

TECHNIQUES DE PECHE UTILISEES EN MARTINIQUE POUR L'EXPLOITATION DES GRANDS POISSONS PELAGIQUES DU LARGE

Margaux Flament¹, Nans Monet¹, Cedric Pau² et Lionel Reynal³

SUMMARY

In the West Indies, artisanal vessels target pelagic fish off the coast using several fishing gears in the same trip, which complicates their codification based on ICCAT references. This paper describes the fishing techniques used in Martinique in exploiting offshore pelagic species. A distinction is made between two métiers, fishing for large pelagic species on free schools or around driftwood and fishing close to anchored fish aggregating devices. These two métiers can be used in the same trip. Fishers can also suspend their use to catch small offshore pelagic species such as flying fish. Each gear enables a species group to be targeted. However, data collection carried out at landing sites does not allow assignment of catches to each of the gears used in the trip.

RÉSUMÉ

Dans les Antilles, les unités artisanales exploitant les poissons pélagiques du large utilisent, au cours de la même sortie, plusieurs engins de pêche, rendant complexe leur codification à l'aide du référentiel de l'ICCAT. Ce document décrit les techniques de pêche déployées en Martinique pour l'exploitation des pélagiques hauturiers. Une distinction est faite entre deux métiers, la pêche des grands pélagiques sur bancs libres ou autour de bois flottés et celle réalisées à proximité de dispositifs de concentration de poissons ancrés. Ces deux métiers peuvent être mis en œuvre au cours de la même sortie. Ils peuvent également être interrompus pour capturer des petits pélagiques hauturiers comme les poissons volants. Chaque engin utilisé permet de cibler un groupe d'espèces. Cependant, les collectes de données réalisées sur les points de débarquement ne permettent pas d'attribuer les prises à chaque engin mis en œuvre au cours de la sortie.

RESUMEN

En las Antillas, las unidades artesanales que explotan los peces pelágicos costeros utilizan, durante la misma marea, varios artes de pesca, lo que dificulta su codificación mediante las referencias de ICCAT. En este documento se describen las técnicas de pesca desplegadas en Martinica para la explotación de pelágicos de alta mar. Se establece una distinción entre dos "métiers" 1) la pesca de grandes pelágicos en bancos libres o en torno a maderas flotantes y la que se realiza cerca de dispositivos de concentración de peces fondeados. Estas dos técnicas pueden también utilizarse durante la misma marea. También pueden interrumpirse para capturar especies pelágicas de altura, tales como peces voladores. Cada arte se utiliza para dirigirse a un grupo de especies. Sin embargo, los datos recogidos actualmente en los puntos de desembarque no permiten asignar la captura a cada arte utilizado durante la marea

KEYWORDS

Martinique; Pelagic fisheries; Fishing gear; Fishing effort

¹ Ifremer, 79 Pointe Fort 97231 Le Robert (Martinique)

² CRPMEM, ZI de la Lézarde - Immeuble SEEN, 97232 Le Lamentin

³ Ifremer, 79 Pointe Fort 97231 Le Robert (Martinique) lionel.reynal@ifremer.fr

1. Introduction

Les petites unités de pêche artisanale de la Caraïbe exploitent les poissons pélagiques du large à l'aide de plusieurs engins ou techniques qu'elles mettent en œuvre, ou pas, au cours d'une même sortie. Au débarquement, les prises sont mélangées et il est impossible de leur attribuer un engin de capture. Actuellement, une codification différente, selon les pays, est utilisée pour les statistiques de prises et d'effort transmises à la CICTA. Celle-ci ne permet pas toujours d'interpréter les évolutions de captures par unité d'effort. De façon à mieux appréhender l'effort de pêche de ces petites pêcheries artisanales et de prendre en compte les principaux paramètres pouvant influencer sur la composition spécifique et l'importance des prises, une description des pêches de grands pélagiques hauturiers dans les Antilles françaises et en particulier en Martinique est proposée ici. Les données utilisées pour ce travail sont extraites de la littérature scientifique.

2. Principaux métiers de la pêche au large des grands poissons pélagiques

Deux métiers du large sont pratiqués pour l'exploitation des grands poissons pélagiques, par la petite pêche artisanale aux Antilles françaises :

- La pêche dite à la traîne au large sur épaves à la dérive ou sur bancs libres, ciblant principalement la dorade coryphène (*Coryphaena hippurus*)
- La pêche autour des dispositifs de concentration de poissons (DCP) ancrés qui peut cibler, à des degrés divers, quatre espèces : la dorade coryphène, le thon à nageoires jaunes (*Thunnus albacares*), le marlin bleu (*Makaira nigricans*) ou le thon à nageoires noires (*Thunnus atlanticus*).

Ces métiers sont pratiqués à l'aide d'embarcations non-pontées, faisant des sorties à la journée. Elles sont de caractéristiques moyennes de 7 à 8 m de longueur hors tout avec des moteurs hors-bords de 120 à 130 kW en Martinique et de 180 kW en Guadeloupe. Les effectifs moyens embarqués sur ces navires sont de 1,7 à 1,9 hommes (source SIH de Guadeloupe et de Martinique 2014). Depuis quelques années, se développent des unités pontées pour la pêche aux DCP sur plusieurs jours. Elles sont pour l'instant en nombre limité (moins de 10) et leur activité est encore très fluctuante. Ces deux métiers peuvent se pratiquer au cours de la même sortie de pêche.

2.1 La pêche à la traîne au large

Cette pêche s'exerce au-delà de la frange côtière à quelques milles du littoral jusqu'à la limite de perte de vue des amers les plus hauts et parfois au-delà, « à 60 milles des côtes » (Sacchi *et al.* 1981). Il s'agit d'une activité saisonnière qui se pratique pendant 6 mois de l'année, essentiellement de décembre-janvier à mai-juin.

La sortie de pêche à la traîne au large dure en moyenne 9,6 h en Martinique et 11,1 h en Guadeloupe (SIH 2014). La pêche proprement dite débute par la recherche du poisson dès que le navire quitte le plateau insulaire. Les pêcheurs recherchent les vols d'oiseaux, les objets flottants ou des frémissements à la surface de l'eau pouvant indiquer la présence potentielle de poisson. Les espèces capturées seront différentes selon le type de concentration de poissons rencontrée et les engins de pêche seront adaptés aux espèces et à leur comportement. Les bancs libres sont en général constitués de listao (*Katsuwonus pelamis*) et sont exploités à l'aide de lignes de traîne. Les épaves de toute nature rencontrées à la surface (amas d'algues sargasse, bois flottés, mammifères morts, etc.) abritent des grands pélagiques comme les dorades coryphènes, les thazards bâtards (*Acanthocybium solandri*) ou des thonidés qui seront capturés en priorité. Secondairement sont pêchés des petits pélagiques comme les poissons volants (*Hirundichthys affinis*) ou les bourses (*Balistidae*) qui peuvent aussi former des concentrations relativement importantes (Guillou et Lagin 1997). Les engins et techniques mis en œuvre par les pêcheurs à la recherche de grands ou petits pélagiques sont assez divers. Pour l'essentiel on peut retenir :

- Pour les grands pélagiques
 - La pêche aux lignes de traîne en surface
 - La pêche aux lignes de traîne en subsurface
 - La pêche aux lignes en dérive, en surface appelées « chasseurs » à dorades.

Les lignes de surface et de subsurface sont mises en œuvre avec un appât mort, lorsque la cible est la dorade coryphène ou des leurres artificiels. Elles sont lestées différemment, en premier lieu pour éviter leur emmêlement pendant la traîne car elles sont en générale mises en œuvre simultanément. Elles sont aussi de longueur différente. Les lignes de surface sont réputées pêcher plus la dorade coryphène et les lignes plus profondes, les thazards et les thons. La traîne est utilisée pour cibler la dorade lorsque celle-ci est dispersée. La première dorade est en général prise à la traîne et est maintenue à l'eau près du navire pour attirer ses congénères. Les pêcheurs mettent alors à

l'eau des lignes courtes (« chasseurs ») appâtées à l'aide d'un morceau de poisson frais. Des compléments d'appâts jetés à l'eau (poisson écrasé, huile de foie de requin) peuvent renforcer cet effet attracteur. La pêche a lieu alors de manière très active, en général jusqu'à épuisement du banc (Guillou et Lagin 1997)

- Pour les petits pélagiques
 - La pêche au filet dérivant en surface à poissons volants
 - La pêche à la gaffe pour les bourses
 - La pêche à l'épuisette « cali » ou « calut » des poissons volants et des bourses (Guillou et Lagin 1997).

