

La CPS embarque pour une campagne d'atténuation des prises accessoires



Le gaspillage alimentaire causé par la capture d'espèces non ciblées figure parmi les grandes préoccupations écologiques suscitées par la pêche à la senne sur dispositif de concentration du poisson (DCP). Soucieuse de proposer de meilleures techniques de pêche et d'éviter ce gaspillage, l'International Seafood Sustainability Foundation (ISSF) met en œuvre depuis 2011 un programme de recherche de portée mondiale, intitulé Projet de réduction des prises accessoires par les senneurs, dans le but de développer et de mettre à l'essai des solutions techniques permettant de limiter les prises accessoires des grandes opérations de pêche à la senne sur DCP. Pour ce projet, l'ISSF affrète des senneurs convertis pour l'occasion en véritables plateformes scientifiques afin d'expérimenter des nouveautés techniques dans différentes conditions océanographiques et halieutiques.

La première campagne à destination du Pacifique occidental et central a démarré à Pago Pago (Samoa américaines), en mai 2012. Le Programme Pêche pélagique (PPF) de l'Université de Hawaii, représenté par David Itano (chef de campagne) et Jeff Muir, a supervisé les essais à bord. En tant que partenaire et prestataire privilégié de services scientifiques de la Commission des pêches du Pacifique occidental et central (WCPFC), le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS) a été invité par l'ISSF à compléter l'équipe de chercheurs. Ainsi, Ferral Lasi et Bruno Leroy, du Programme pêche hauturière de la CPS, ont appareillé avec le reste de l'équipe scientifique. L'Institut hawaïen de biologie marine (HIMB), représenté par Melanie Hutchinson, était également du voyage. Enfin, deux observateurs des pêches chevronnés originaires d'Océanie, Kevin Kisekup, du service national des pêches de Papouasie-Nouvelle-Guinée, et Elton Clodumar, de l'Office des ressources marines des Îles Marshall, ont été conviés à la campagne pour parfaire leurs compétences.

Pendant la campagne, le personnel de la CPS a exécuté les missions suivantes : 1) suivi et enregistrement des données de suivi, contrôle et surveillance (MCS) produites par le système

électronique Archipelago ; 2) échantillonnage apparié des prises par déversement et par prélèvement manuel ; et 3) test de la viabilité des caméras GoPro afin de déterminer si elles peuvent être utilisées pour le suivi électronique des prises de thonidés et l'estimation de la taille des captures. Deux observateurs des pêches expérimentés ont prêté main-forte aux chercheurs de la CPS pour l'échantillonnage par déversement et ont apporté leur appui technique aux scientifiques du PFP et du HIMB.

La campagne

La campagne s'est déroulée à bord du Cape Finisterre, senneur battant pavillon américain de 72,6 mètres de long, propulsé par un moteur Caterpillar de 1 000 chevaux. Le navire est équipé de 18 cales pouvant accueillir jusqu'à 1 242 tonnes de poisson. Le capitaine John Crisci, Américain, était assisté par 21 membres d'équipage de nationalités très diverses (américaine, équatorienne, panaméenne, philippine, salomonaise, samoane, tongienne, tuvaluane, mexicaine, croate, chinoise et indonésienne).

La campagne expérimentale s'est effectuée en deux parties. Pour la première étape, le navire a quitté Pago Pago le 22 mai et est retourné au port le 10 juin. Pour la seconde étape, le navire a appareillé le 14 juin et est rentré le 1^{er} juillet. Le senneur a fait route dans les zones économiques exclusives de Tuvalu et de Tokelau, ainsi que dans les « enclaves » de haute mer adjacentes. Pour l'essentiel des opérations, les sennes ont été posées autour de DCP, mais les bancs libres rencontrés lorsque le navire faisait route vers de nouveaux DCP ont aussi été ciblés.

Résumé des travaux de recherche entrepris à bord

Les travaux de recherche entrepris à bord par les trois organisations participantes sont résumés dans les tableaux ci-dessous.

En quoi consiste le système électronique d'observation Archipelago ?

Le système Archipelago, système électronique d'observation vidéo, a été mis au point par la société canadienne Archipelago Marine Research Ltd « afin d'accroître la portée des programmes d'observation, d'améliorer la précision des données recueillies par les observateurs embarqués et de couvrir des éléments de la flottille jusqu'alors inobservables »*.

Pour les besoins de la campagne de l'ISSF axée sur la réduction des prises accessoires des senneurs, le système composé d'une série de caméras a été fixé à divers points stratégiques du navire, reliés au treuil hydraulique principal, à un ordinateur central et à un écran situé sur la passerelle du navire. Le système s'enclenche dès que le treuil principal est mis en mouvement, signal qu'une activité de pêche est en cours, même en plein milieu de la nuit. Le système a pour but d'enregistrer automatiquement les activités de pêche du navire et de stocker les données dans un ordinateur afin que les forces de l'ordre puissent les consulter et vérifier que les réglementations halieutiques ont bien été respectées. Si le système fonctionne correctement, les observateurs des pêches n'auront plus à recueillir les renseignements MCS.

