

SPC  
Secretariat  
of the Pacific  
Community



CPS  
Secrétariat général  
de la Communauté  
du Pacifique

Marine species  
identification manual for  
horizontal longline fishermen

by

Lindsay Chapman, Peter Sharples, Deirdre Brogan,  
Aymeric Desurmont, Steve Beverly and William Sokimi

Manuel d'identification  
des espèces marines destiné aux pêcheurs à  
la palangre horizontale

par

Lindsay Chapman, Peter Sharples, Deirdre Brogan,  
Aymeric Desurmont, Steve Beverly et William Sokimi



WESTERN  
PACIFIC  
REGIONAL  
FISHERY  
MANAGEMENT  
COUNCIL



Australian Government  
AusAID

  
nzaid

© Copyright Secretariat of the Pacific Community 2006

All rights for commercial / for profit reproduction or translation, in any form, reserved. SPC authorises the partial reproduction or translation of this material for scientific, educational or research purposes, provided SPC and the source document are properly acknowledged. Permission to reproduce the document and/or translate in whole, in any form, whether for commercial / for profit or non-profit purposes, must be requested in writing. Original SPC artwork may not be altered or separately published without permission.

Original text: English

Secretariat of the Pacific Community Cataloguing-in-publication data

Chapman, L. (Lindsay) et al.

Marine species identification manual for horizontal longline fishermen = Manuel d'identification des espèces marines destiné aux pêcheurs à la palangre horizontale / by Lindsay Chapman, Peter Sharples, Deirdre Brogan, Aymeric Desurmont, Steve Beverly and William Sokimi

1. Marine fishes – Identification 2. Marine mammals – Identification 3. Tuna fisheries – Bycatch  
4. Tuna fisheries – Management  
I. Title II. Secretariat of the Pacific Community

597

AACR2

ISBN 982-00-0138-2

Authors: All of the authors work for the Secretariat of the Pacific Community:

© Copyright Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, 2006

Tous droits réservés de reproduction ou de traduction à des fins commerciales/lucratives, sous quelque forme que ce soit. Le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique autorise la reproduction ou la traduction partielles de ce document à des fins scientifiques ou éducatives ou pour les besoins de la recherche, à condition qu'il soit fait mention de la CPS et de la source. L'autorisation de la reproduction et/ou de la traduction intégrale ou partielle de ce document, sous quelque forme que ce soit, à des fins commerciales/lucratives ou à titre gratuit, doit être sollicitée au préalable par écrit. Il est interdit de modifier ou de publier séparément des graphismes originaux de la CPS sans autorisation préalable.

Texte original : anglais

Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, catalogage avant publication

Chapman, L. (Lindsay) et al.

Marine species identification manual for horizontal longline fishermen = Manuel d'identification des espèces marines destiné aux pêcheurs à la palangre horizontale / par Lindsay Chapman, Peter Sharples, Deirdre Brogan, Aymeric Desurmont, Steve Beverly et William Sokimi

1. Marine fishes – Identification 2. Marine mammals – Identification 3. Tuna fisheries – Bycatch  
4. Tuna fisheries – Management  
I. Title II. Secretariat of the Pacific Community

597

AACR2

ISBN 982-00-0138-2

- Lindsay Chapman, Coastal Fisheries Programme Manager
- Peter Sharples, Port Sampling and Observer Supervisor
- Deirdre Brogan, Fisheries Monitoring Supervisor
- Aymeric Desurmont, Fisheries Information Specialist
- Steve Beverly and William Sokimi, Fisheries Development Officers

### **Secretariat of the Pacific Community**

BP D5  
98848 Noumea Cedex  
New Caledonia  
Tel: + 687 26.20.00  
Fax: + 687 26.38.18  
spc@spc.int  
www.spc.int

Auteurs : Tous les auteurs travaillent au sein du Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, BP D5, 98848 Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie :

