Poursuite d'une coopération fructueuse aux Philippines

Un poisson entier muni d'une marque blanche est récupéré par SFFAII aux fins du prélèvement d'échantillons biologiques.
(Crédit photo : © Caroline Sanchez, CPS)

Ces dix dernières années, la Communauté du Pacifique (CPS) a noué des liens de coopération étroits avec le bureau des pêches et des ressources aquatiques des Philippines (BFAR) et conclu un accord de collaboration avec Socsksargen Federation of Fishing and Allied Industries, Inc. (SFFAII) pour la conduite de travaux d'échantillonnage biologique au port ainsi que la récupération de marques à General Santos, aux Philippines. Il s'agit en particulier d'obtenir des données de qualité sur la taille et le poids des thonidés capturés par les pêcheries industrielles et artisanales des Philippines et, à partir de ces données, de calculer des facteurs précis de conversion taille/poids. La CPS a besoin de facteurs de conversion fiables pour étayer ses modèles d'évaluation des stocks de thonidés dans le Pacifique occidental et central, et le programme de travail mené aux Philippines y contribue de façon substantielle.

Entre fin 2019 et début 2020, les activités d'échantillonnage au port menées conjointement par la CPS, SFFAII et le BFAR à General Santos ont notamment permis de recueillir des données sur la taille et le poids des thons jaunes, thons obèses et bonites de très petite taille (longueur à la fourche < 30 cm) capturés dans les opérations locales de pêche à la senne et à la senne tournante. C'est la première fois que des mesures de taille et de poids sont systématiquement enregistrées pour un tel échantillon de thonidés juvéniles ; ces mesures ont permis aux scientifiques de la CPS d'établir de nouveaux facteurs de conversion propres aux juvéniles pour chaque espèce dans le cadre du projet 90 de la Commission des pêches du Pacifique occidental et central (WCPFC). Au titre du même partenariat, des données de taille et de poids sont collectées pour les thons jaunes et thons obèses de grande taille (longueur à la fourche > 100 cm) capturés aux Philippines lors d'opérations de pêche à la palangrotte. Au sein de cette même pêcherie, la CPS travaille en outre avec SFFAII sur les aspects logistiques de la collecte de données clés pour le calcul des facteurs de conversion (« éviscéré et sans branchies » et poids entier). Ces données sont difficiles à obtenir ailleurs dans le Pacifique occidental et central en raison de la nature du matériel de pêche utilisé, des systèmes de traitement en mer mis en place et des exigences des marchés qui sous-tendent ces pêcheries.

Les travaux d'échantillonnage au port menés aux Philippines ont directement abouti à l'établissement de nouveaux facteurs de conversion taille-poids pour les bonites, les thons jaunes et les thons obèses ; d'autres facteurs de conversion (par exemple, pour la longueur à la fourche, la longueur totale, la longueur

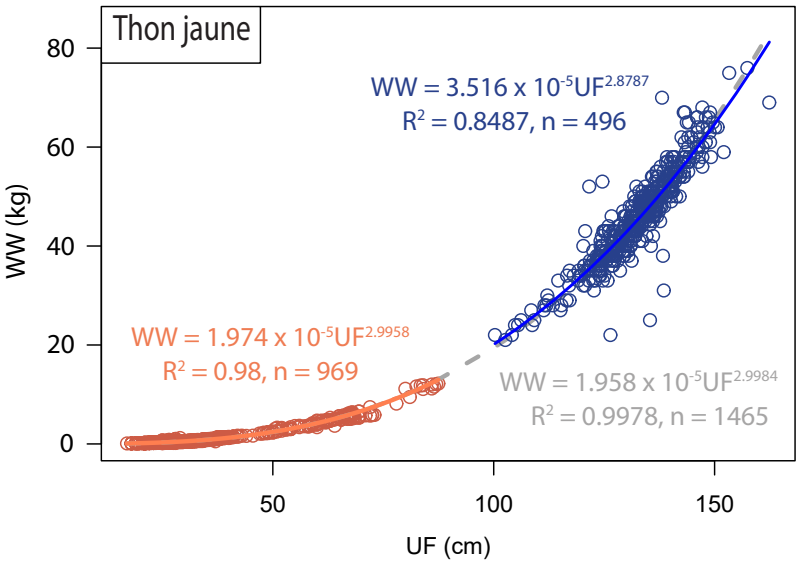

Figure 1. Nouveaux facteurs de conversion taille-poids pour les thons jaunes échantillonnés dans les prises à la senne tournante, à la senne et à la palangrotte des Philippines fin 2019 et début 2020. Les cercles orange représentent les petits poissons dans leur première ou deuxième année de vie ; les cercles bleus représentent les individus plus grands. Les courbes, les traits et les équations mettant en relation la longueur à la fourche (UF) et le poids entier (WW) sont donnés séparément pour les petits et les grands poissons, ainsi que pour la combinaison des deux (pointillés et texte en gris).
n = taille de l'échantillon ; R^2 = force de la relation entre taille et poids.

