distance entre le lest et l'hameçon), et le poids du lest additionnel. La longueur du bas de ligne est le facteur essentiel de la phase initiale de la plongée, alors que le poids du lest additionnel est le facteur essentiel pour la phase finale de la plongée. La phase initiale débute lorsque l'hameçon garni d'appâts touche l'eau et se termine lorsque le bas de ligne est tendu. Dans cette phase, le lest plonge plus rapidement que l'hameçon garni d'appâts. La phase finale de la plongée intervient quand le mou dans le bas de ligne est absorbé et que l'hameçon garni d'appâts est soumis à la charge maximale (tiré vers le bas) du lest. La vitesse de plongée initiale intervient dans les premiers mètres de la colonne d'eau (cela dépend de la longueur du bas de ligne) et est accrue en fixant les lests proches de l'hameçon (ce qui réduit plus rapidement le mou dans le bas de ligne).

La vitesse de plongée finale est atteinte à de plus grandes profondeurs et est augmentée en accroissant le poids du lest. Afin de réduire la disponibilité des appâts à tous les étages de la colonne d'eau, il est important d'augmenter les vitesses de plongée des phases initiales et finales. Ceci peut être atteint en utilisant de plus gros lests plus proches des hameçons (Robertson *et al.*, 2010; Robertson *et al.*, *In press*). Des essais récents ont montré qu'un lest de 60 g, placé au niveau ou à moins de 1 m de l'hameçon, et un lest de 120 g à moins de 2 m de l'hameçon, permettent d'atteindre ces vitesses de plongée dans la plupart des conditions opérationnelles (Robertson *et al.*, *In press*). D'autres essais menés sur des navires japonais portaient sur des avançons avec des lests de 65–70 g à moins de 3–3,5 m de l'hameçon, en utilisant une configuration de poids double, c'est-à-dire deux poids placés à chaque extrémité d'un filin de 1–1,5 m inséré dans l'avançon à 2 m de l'hameçon. En combinaison avec une ligne de banderoles doubles, ce système réduisait les captures accidentelles de 86% par rapport à une ligne non lestée, avec un taux moyen de pêche identique (Melvin *et al.*, 2011).

Essais de vitesse de plongée

Des essais de vitesse de plongée sont actuellement réalisés dans de nombreux pays de l'hémisphère sud. Au cours des années à venir, de nouvelles informations seront ainsi disponibles sur l'efficacité des taux de lestage afin de réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins. En attendant ces informations, les recommandations suivantes doivent s'appliquer :

Poids des émerillons et longueurs des bas de ligne : Les lests varient habituellement entre 40 et 80 g. La longueur des bas de ligne varie également, généralement entre 3 et 4 m. Les pêcheries de haute mer, lorsqu'elles utilisent des lests sur les avançons pour augmenter la vitesse de plongée, utilisent le minimum de lest. Dans les pêcheries avec de forts taux d'interactions avec les oiseaux marins, les options de lestage incluent des lests >45 g à moins de 1 m de l'hameçon (pour minimiser la perte d'engins suite aux interactions avec les requins), des lests >60 g à ≤3,5 m de l'hameçon, ou des lests >98 g à ≤4 m de l'hameçon. Ces taux de lestage améliorent grandement les vitesses de plongée des deux phases sans affecter le taux de capture des espèces cibles ou des prises accessoires.

Turbulences du propulseur : Les vitesses de plongée les plus fortes sont atteintes en évitant la mise à l'eau derrière les navires, dans la zone la plus affectée par les turbulences du propulseur. Les lignes d'effarouchement des oiseaux doivent être déployées en limite du sillage du navire ou à proximité de cette zone. Les hameçons garnis d'appâts doivent être déployés de manière à toucher l'eau dans la zone de protection des lignes d'effarouchement, soit dans le sillage du navire, soit en dehors (selon la position de la ligne de banderoles).