- Lindsay Chapman, Directeur du Programme Pêche côtière
- Peter Sharples, Responsable des activités d'échantillonnage au port et à l'observation
- Deirdre Brogan, Responsable du suivi des ressources hauturières
- Aymeric Desurmont, Spécialiste de l'information halieutique
- Steve Beverly and William Sokimi, Chargés du développement de la pêche

### **Secrétariat général de la Communauté du Pacifique**

B.P. D5  
98848 Nouméa Cedex  
Nouvelle-Calédonie  
Téléphone : + 687 26.20.00  
Télécopie : + 687 26.38.18  
spc@spc.int  
www.spc.int

## ACKNOWLEDGEMENTS

The Secretariat of the Pacific Community acknowledges with gratitude the assistance and support of many people during the production of this manual. In particular, thanks are due to: Mr David Itano, Mr Kurt Kawamoto, Mr Paul Dalzell, Dr John Hoover, Dr Yonat Swimmer and Dr Dean Grubbs for their input to the list of species to be covered and the Hawaiian species names; Mr Seiichiro Harada and Mr Masanami Izumi for input on Japanese species names; Dr Dick Watling, Dr Nigel Brothers and Mr Sandy Bartle for input on seabirds; Mr Geoff McPherson and Dr Eduardo Secchi for pictures and input on cetaceans and fish damage; Dr Tony Lewis for technical editing; and Mr Siosifa Fukofuka, Mr Peter Williams, Ms Valerie Allain, Mr Jean-Paul Gaudechoux, Mr Michel Blanc, Mr Teriihauroa Luciani and Mr Charles Cuewapuru for input in a range of areas.

Special thanks to the Food and Agricultural Organization (FAO) of the United Nations for the use of their line diagrams of most of the species covered in this manual as well as for arranging FAO species codes for some of the more uncommon species previously not covered.

Special thanks also to Mr Raymond Clarke, Ms Colleen Bass, Mr Joe Arceneaux and Mr Tom Swenarton from the National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) for providing information and pictures of some species from their Pacific Island Regional Protected Species Workshop and Observer Training presentations and other materials produced by NOAA Fisheries.

Most of the original artwork was produced by Mr Les Hata, with Ms Rachel O'Shea painting several species. Cover design, seabird and mammal colour diagrams, formatting and layout were done by Ms Youngmi Choi. The manual was edited by Ms Angela Templeton and translated into French by SPC's Translation and Interpretation Section.

## REMERCIEMENTS

Le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique tient à exprimer sa gratitude aux nombreuses personnes qui ont bien voulu lui accorder leur aide et leur soutien lors de la production de ce manuel et, en particulier : MM. David Itano, Kurt Kawamoto, Paul Dalzell, John Hoover, Dean Grubbs et Mme Yonat Swimmer pour leur contribution à l'établissement de la liste des espèces à inclure ainsi que leurs noms en langue hawaïenne ; MM. Seiichiro Harada et Masanami Izumi, pour les noms des espèces en langue japonaise ; MM. Dick Watling, Nigel Brothers et Sandy Bartle pour leur contribution concernant les oiseaux marins ; MM. Geoff McPherson et Eduardo Secchi pour leurs illustrations et les informations relatives aux cétacés et aux dégradations des poissons ; M. Tony Lewis pour la révision technique, et MM. Siosifa Fukofuka et Peter Williams, Mme Valérie Allain, MM. Jean-Paul Gaudechoux, Michel Blanc, Teriihauroa Luciani et Charles Cuewapuru pour leur participation dans divers domaines.

Nous remercions tout particulièrement l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) d'avoir autorisé la reproduction de ses dessins de la plupart des espèces figurant dans ce manuel et d'avoir affecté des codes FAO normalisés à certaines espèces rares qui n'en avaient pas auparavant.