* Extrait de « Use of a video electronic monitoring system to estimate catch on groundfish fixed gear vessels in California: A pilot study » (Utilisation d'un système électronique d'observation vidéo pour estimer les captures de poissons de fond avec des engins fixes en Californie : étude de cas), Maria Jose Pria et al. [<http://www.edf.org/sites/default/files/California Fixed Gear EM Study 2008.pdf>].

Tableau 1. Travaux de recherche menés par l'équipe de la CPS et résultats.

Expériences ou activités	Résultats
Mise à l'essai du système de suivi électronique Archipelago	<ul style="list-style-type: none"> Le système fonctionne bien et peut servir d'outil complémentaire pour le recueil des données MCS, mais il ne peut se substituer aux observateurs. Le système ne peut remplacer le travail des observateurs des pêches, également chargés de recueillir des données scientifiques.
Échantillonnage apparié par déversement et par prélèvement manuel	<ul style="list-style-type: none"> Bonne taille d'échantillon pour les données relatives à la pêche sur DCP dans le Pacifique central ; données utiles pour établir des comparaisons avec d'autres parties du Pacifique occidental et central. Les données concernant la taille moyenne des thons servent à déterminer la taille optimale du bac de déversement utilisé pour l'échantillonnage.
Mise à l'essai des caméras GoPro	<ul style="list-style-type: none"> Les caméras GoPro peuvent être utilisées pour mesurer l'efficacité de l'échantillonnage par déversement et prélèvement manuel par les observateurs à bord. Les caméras GoPro ne sont pas des outils adaptés pour mesurer la composition par espèce des prises durant le salabardage ou le chargement des cales depuis le pont inférieur. Lorsqu'ils glissent dans le déversoir pour rejoindre les cales, les poissons sont couverts d'un mélange de saumure réfrigérante et de sang de poisson. Il est difficile de les distinguer et les caméras GoPro sont très peu utiles dans ce genre de situation.

Tableau 2. Résumé des travaux de recherche entrepris par l'équipe du PFP¹.

Expériences ou activités
Comptage visuel en plongée dans les sites de mouillage des DCP
Comportement naturel des thons et des espèces accessoires dans la senne
Libération directe des poissons piégés dans le filet par tractage du DCP
Estimation des prises et des captures accessoires avant la calée
Comportement vertical et horizontal des thons et des espèces accessoires dans les concentrations associées aux DCP
Bonite ciblée après le lever du jour afin d'éviter les thons obèses et les espèces accessoires
Expérience relative aux fenêtres d'échappement permettant de libérer les requins
Marquage des thons obèses (acoustique / classique)

¹ Les résultats des travaux du Programme Pêche pélagique et de l'Institut hawaïen de biologie marine seront publiés ultérieurement dans des documents à usage interne par l'ISSF.

Tableau 3. Résumé des travaux de recherche entrepris par l'équipe du HIMB.

Expériences ou activités
État des requins capturés et survie des requins relâchés
Meilleures pratiques pour manipuler et relâcher vivants les requins baleines et les raies manta
Marquage de requins

Pour plus d'information :

Ferral Lasi

Chargé de la collecte des données, CPS
(ferrall@spc.int)

David Itano

Spécialiste de la gestion des pêcheries, NOAA
(dgi@hawaii.edu)

Qu'entend-on par échantillonnage par déversement et échantillonnage par prélèvement manuel ?

L'échantillonnage par prélèvement manuel, ou échantillonnage instantané, est une méthode courante d'échantillonnage utilisée par la CPS pour déterminer la composition par espèces des prises des thoniers senneurs dans le Pacifique occidental et central. L'observateur embarqué sélectionne cinq poissons au hasard dans chaque salarbare au moment où le poisson est déchargé sur le pont. Il identifie et mesure à la fourche chacun de ces poissons. Or, des analyses statistiques ont révélé que cette méthode d'estimation de la composition spécifique des prises souffrait d'un biais d'échantillonnage. Ainsi, l'échantillon de cinq poissons est trop petit pour être représentatif d'espèces moins courantes telles que le thon obèse, et les plus grands poissons sont surreprésentés puisqu'ils sont généralement situés dans la partie supérieure de la salarbare où pioche l'observateur.

L'échantillonnage par déversement est une nouvelle méthode recommandée à tous les observateurs des pêches. Elle consiste à « déverser » dans un collecteur une partie des poissons piégés dans la salarbare au moment où elle est hissée sur le pont. L'observateur identifie et mesure alors tous les poissons déchargés dans le collecteur. Un échantillonnage par déversement est réalisé par groupe de dix salarbardages au cours de la campagne de pêche. Dans l'ensemble, la méthode permet d'observer plus de poissons ($\pm 200-300$ poissons / 10 salarbardes) que par prélèvement manuel (50 poissons / 10 salarbardes), et prend en compte la distribution verticale des prises (les plus grands poissons occupent le haut du filet, tandis que les poissons plus faibles, en général les petits spécimens et les thons obèses, meurent en premier et retombent dans le fond du filet) au cours du salarbardage. Les estimations obtenues par déversement sont donc plus précises que celles calculées après un échantillonnage instantané.



David Itano, ©ISSF 2012



Ce numéro de la Lettre d'information sur les pêches de la CPS a été produit avec le soutien financier de l'Union européenne.

Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne.