

GUIDE sur les DCP non maillants et biodégradables

PRATIQUES EXEMPLAIRES
à l'intention des pêcheurs, ORGP,
gouvernements et propriétaires de navires



Photo par Fernando Rivero © 2018

Août 2019

Table des matières

<i>Introduction</i>	2
<i>Principaux impacts</i>	3
<i>Pratiques recommandées</i>	5
<i>DCP non maillants et biodégradables</i>	6
<i>Références</i>	9

INTRODUCTION

Cette nouvelle version du guide contient de nouvelles informations reliées à (i) une recherche récente sur les impacts des dispositifs de concentration des poissons (DCP)¹ sur l'écosystème ; (ii) de nouvelles mesures des organisations régionales de gestion des pêches (ORGP) exigeant le respect d'exigences spécifiques concernant les DCP. Cette version révisée du guide 2015 (ISSF 2015) contient des mises à jour de certaines informations et clarifie divers points qui soulevaient des questions chez nos partenaires.

La première version du guide (ISSF 2012) soulignait l'importance d'une action urgente à la suite des résultats édifiants d'une recherche scientifique sur l'utilisation des DCP révélant l'existence significative d'un taux de mortalité de requins non observé auparavant, attribuable à des DCP maillants, laquelle quantifiait aussi la pêche fantôme :

- Une étude en mer réalisée dans l'océan Indien a révélé l'existence d'un taux élevé de mortalité des requins attribuable à leur maillage dans des DCP construits avec des filets à grandes mailles (Filmlalter et al., 2013).
- Dans les autres océans, plusieurs DCP étaient également fabriqués avec des filets à grandes mailles qui ont attiré les mêmes espèces de requins (Murua et al., 2017).
- Des informations qualitatives et quantitatives obtenues dans des ateliers-rencontres pour capitaines organisés par l'ISSF révèlent que les cas de maillage sont associés à l'utilisation de DCP traditionnels (construits avec des filets à grandes mailles) (Murua et al., 2017).

- La quantification des maillages est difficile au niveau des DCP (Filmlalter et al., 2013) et de grandes zones d'ombre entachent notre connaissance des impacts de la pêche fantôme sur la mégafaune marine (Stelfox et al., 2016).

En outre :

- Le nombre de DCP utilisés sur les océans a considérablement augmenté durant les dernières décennies (Scott et Lopez, 2014).
- Les populations de requins poursuivent leur déclin partout dans le monde, à cause des impacts cumulés des actions humaines (Lewison et al., 2014).

Depuis la parution du premier guide, plusieurs flottes de thoniers ont commencé à utiliser des DCP à faible risque de maillage et des DCP non maillants, afin de réduire les maillages de requins et de tortues. Aujourd'hui, toutes les ORGP thonières ont adopté des mesures exigeant l'utilisation de DCP à risque réduit de maillage et de DCP non maillants. Certaines ont même resserré leurs premières exigences techniques de construction de ces DCP.

Cette nouvelle mise à jour du Guide de l'ISSF sur les DCP non maillants et biodégradables vise à sensibiliser le milieu de la pêche sur les effets néfastes des DCP perdus ou abandonnés sur l'écosystème marin.

Compte tenu de cette nouvelle recherche dont il est fait état ici et des informations issues des ateliers-rencontres de l'ISSF, il a été décidé de publier une nouvelle mise à jour du Guide de l'ISSF sur les DCP non maillants et biodégradables.

¹ Dispositifs de concentration des poissons (DCP) : Structures construites pour regrouper le poisson, lesquelles peuvent être ancrées ou dérivantes. La vaste majorité des senneurs industriels du monde entier utilisent surtout des DCP dérivants. La plupart de ces DCP sont équipés d'une bouée de communication satellite pour aider à les retrouver.

Principaux impacts

des DCP sur les écosystèmes marins

Les DCP ont deux principaux impacts négatifs :
les maillages de requins et de tortues, ainsi que la pollution marine.

1. Maillage des requins et des tortues

L'un des principaux défis de l'étude des maillages de requins et de tortues, c'est qu'il est très difficile d'observer ces événements car les DCP demeurent en mer pendant plusieurs mois mais ils sont visités seulement une ou deux fois durant leur vie utile. Et même lorsqu'ils sont visités, la structure immergée n'est pas toujours examinée. En outre, les requins maillés morts ne demeurent pas prisonniers plus de quelques jours car leur carcasse se détache et coule. En conséquence, la plupart des maillages ne sont jamais observés. Cette source de mortalité est appelée « pêche fantôme ».

Les requins et les tortues font partie des nombreuses espèces marines que l'on retrouve fréquemment autour des DCP dérivants.