Nous remercions également tout particulièrement M. Raymond Clarke, Mme Colleen Bass, M. Joe Arceneaux et M. Tom Swenarton de l'Administration nationale américaine de l'océan et de l'atmosphère (NOAA) d'avoir mis à notre disposition des informations et des images de certaines espèces provenant de leur atelier régional océanien sur les espèces protégées, et d'exposés extraits de leur cours de formation à l'observation, ainsi que d'autres documents réalisés par le service des pêches de la NOAA.

La plupart des graphismes originaux sont l'œuvre de M. Les Hata, et Mme Rachel O'Shea a également peint plusieurs espèces. La couverture, les dessins en couleur d'oiseaux et de mammifères marins, la maquette et la

Financial support for the production and publication of this manual was provided by the Western Pacific Regional Fishery Management Council in Hawaii, and the Governments of Australia and New Zealand.

mise en page ont été réalisés par Mme Youngmi Choi. Le manuel a été révisé par Mme Angela Templeton et traduit en français par la Section Interprétation et traduction de la CPS.

Ce manuel a été produit et publié grâce au soutien financier du Conseil de gestion des pêches dans le Pacifique occidental à Hawaii, de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande.

## INTRODUCTION

There is an increasing international focus on better management of the world's marine resources. To enable better management of fisheries, scientists and managers require accurate data from each fishery on all the species that are interacted with, and not just on the target species. There are thus growing expectations and requirements on resource users to provide such information.

All of this underpins the application of the ecosystem approach to fisheries, i.e. to take account of the impact of fishing on all species taken or interacted with. In the Western and Central Pacific Ocean, the hope is to provide complete data on all species taken in longline fisheries, to inform future management decisions.

The overall aim of this manual is to improve and increase the amount and accuracy of catch data provided by domestic tuna longline fishermen in the Pacific region when they complete their catch and effort logsheet. This manual will enable fishermen to more accurately identify the fish they catch and to record species previously not recorded because fishermen did not know what they were, or considered them insignificant or irrelevant.

The manual is presented in 10 tabbed sections for ease of use. Each section starts with a list of the species covered in the section with the scientific, standard FAO English and French names, and the FAO species code to be used by fishermen when completing their logsheets. Within each species group, similar species have been presented on opposite pages, or over the page, to make identification easier.

Most pages include a colour representation of the species and a line diagram of the species with external identifiers marked in English and French. In the case of some shark species, the teeth have been drawn as an additional identifier for that species. At the top of each page is the scientific name of the species and the FAO code. At the bottom left of each page is a table with

## INTRODUCTION

Dans le monde entier, l'amélioration des méthodes de gestion des ressources marines fait aujourd'hui l'objet d'un intérêt grandissant. Pour perfectionner la gestion halieutique, les chercheurs et les responsables doivent disposer de données plus exactes sur chaque pêcherie, et ces données doivent concerner, non seulement les espèces ciblées, mais aussi toutes celles touchées par des activités halieutiques. Les utilisateurs des ressources, qui réunissent ces informations, doivent par conséquent répondre à des attentes et à des exigences croissantes.

Cette situation implique l'application d'une approche écosystémique des pêcheries, c'est-à-dire la nécessité de tenir compte de toutes les espèces touchées par l'activité de pêche, qu'elles soient capturées ou non. Dans l'océan Pacifique occidental et central, on espère obtenir, pour toutes les espèces capturées par les palangriers, des données complètes qui permettront des décisions de gestion avisées.

La finalité première de ce manuel est l'amélioration, tant quantitative que qualitative, des données provenant des exploitants des thoniers palangriers des pays de la région sous forme de données de prises par unité d'effort qu'ils consignent sur leurs fiches de pêche. Ce manuel permettra aux pêcheurs de mieux identifier les poissons qu'ils capturent et d'enregistrer les prises d'espèces dont ils ne pouvaient pas tenir compte auparavant parce qu'ils ne les connaissaient pas, les considéraient sans importance ou ne pensaient pas que leur capture devait être signalée.