entre la nageoire pectorale et la seconde dorsale) ont aussi été calculés pour les thons jaunes et les thons obèses de plus grande taille. Ces facteurs figurent désormais dans une base de données publique créée et mise à jour par la CPS[1], dont un extrait est présenté dans le tableau 1. Cette base de données sert de répertoire évolutif des facteurs de conversion pour les espèces ciblées et accessoires pêchées par les filières professionnelles dans le Pacifique occidental et central ; des scientifiques de la CPS et d'ailleurs l'utilisent régulièrement pour étayer leurs études biologiques et obtenir des données d'entrée pour leurs évaluations des stocks.

En dépit du maintien des restrictions liées à la COVID-19, le recueil de données de taille et de poids se poursuit à General Santos, et tous les objectifs d'échantillonnage et jalons du projet ont été atteints à ce jour. Un nouveau contrat a récemment été signé afin de prolonger cette importante collaboration interorganisations, qui s'étend en outre à la récupération des marques posées sur les thonidés et à l'échantillonnage biologique plus général.

Alors que les campagnes annuelles de marquage des thonidés se poursuivent sous l'égide du Programme de marquage des thonidés dans le Pacifique, la collecte d'informations fiables sur les marques récupérées permet d'exploiter au mieux les données obtenues pour appuyer les évaluations de stock et les mesures de gestion de la pêche thonière. Les efforts déployés par le personnel de SFFAII et du BFAR à bord des bateaux, sur les marchés et dans les conserveries pour localiser et récupérer l'ensemble des marques, ainsi que toutes les informations associées, sont essentiels à la réussite de ces travaux. Dans ce contexte, il est tout aussi important que SFFAII collabore dans la durée avec le secteur de la pêche et les organismes de gestion pour faire connaître le Programme et les activités de récupération des marques. Comme les bureaux de SFFAII sont installés dans le port de pêche de General Santos, les aconiers, les pêcheurs

[1] Consultable à l'adresse suivante avec un identifiant : www.spc.int/ofp/preview/login.php

Prélèvement d'échantillons biologiques sur des thons jaunes (gauche), thons obèses (milieu) et bonites (droite) juvéniles (longueur à la fourche < 20 cm) pêchés à la senne tournante dans les eaux des Philippines. On aperçoit dans le cercle jaune des otolithes (section sagittale) d'une longueur inférieure à 4 mm prélevés sur un thon jaune dont la longueur à la fourche était de 15,5 cm. (Crédit photo : © Caroline Sanchez, CPS)

Tableau 1. Exemples de facteurs de conversion taille-poids provisoires tirés de la base de données des facteurs de conversion. Les espèces sont codées comme suit : ABU = demoiselle à cinq bandes (*Abudefduf saxatilis*) ; AGS = sardinelle tachetée (*Amblygaster sirm*) ; ALB = germon (*Thunnus alalunga*) ; ALN = baliste écriture (*Aluterus scriptus*) ; ALS = requin à pointes blanches (*Carcharhinus albimarginatus*) ; ALV = requin renard (*Alopias vulpinus*). Formule : relation modélisée entre la taille (UF = longueur à la fourche ; SL = taille standard ; TL = taille totale) et le poids entier (WW) pour une espèce donnée. n = taille de l'échantillon. R^2 = force de la relation entre taille et poids. Source : source des données utilisées pour évaluer la relation. Remarque : il peut y avoir plusieurs facteurs de conversion par espèce, reflet des différents ensembles de données utilisés, ainsi que du moment et de l'endroit de la collecte des données. Notons également que la saisie des données et le contrôle de la qualité sont en cours.