Dans certains cas, des tortues s'emmêlent dans le filet sur les DCP dérivants, alors que des requins et d'autres tortues peuvent s'emmêler dans le filet accroché sous les radeaux.

Les principales espèces de requins attirées par les objets flottants sont les requins soyeux (*carcharhinus falciformis*) et, dans une moindre mesure, les requins océaniques (*c. longimanus*). Il a également été constaté que des requins peuvent s'emmêler accidentellement dans le filet immergé d'un DCP dérivant même si le filet avait auparavant été ficelé en « saucisson » car ces filets peuvent se détacher et se dérouler. Les filets à petites mailles peuvent réduire le



La plupart des maillages ne sont jamais observés et cette source de mortalité est appelée « pêche fantôme ».

risque que des requins s'emmêlent, mais après de longues périodes en mer, les filets se dégradent et de gros trous apparaissent, augmentant la probabilité que des requins s'emmêlent.

Plusieurs espèces de tortues sont attirées par les objets flottants, selon les zones, la plus courante étant la tortue de Ridley (*Lepidochelys olivacea*). Si les tortues peuvent être emprisonnées dans le filet immergé, elles peuvent aussi s'emmêler dans le filet de surface lorsqu'elles grimpent sur la structure flottante. Les griffes des tortues peuvent facilement s'accrocher et s'emmêler dans le filet recouvrant le radeau. Il n'est pas recommandé de ficeler le radeau avec du filet recouvert ensuite d'une toile ou d'une bâche car lorsque ces matériaux se dégradent, le filet en dessous devient exposé. Personne ne connaît la proportion de tortues emmêlées dans des DCP dérivants qui arrivent à s'échapper par rapport à celles qui demeurent définitivement prisonnières.

2. Pollution marine

Les DCP sont déployés dans des endroits spécifiques afin qu'ils dérivent vers des zones de pêche productives. Cependant, les courants océaniques sont difficiles à prédire et la trajectoire des DCP n'est pas toujours bien contrôlée. En conséquence, il arrive que des DCP dérivent loin de leur zone de pêche et qu'ils soient abandonnés par leur navire. Dans plusieurs cas, les DCP finissent par couler ou s'échouer à des endroits sensibles, notamment sur des récifs coralliens. Une étude récente estime qu'environ 10 % des DCP mis à la mer finissent par se coincer quelque part (Maufroy et al. 2015).

Ces DCP perdus et abandonnés sont des vecteurs de pêche fantôme, de dommages aux côtes et de pollution marine, à cause des composants en plastique utilisés pour construire les DCP. Globalement, les DCP ont considérablement évolués et sont souvent constitués de structures sophistiquées dont la profondeur peut atteindre 60 à 80 mètres. Il est évident que les impacts de ces DCP profonds sont plus dommageables que les anciens DCP dont la profondeur atteignait seulement 5 à 20 mètres.

La plupart des anciens DCP dérivants étaient construits avec des tiges naturelles de bambou mais les DCP dérivant d'aujourd'hui sont fabriqués avec des produits dérivés du pétrole (notamment du plastique, du PVC et des filets en nylon) et même avec des métaux. Avec le temps, les matériaux à base de pétrole se dégradent sous forme de macro et microparticules de plastique qui contribuent à la pollution des océans.

L'ISSF travaille sur plusieurs projets visant à mettre au point des DCP construits avec des matériaux d'origine naturelle, afin de réduire les impacts des DCP qui coulent ou s'échouent.



Plusieurs DCP finissent par couler ou s'échouer à des endroits sensibles, notamment sur des récifs coralliens.

Pratiques recommandées

Tenant compte des résultats d'une nouvelle recherche et des leçons issues de divers ateliers-rencontres de l'ISSF (Moreno et al. 2016; 2018), nous présentons ci-dessous des directives de construction de DCP non maillants et biodégradables.

L'ISSF reconnaît le rôle important de l'industrie de la pêche dans la conception et le développement de DCP fonctionnels, à la fois non maillants et biodégradables, ce qui pousse l'ISSF à encourager les innovations et les essais afin de poursuivre l'évolution des DCP non maillants et biodégradables.

✓ DCP non maillants et biodégradables

Photo par Fabien Forget © 2014



Les DCP non maillants et biodégradables sont les DCP ayant **le moins d'impact potentiel** sur les écosystèmes.



Les activités de développement de nouveaux DCP doivent viser à **réduire les dimensions des DCP** afin de réduire leur impact lorsqu'ils coulent ou s'échouent.