Les 10 sections de ce manuel sont identifiées par des onglets qui en faciliteront l'utilisation. Chaque section débute avec une liste des espèces qui y sont décrites, et dans laquelle figurent, pour chaque espèce, les noms scientifiques et communs, les noms français et anglais analysés par la FAO, ainsi que les codes FAO normalisés qui pourront être utilisés par les pêcheurs lorsque ces derniers rempliront leurs fiches de pêche. Afin de faciliter leur identification, les espèces voisines au sein de chaque groupe d'espèces sont présentées sur des pages opposées ou successives.

Sur la plupart des pages, on trouvera une illustration en couleur de l'espèce concernée, ainsi qu'un dessin sur lequel sont indiquées les caractéristiques

the English, French, Japanese and Hawaiian (where known) names, as well as a space for fisherman to write in the local name for each species.

The authors have tried to include most of the lesser-known species that may be encountered but are generally discarded and not recorded, so that these species can be identified and recorded by fishermen in future. They are an important part of the overall catch from longline operations.

Separate sections have been included for sea turtles, seabirds, toothed whales and dolphins as there is a growing international focus on these species and their interaction with tuna and swordfish longline gear. It is important for all fishermen to accurately identify the species wherever possible and to record the interaction on their logsheet

Section 9 covers fish damage, which can be caused by sharks, toothed whales, cookie cutter sharks, seabirds or squid. Fishermen are encouraged to record this type of information, including the number of fish damaged, on their logsheet.

The final section covers the main types of commercially purchased bait used by longline operators in the Pacific region. These are provided for information rather than for identification purposes and to help standardise terminology for all interested parties when referring to bait species.

Completing catch and effort logsheets accurately, including recording all marine species caught or interacted with, is crucial to the long-term management of fisheries in the region. By doing this, fishermen are helping to ensure the long-term sustainability of their fishery.

permettant de les identifier, avec une légende en anglais et en français. Pour certaines espèces de requins, un dessin des dents de l'animal constitue une aide supplémentaire à l'identification. Le nom scientifique et le code FAO de chaque espèce sont indiqués en haut de page. En bas et à gauche de chaque page, un tableau présente les noms anglais, français, japonais, et hawaïen (s'il est connu). Un espace est réservé aux pêcheurs pour leur permettre d'inscrire le nom local de chaque espèce.

Les auteurs se sont efforcés d'inclure la plupart des espèces les moins connues susceptibles d'être capturées, mais qui sont généralement rejetées et dont la prise n'est pas signalée, pour permettre aux pêcheurs de les identifier et d'en enregistrer la prise à l'avenir. Ces espèces représentent en effet une part importante des prises totales des palangriers.

Les tortues marines, les oiseaux de mer, les baleines à dents et les dauphins font l'objet de sections séparées en raison de l'intérêt croissant constaté dans le monde entier au sujet de ces espèces et de leur interaction avec les engins de pêche à la palangre au thon et à l'espadon. Il est important que les pêcheurs identifient ces espèces correctement chaque fois que c'est possible, et signalent les cas d'interaction sur leurs fiches de pêche.

La Section 9 est consacrée aux déprédations du poisson qui peuvent être dues aux requins, aux baleines à dents, aux squalélets féroces, aux oiseaux de mer ou aux calmars. Les pêcheurs sont encouragés à consigner ce type d'information, en précisant notamment la quantité de poissons endommagés, sur leurs fiches de pêche.

La dernière section traite des principaux types d'appât achetés dans le commerce, qui sont utilisés par les exploitants de palangriers thoniers en Océanie. Elle a pour objet, non pas d'aider les pêcheurs à identifier les poissons-appâts, mais plutôt de favoriser une normalisation de la terminologie utilisée par les intervenants pour faire référence à ces espèces.

Remplir les fiches de pêche correctement, en signalant toutes les espèces capturées ou touchées directement par des activités halieutiques, est une activité cruciale pour la gestion à long terme des pêcheries dans la région. En accomplissant cette tâche, les pêcheurs participent aux efforts engagés pour assurer la viabilité à long terme de leur activité.