Les petits pélagiques peuvent aussi être pêchés à la ligne, mais les captures sont dans ce cas bien moindres qu'avec les engins précédents. Les poissons volants peuvent être pêchés en petites quantités pour être utilisés comme appâts. Lorsqu'ils se concentrent en bancs importants les pêcheurs mettent à l'eau un filet dérivant de 145 m de longueur en moyenne et de 40 mm de maille étirée (SIH 2014). Parfois les poissons volants et les bourses sont ramassés à la pelle avec une épuisette ou à la gaffe pour les bourses. Les pêcheurs partant à la pêche à la traîne au large n'amènent pas tous un filet dérivant à poissons volants. Ceux qui le font le mettent en général en œuvre lorsqu'ils rencontrent une grosse concentration de poissons.

2.2 La pêche autour des DCP ancrés

Cette pêche est apparue aux Antilles françaises à la fin des années 1980 et a connu un réel essor à partir du milieu des années 1990. Les DCP sont ancrés au-delà du plateau insulaire jusqu'à 3000 ou 3500 m.

Dans le cas de cette pêche, la durée des marées est décomposée en temps de route, nécessaire pour rejoindre le DCP ou pour aller d'un DCP à un autre et pour revenir au port, et en temps de pêche. Ce dernier est le temps passé à proximité du DCP ou hors du DCP pour la pêche d'appât (poisson volant).

Autour d'un DCP plusieurs engins peuvent être mis en œuvre. Il s'agit principalement de :

- Lignes de traîne de surface pour la pêche de petits thonidés
- Lignes de traîne de subsurface pour la pêche de petits thonidés
- Palangres verticales dérivantes à un hameçon pour la capture de gros thons à nageoires jaunes et de poissons à rostre
- Lignes en dérive, en surface (« chasseurs » à dorades)
- Pêche de poissons volants au filet maillant dérivant comme appât pour les palangres dérivantes.

Dès l'arrivée à proximité d'un DCP, les pêcheurs cherchent en général à exploiter le banc de dorade qui pourrait s'y trouver à l'aide de lignes de traîne et de « chasseurs » à dorade. Lorsque les DCP sont collectifs, les premiers pêcheurs sont alors ceux qui en profitent. Parfois des « chasseurs » de petite taille sont utilisés pour capturer les carangues (Carangidae), bourses, croupia roche (*Lobotes surinamensis*), se trouvant à proximité de la corde du DCP.

Ensuite, à l'aide des lignes de traîne de surface et de subsurface à un hameçon (très rarement de plusieurs hameçons), munies de leurres artificiels, ils capturent des petits thonidés d'environ 30 cm (minimum) de longueur à la fourche, formant des bancs plurispécifiques en surface. Les poissons ainsi capturés servent d'appâts vivants placés sur les palangres verticales dérivantes de 20 à 200 m de longueur munies d'un seul hameçon. A chaque prise, la traîne est donc interrompue pour placer la palangre appâtée en amont du DCP. Le temps de pêche autour des DCP est essentiellement consacré à la traîne pour la capture d'appât et à la pose et au relevage des palangres dérivantes. A défaut d'appât vivant, les pêcheurs utilisent parfois des morceaux de poisson sur leurs palangres dérivantes. Lorsque les captures de petits thonidés sont insuffisantes, ils peuvent aussi avoir recours au poisson volant qu'ils vont pêcher à l'aide de filet maillant dérivant ou à la ligne, à l'extérieur de la zone de travail autour du DCP. Celle-ci s'étend sur environ 260 ha pour les palangres dérivantes et 160 ha pour les lignes de traîne (Reynal et al. 2007a).

D'autres techniques sont moins fréquemment pratiquées autour des DCP ancrés. Il s'agit de :

- Lignes de traîne de subsurface, munies de leurres phosphorescents, mises en œuvre avant le lever du soleil
- Lignes verticales tenues à la main à partir d'un navire en dérive ou en position fixe en amont du DCP
- Palangres verticales dérivantes à un ou plusieurs hameçons ciblant les thons de taille moyenne (thons à nageoires noires principalement et thons à nageoires jaunes), souvent mises en œuvre en fin d'après-midi.