Décongélation des appâts : Dans les pêcheries où les lests sont ajoutés aux avançons, la décongélation des appâts (poisson, calmar) à un stade qui permette de les accrocher à l'hameçon sans nécessiter une force excessive, ne change pas la vitesse de plongée de la ligne. Dans les pêcheries où les émerillons lestés ne sont pas ajoutés aux avançons, l'utilisation d'appâts non décongelés ralentit la vitesse de plongée. Toutefois la différence est mineure et moins importante que les autres facteurs qui peuvent affecter la vitesse de plongée des hameçons.

Recommandations de bonnes pratiques

Le lestage des lignes est une mesure primaire de réduction des captures accidentelles et il y a une compréhension croissante de son efficacité en combinaison avec d'autres mesures. Lorsqu'il est utilisé avec une ligne de banderoles efficace et le filage de nuit, un lestage de ligne qui fait plonger les hameçons $\geq 0,3$ m/s à 2 m de profondeur et $\geq 0,5$ m/s à 5 m de profondeur, permet d'entraîner les hameçons hors de portée de la plupart des oiseaux qui se nourrissent à la surface. Un travail intense est actuellement mené pour déterminer les taux de lestage les plus efficaces, toutefois les configurations standard pour le lestage des avançons sont :

- Lest >45 g à ≤ 1 m de l'hameçon (pour limiter la perte de matériel lié aux attaques de requins)
- Lest >60 g à $\leq 3,5$ m de l'hameçon ou
- Lest >98 g à ≤ 4 m de l'hameçon.
- **Longueur du bas de ligne :** Positionner le lest à plus de 4 m de l'hameçon n'est pas recommandé car cela augmente le temps que va mettre l'hameçon à couler hors d'atteinte des oiseaux plongeurs.
- **Sécurité de l'équipage :** Afin d'améliorer la sécurité de l'équipage en lien avec l'utilisation de lests fixes (par exemple émerillons lestés), l'utilisation de *Safe Leads* (lests de sécurité) est recommandée. Ces lests glissent le long de l'avançon lors des attaques d'hameçons ou quand la ligne casse sous l'effet d'une tension, réduisant ainsi grandement les risques de retour dangereux des lests vers le navire (Sullivan *et al.*, 2012)

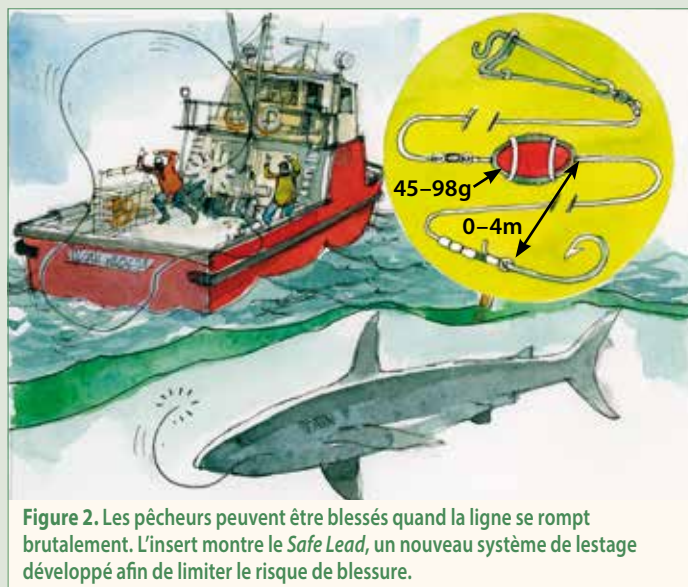


Figure 2. Les pêcheurs peuvent être blessés quand la ligne se rompt brutalement. L'insère montre le *Safe Lead*, un nouveau système de lestage développé afin de limiter le risque de blessure.