Les pertes et les abandons de DCP doivent diminuer grâce à des efforts accrus de **récupération des DCP.**

Mention de crédit photo © IATTC

DCP non maillants et biodégradables



Radeau

La structure de surface ne doit pas être couverte d'un filet ou de tout autre matériau contenant des mailles (pour réduire le risque de maillage des tortues).

Biodégradable

Construction en bambou, bois de balsa ou d'autres matériaux naturels qui se dégradent sans causer de tort à l'écosystème.

L'utilisation de bouées et de récipients en plastique pour augmenter la flottaison doit être réduite le plus possible, notamment en diminuant le poids et le volume des DCP.

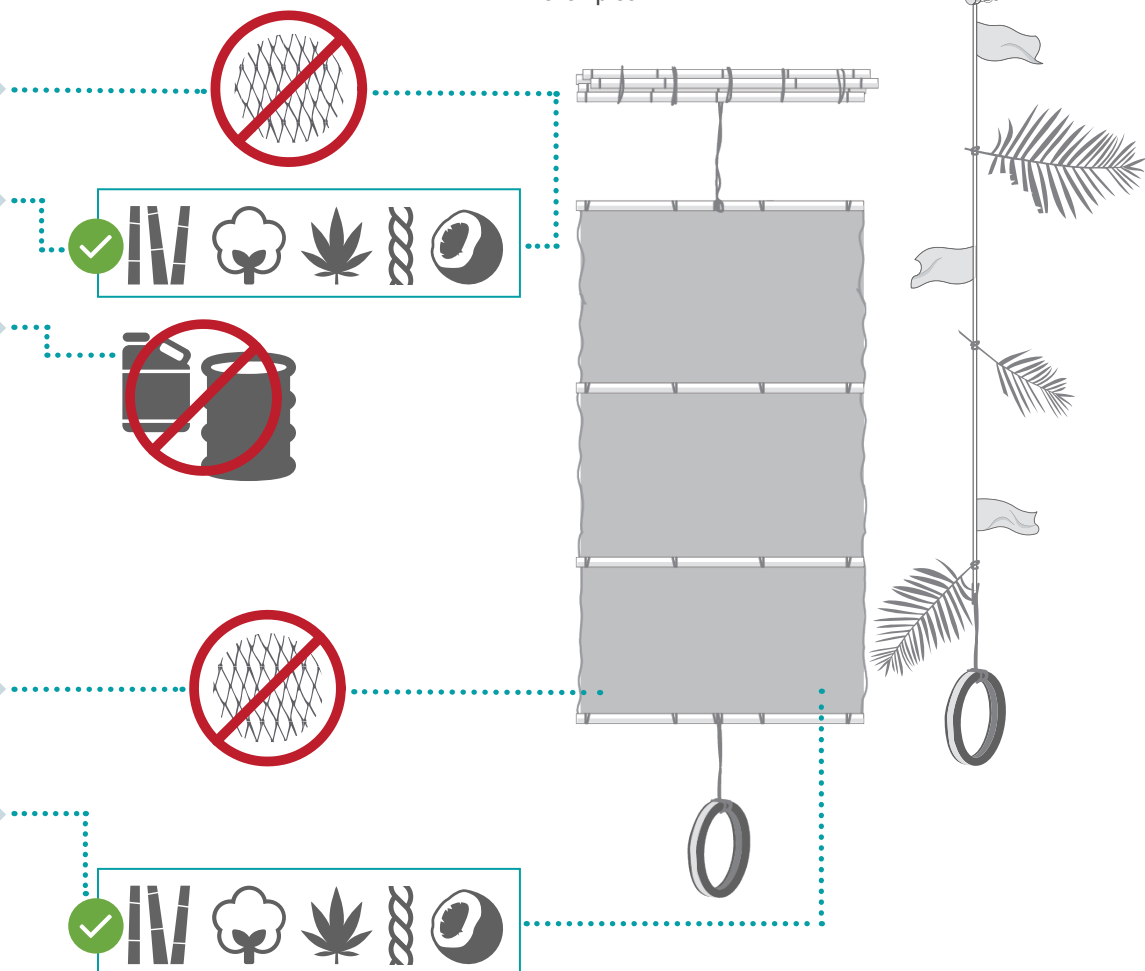
Queue

Seuls les DCP construits sans aucun filet peuvent éliminer les maillages accidentels de tortues, de requins et de poisson à nageoires.

Biodégradable

Utilisez uniquement des matériaux naturels et/ou biodégradables (cordages et toiles en coton, chanvre de Manille, sisal, fibres de noix de coco) afin qu'ils se dégradent sans nuire à l'écosystème.