Ces pêches sont en général pratiquées par des navires de petites dimensions sur des DCP proches de la côte. Elles permettent de capturer les thons de taille intermédiaire (environ 50 cm de longueur à la fourche) qui s'agrègent en formant, de jour, un banc conique d'un rayon de 400 m à proximité du DCP (Doray *et al.* 2006). Les lignes de traîne de subsurface mise en œuvre avant le lever du soleil permettent de capturer principalement des thons à nageoires noires adultes, lorsqu'ils reviennent s'agréger autour du DCP. Cette pêche dure quelques heures (en général 2 heures entre 4 et 6 h du matin). Les pêcheurs qui la pratiquent s'arrêtent de pêcher lorsque ces poissons se placent à proximité du DCP et cessent de mordre à l'hameçon. Dans certains cas ils continuent à travailler autour du DCP comme décrit ci-dessus (Reynal *et al.* 2007a).

Les lignes à main à partir d'un navire en dérive ou maintenu en un point fixe en amont du DCP sont utilisées dans les mêmes circonstances que la traîne de nuit. Cependant, cette pêche peut se pratiquer plus longtemps car les pêcheurs attirent et excitent les poissons à l'aide d'ingrédients-appâts de compositions divers qu'ils jettent autour de leurs lignes. Deux à trois lignes sont mises à l'eau simultanément à différentes profondeurs et jusqu'à 100 m environ.

Certains pêcheurs mettent à l'eau des palangres verticales dérivantes à un ou plusieurs hameçons. Ces palangres verticales sont de dimensions plus petites et réalisées en montages plus fins que celles utilisées pour la capture de gros thons et des poissons à rostre. Elles peuvent aussi être utilisées pour la capture de comète saumon (*Elagatis bipinnulata*) à proximité de la corde du DCP.

Enfin il faut signaler le développement récent d'une nouvelle technique de pêche qui se pratique surtout autour des DCP ancrés, mais aussi lors des sorties de pêche à la traîne au large. Il s'agit du jigging dont la pratique s'est imposée aux Antilles françaises (surtout en Martinique) lors des épisodes de développement anormal d'algues sargasses. Il s'agit de lignes verticales munies d'un leurre artificiel plombé, constamment agitées à l'aide d'une canne tenue à la main. Cette technique a permis le développement de la pêche des thons intermédiaires agrégés à proximité des DCP. Elle a avantageusement remplacé la traîne lorsque les sargasses, en abondance en surface, rendaient impossible la mise en œuvre de cette technique. Aujourd'hui, les pêcheurs martiniquais l'utilisent de plus en plus comme une technique complémentaire de la traîne même en l'absence de sargasse.

3 Paramètres influençant les captures à la pêche au large et incidences sur les statistiques de pêche

Plusieurs paramètres peuvent influencer sur la composition spécifique et l'abondance des captures de la pêche des grands poissons pélagiques hauturiers. Il est donc nécessaire d'en tenir compte lors de l'analyse des prises par unité d'effort. Mais il est aussi nécessaire d'établir des statistiques de pêche en conséquence. Parmi ces paramètres, certains ont fait l'objet de travaux mettant en évidence leurs effets sur les prises par sortie.

En Martinique, les lignes de traîne au large pêchent surtout de la dorade coryphène et du thazard bâtard alors que la pêche pratiquée autour des DCP permet des captures plus abondantes de marlin bleu et de thon à nageoires jaunes (Reynal et Doray 2013).

La puissance du moteur peut jouer un rôle dans l'efficacité de la prospection des grands pélagiques, lors des pêches à la traîne au large (Gobert 1989).

Le nombre de DCP visités au cours d'une même sortie et les espèces ciblées par les pêcheurs ont une incidence forte sur les prises et leur composition spécifique. En Guadeloupe, les pêcheurs visitent de nombreux DCP au cours d'une même sortie de pêche et capturent plus la dorade coryphène qu'en Martinique où ils exploitent un ou parfois deux DCP collectifs par sortie (Guyader *et al.* 2017 ; Mathieu *et al.* 2013).

La distance de pose des DCP par rapport à la côte a une incidence sur la pêche. Les prises sont plus abondantes et en particulier celles de thons à nageoires jaunes, sur les DCP posés loin de la côte (Reynal *et al.* 2007b ; Reynal *et al.* 2015).