Aux Etats-Unis, les pêcheurs ont résolu ce problème en modifiant l'angle auquel la ligne lestée est virée de telle sorte que l'équipage n'est pas directement dans la trajectoire du poids en cas de rupture de la ligne. Hormis l'utilisation de chaumards à rouleaux, les options incluent le soudage d'une boucle ouverte sur la rambarde supérieure à côté de la porte de virage ou de prolonger les montants métalliques verticaux de la porte de virage, sur la rambarde supérieure. Une option encore plus simple est d'utiliser la partie arrondie des montants de la porte de virage, toutefois une spécification plus détaillée doit encore être publiée (ACAP, 2014)

- **Effet du navire :** Les grands navires industriels et les petits navires artisanaux peuvent nécessiter différents taux de lestage afin d'atteindre la même réduction des captures accidentelles d'oiseaux marins.
- **Effets opérationnels :** Afin d'atteindre la vitesse de plongée la plus rapide, les hameçons doivent être mis à l'eau au-delà du propulseur, tout en restant sous la protection des lignes d'effarouchement des oiseaux.

Autres points divers

Taux de capture des espèces cibles

Des études récentes montrent que l'ajout de lests aux avançons de palangre pélagique n'affecte pas le taux de capture des espèces cibles et des prises accessoires (Melvin *et al.*, 2011, Robertson *et al.*, *In press*).

Combinaisons de plusieurs mesures

Le lestage des lignes est sans doute la plus importante des mesures de réduction mais, afin d'assurer leur pleine efficacité, il est recommandé de les utiliser avec d'autres mesures de réduction, dont :

- **Les lignes de banderoles** (Fiches pratiques 7a et 7b)
- **Le filage nocturne des palangres** (Fiche pratique 5).

Recherches complémentaires

Les lests de sécurité (*Safe Leads*) et les hameçons lestés sont disponibles auprès de Fishtek Ltd, UK (<http://www.fishtekmarine.com/>).

Conformité et mise en œuvre

La conformité avec les exigences de taux de lestage spécifiques peut être vérifiée par des inspections au port ou en mer. L'évaluation de conformité par des inspections portuaires est grandement facilitée par l'utilisation de lests <1 m des hameçons, car ceux-ci seront visibles dans les paniers contenant le matériel de pêche (et non pas masqués par des masses de monofilament). De plus, les lests sertis dans les avançons sont techniquement très difficiles à enlever en mer, ce qui peut être un gage de meilleure conformité.

Merci au Dr Graham Robertson (division australienne de l'Antarctique) pour ses contributions au contenu de cette fiche pratique.

Avec nos remerciements à la LPO, représentant de BirdLife International en France, pour la traduction.

Références

- ACAP, 2014. Report of Seabird Bycatch Working Group. Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, Eighth Meeting of the Advisory Committee. Punta del Este, Uruguay, 15-19 September 2014, AC8 Doc 12.
- Gianuca, D., Peppes, F.V., César, J.H., Sant'Ana, R., and Neves, T. 2013. Do leaded swivels close to hooks affect the catch rate of target species in pelagic longline? A preliminary study of southern Brazilian fleet. Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, Fifth Meeting of the Seabird Bycatch Working Group. La Rochelle, France, 1-3 May 2013, SBWG5 Doc 33.
- Jiménez S., Domingo A., Abreu M., Forselledo R., and Pons M. 2013. Effect of reduced distance between the hook and weight in pelagic longline branchlines on seabird attack and bycatch rates and on the catch of target species. Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, Fifth Meeting of the Seabird Bycatch Working Group. La Rochelle, France, 1-3 May 2013, SBWG5 Doc 49.

Melvin, E., Guy, T. and Sato, N. (2011) Preliminary report of 2010 weighted branch line trials in the Tuna Joint Venture Fishery in the South African EEZ. 4th Meeting of the Seabird Bycatch Working Group. Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, SBWG-4 Doc 07.

Robertson, R., Candy, S., Wienecke, B. and Lawton, K. (2010) Experimental determinations of factors affecting the sink rates of baited hooks to minimise seabird mortality in pelagic longline fisheries. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*. 20: 419–427.

Robertson, G., Candy, S. and Hall, S. (2013). New branch line weighting regimes reduce risk of seabird mortality in pelagic longline fisheries without affecting fish catch. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*. 23: 885–900

Sullivan, B.J., Kibel, P., Robertson, G., Kibel, B., Goren, M., Candy, S.J. and Wienecke, B. (2012) Safe Leads for safe heads: safer line weights for pelagic longline fisheries. *Fisheries Research*. 134-136:125-132

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