Espèce	Conversion depuis (cm)	Conversion vers (kg)	Formule	Informations concernant l'échantillon		Source	Commentaires
				n	R^2		
ABU	UF	WW	$WW = 1{,}64 \times 10^{-5} \times UF^{3{,}142}$	35	0	Bohnsack and Harper 1988	
AGS	UF	WW	$WW = 1{,}18 \times 10^{-4} \times UF^{2{,}075}$			Pauly *et al.* 1996	
ALB	UF	WW	$WW = 1{,}43 \times 10^{-5} \times UF^{3{,}100}$			Williams *et al.* 2012	
ALB	UF	WW	$WW = 2{,}97 \times 10^{-5} \times UF^{2{,}901}$	8891	0,89	Données des observateurs des pêcheries	
ALN	UF	WW	$WW = 2{,}19 \times 10^{-6} \times UF^{3{,}000}$	71		Bohnsack and Harper 1988	
ALS	SL	WW	$WW = 3{,}04 \times 10^{-6} \times SL^{3{,}243}$			Kulbicki *et al.* 1993	
ALV	TL	WW	$WW = 1{,}87 \times 10^{-4} \times TL^{2{,}519}$			Kohler *et al.* 1995 et références y citées	Ouest de l'Atlantique Nord
ALV	UF	WW	$WW = 1{,}88 \times 10^{-4} \times UF^{2{,}519}$	88	0,88	Kohler *et al.* 1995 et références y citées	Ouest de l'Atlantique Nord, fourchette WW = 54-211 kg, fourchette UF = 154-262 cm

Échantillonnage au port de General Santos, aux Philippines, début 2020. L'objectif était d'obtenir des mesures fiables de la taille et du poids des thonidés dans le cadre d'une collaboration entre SFFAII, le bureau des pêches et des ressources aquatiques et la Communauté du Pacifique. (Crédit photo : © SFFAII)

locaux et les membres d'équipage des bateaux étrangers déchargeant à General Santos sont incités à signaler les marques récupérées et à rapporter les poissons entiers marqués afin que des échantillons biologiques puissent être prélevés. À ce jour, 270 marques ont été récupérées par ce biais, dont 11 % ont été restituées dans le poisson entier – une approche qui maximise les retombées scientifiques associées.

Concernant l'échantillonnage biologique plus général, les otolithes, tissus musculaires, épines dorsales, gonades, estomacs et foies prélevés au port de General Santos livrent des données indispensables pour appuyer les études sur les taux de croissance, la structure des stocks, la biologie de la reproduction, les déplacements et les régimes alimentaires des thonidés, des poissons à rostre, des mahi-mahi et des thazards dans toute la région. La CPS utilise ces données en association avec les données de taille et de poids, de marquage et d'observation, ainsi que les journaux de pêche, afin d'évaluer les stocks. SFFAII a joué un rôle central dans la poursuite du programme d'échantillonnage, même en pleine pandémie de COVID-19, tout en garantissant l'intégrité et la qualité des échantillons et des métadonnées connexes.

Si le partenariat entre la CPS, SFFAII et le BFAR fonctionne, c'est parce que les trois organisations ont tissé de solides relations au fil des années. Il s'agit d'un véritable effort de collaboration qui doit se poursuivre pour que la gestion des importantes ressources thonières de la région s'appuie sur les meilleurs avis scientifiques.

Bibliographie

Bohnsack J.A. and Harper D.E. 1988. Length-weight relationships of selected marine reef fishes from the southeastern United States and the Caribbean. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFC-215, 31p.

Kohler N.E., Casey J.G. and Turner P.A. 1995. Length-weight relationships for 13 species of sharks from the western North Atlantic. Fishery Bulletin 93: 412–418.

Kulbicki M., Mou Tham G., Thollot P. and Wantiez L. 1993. Length-weight relationships of fish from the lagoon of New Caledonia. NAGA, WorldFish Center Newsletter, April–July 1993: 26–30.

Pauly D., Cabanban A. and Torres Jr. F.S.B. 1996. Fishery biology of 40 trawl-caught teleosts of western Indonesia. In: D. Pauly and P. Martosubroto (eds.) Baseline studies of biodiversity: the fish resource of western Indonesia. ICLARM Studies and Reviews 23: 135–216.

Williams A.J., Farley J.H., Hoyle S.D., Davies C.R. and Nicol S.J. 2012. Spatial and sex-specific variation in growth of albacore tuna (*Thunnus alalunga*) across the South Pacific Ocean. PLoS ONE 7(6): e39318.

Pour plus d'informations sur les projets 90, 42 ou 35b de la WCPFC, veuillez contacter :

Jed Macdonald
Chargé de recherche halieutique principal (écologie et biologie des thonidés), CPS
jedm@spc.int

Caroline Sanchez
Technicienne halieute principale (récupération des marques et échantillonnage biologique), CPS
carolines@spc.int

Peter Williams
Directeur de recherche halieutique (gestion des données), CPS
peterw@spc.int

Simon Nicol
Directeur de recherche halieutique (suivi et analyse des pêcheries et de l'écosystème), CPS
simonn@spc.int