Plusieurs types sont recensés. Voici quelques exemples :



Trois catégories de DCP (risques de maillage faibles à élevés)

Tenant compte de la grande variété de techniques et de matériaux utilisés dans le monde pour construire des DCP, le Comité de pilotage de l'ISSF sur les prises accessoires classe les DCP selon le risque de maillage et l'utilisation de filets dans leur fabrication.

Trois catégories sont décrites, allant du risque le plus faible au risque le plus élevé. Ces DCP sont des exemples. Les éléments importants sont le type de filet et la configuration.



DCP non maillants

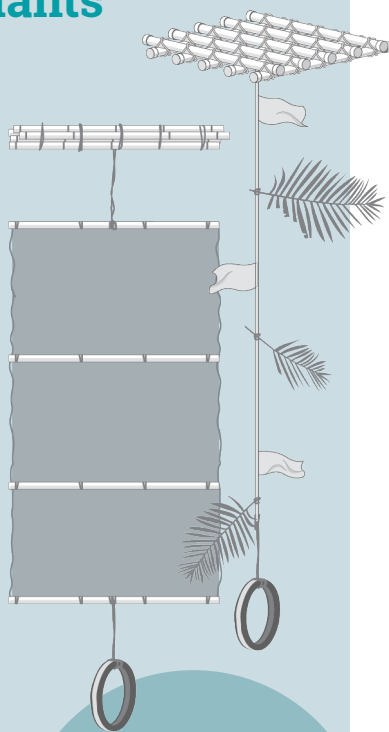
RADEAU

- Ne pas couvrir avec un filet.
- S'il a une couverture, celle-ci doit être construite de toile, de bâche, de vêtements obscurs ou d'autres matériaux non maillants.

QUEUE

- La structure sous-marine est constituée de cordes, de toile, de feuilles de nylon ou d'autres matériaux non maillants.

Voir les détails en page précédente.



Aucun filet n'est utilisé sur aucun composant (radeau et queue)

Ces DCP ne présentent quasiment aucun risque de maillage accidentel.



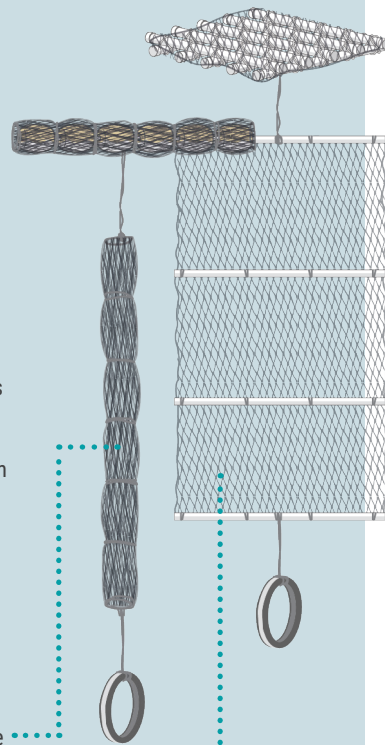
DCP à faible risque de maillage

RADEAU

- Utilisez uniquement du filet à petites mailles (mailles étirées de 6,5 cm ou moins) si le DCP est recouvert de filet (autant la partie émergée que la partie immergée).
- Si du filet à petites mailles est utilisé pour recouvrir le DCP, il doit être ficelé serré, sans aucune section de filet pendante sur le long du radeau.

QUEUE

- Si du filet est utilisé sur la queue immergée, les mailles peuvent être de n'importe quelle grandeur dans la mesure où chaque section est ficelée comme du saucisson.
- Si des panneaux ajourés en filet sont utilisés, seuls des filets à petites mailles (maillées étirées de 6,5 cm ou moins) peuvent être utilisés et les panneaux doivent être lestés pour demeurer tendus.



Malgré l'utilisation de filets, la façon de les utiliser peut réduire le risque de maillage.



DCP à risque élevé de maillage

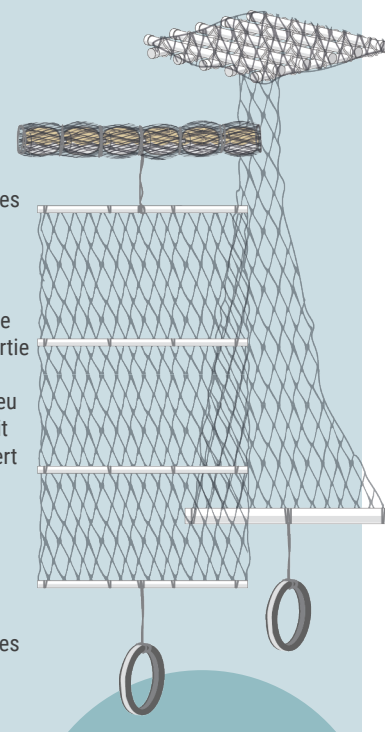
RADEAU

- Recouvert de filets à grandes mailles (mailles de 6,5 cm et plus).*
- Lorsque les mailles mesurent plus de 6,5 cm (autant sur la partie émergée que sur la partie immergée), le DCP est hautement maillant, peu importe que le filet soit ficelé serré ou recouvert d'une toile ou d'une bâche.

QUEUE

- Partie immergée du DCP construite avec des panneaux ajourés de filet à grandes mailles (mailles de 6 cm et plus).*

*Parmi les dimensions de mailles disponibles sur le marché, les mailles de 6,5 cm ou moins présentent le moins de risque de maillage.



Ces DCP causent de nombreux maillages de tortues et de requins.

DCP non maillants et biodégradables

RÉGLEMENTATIONS DES ORGP

Les quatre ORGP responsables de la conservation et de la gestion des thons tropicaux ont adopté des mesures exigeant l'utilisation de DCP non maillants par les senneurs. Ces réglementations diffèrent au niveau des critères techniques de construction des DCP.

Dans certains cas, ces mesures encouragent également l'utilisation de matériaux biodégradables pour la construction des DCP, lesquels pourraient ultérieurement devenir obligatoires.

En outre, des observateurs mandatés par les ORGP notent maintenant le type et la configuration des DCP utilisés (p. ex. dimensions, matériaux utilisés, type de structure, incidents de maillage) dans des registres spéciaux. Ces informations sont importantes pour les scientifiques et les gestionnaires qui analysent l'efficacité des différents types de DCP pour réduire les maillages indésirables et qui œuvrent pour préserver la productivité de la pêche. La collecte et le recyclage des vieux DCP par les pêcheurs eux-mêmes peuvent aider à réduire l'impact environnemental de ces équipements.

Les ORGP enregistrent
maintenant le
**type et
la configuration
des DCP**
utilisés par les pêcheurs.



Photo par Fernando Rivero © 2018

RÉFÉRENCES

Filmlalter, J.D., Capello, M., Deneubourg, J.L., Cowley, P.D., Dagorn, L. (2013). Looking behind the curtain: quantifying massive shark mortality in fish aggregating devices. *Frontiers in Ecology and the Environment* 11: 291–296. doi/10.1890/130045/abstract

ISSF. (2012). Guide for non-entangling FADs. IATTC-SAC-04 external document, WCPFC-TCC8-2012-OP04, IOTC-2013-S17-INF02.

ISSF. (2015). ISSF guide for non-entangling FADs.

Lewison, R.L., Crowder, L.B., Wallace, B.P., Moore, J.E., Cox, T., Zydelis, R., McDonald, S., DiMatteo, A., Dunn, D.C., Kot, C.Y., Bjorkland, R., Kelez, S., Soykan, C., Stewart, K.R., Sims, M., Boustany, A., Read, A.J., Halpin, P., Nichols, W.J., Safina, C. (2014). Global patterns of marine mammal, seabird, and sea turtle bycatch reveal taxa-specific and cumulative megafauna hotspots. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111: 5271–5276. doi:10.1073/pnas.131896011.

Moreno, G.; Orue, B.; Restrepo, V. Pilot project to test biodegradable ropes at FADs in real fishing conditions in the Western Indian ocean. *Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT*, 74(5): 2199-2208; 2018

Moreno, G.; Restrepo, V.; Dagorn, L.; Hall, M.; Murua, J.; Sancristobal, I.; Grande, M.; Le Couls, S.; Santiago, J. Workshop on the Use of Biodegradable Fish Aggregating Devices (FADs). ISSF 2016-18A; 2016

Murua, J., Moreno, G., Hall, M., Dagorn, L., Itano, D., Restrepo, V. (2017). Towards global non-entangling fish aggregating device (FAD) use in tropical tuna purse seine fisheries through a participatory approach. ISSF Technical Report 2017–07. International Seafood Sustainability Foundation, Washington, D.C., USA.

Scott, J., López, J. (2014). The use of FADs in tuna fisheries. Report by Policy Department Structural and Cohesion Policies, European Parliament, P/B/PECH/IC/2013-123.

Stelfox, M., Hudgins, J., Sweet, M. (2016). A review of ghost gear entanglement amongst marine mammals, reptiles and elasmobranchs. *Marine Pollution Bulletin* 117: 554–555.

Ce guide a été écrit et conçu avec du matériel provenant du Comité consultatif scientifique de l'ISSF et du Comité de pilotage de l'ISSF sur les prises accessoires.