Le choix des engins et techniques de pêche mises en œuvre mais aussi des appâts utilisés ont aussi une incidence sur la sélectivité de la pêche associée aux DCP ancrés (Pau 2014 ; Reynal *et al.* 2015).

L'analyse des captures par unité d'effort de thon à nageoires noires dans les petites Antilles a déjà fait ressortir la nécessité de préciser dans les statistiques de pêche, les prises effectuées autour de DCP ancrés (CRFM 2012). S'il paraît difficile de prendre en compte tous les éléments de la pêche des petites unités artisanales exploitant les pélagiques du large, la recherche d'une codification homogène de l'effort de pêche dans les bases de données de

la CICTA paraît nécessaire. Par ailleurs, il pourrait être recommandé que les pêches des pélagiques du large par les petites pêches artisanales soient mieux décrites afin de faciliter les travaux d'évaluation des ressources qu'elles exploitent.

4 Proposition de codification des engins de pêche des grands pélagiques à partir du référentiel de la CICTA

Si le référentiel de la CICTA doit être utilisé pour décrire les pêches des petites unités des Antilles françaises, il pourrait être retenu pour chaque espèce, les engins faisant la majeure partie des prises. Les codes seraient alors selon les espèces et les types de banc exploités, ceux proposés dans le tableau 1. A noter toutefois que le jiggging qui pourrait correspondre au « *Sport handline* » (SP) est en cours de développement et que son importance relative pourrait évoluer. Par ailleurs, avec cette technique d'autres petits *thunnini* peuvent être accessoirement capturés.

Références

- CRFM 2012. Report of Eighth Annual Scientific Meeting – Kingstown, St. Vincent and the Grenadines, 20 - 30 June 2012 – Fishery Management Advisory Summaries. CRFM Fishery Report – 2012, Volume 2. 78p.
- Doray, M., Josse, E., Gervain, P., Reynal, L., Chantrel, J., 2006. Acoustic characterisation of pelagic fish aggregations around moored fish aggregating devices in Martinique (Lesser Antilles). *Fisheries Research* Vol. 82, Issues 1-3, December 2006, Pages 162-175. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fishres.2006.06.025>
- Gobert, B., 1989. Effort de pêche et production des pêcheries artisanales martiniquaises. *Doc. sci. Pôle caraïbe*. 22, 98 p.
- Guillou, A., Lagin, A., 1997. Engins et techniques de pêche de la Martinique. Rapport Ifremer DRV/RH/RST/97-10, 215 p. <http://www.ifremer.fr/docelec/>
- Guyader, O.r, Bauer, R., Reynal, L., 2017. Assessing the number of moored fishing aggregating devices through aerial surveys: A case study from Guadeloupe. *Fisheries Research*, 185, 73-82. <http://doi.org/10.1016/j.fishres.2016.10.003>
- Mathieu, H., Reynal, L., Magloire, A., Guyader, O., 2013. Does FAD deployment have a real effect on fishing redeployment towards offshore resources? GCFI, Corpus Christi, Texas (USA), November 4-8th 2013, Proceedings, 511-518. http://www.gcfi.org/proceedings/sites/default/files/procs/GCFI_66-122_47.pdf
- Pau, C., 2014. Projet MAGDELESA. Pêches expérimentales et sélectivité des engins autour des DCP ancrés en Martinique. Rapport d'étude, Impact Mer, 31 p.
- Reynal, L., Doray, M., 2002. Effets potentiels du développement de la pêche associée aux DCP ancrés dans les Petites Antilles sur les ressources de grands poissons pélagiques. *In National reports and technical papers presented at the First Meeting of the WECAFC Ad Hoc Working Group on the Development of Sustainable Moored Fish Aggregating Device Fishing in the Lesser Antilles*. Le Robert, Martinique, 8-11 October 2001. *FAO Fisheries Report* No. 683, Suppl. Rome, FAO. 2002. 295p.
- Reynal, L., Chantrel, J., Lagin, A., 2007a. Premiers éléments sur la répartition spatio-temporelle de la pêche autour des DCP en Martinique. *In Report of and papers presented at the second meeting of the WECAFC Ad Hoc Working Group on the Development of Sustainable Moored Fish Aggregating Device Fishing in the Lesser Antilles*. Bouillante, Guadeloupe, 5–10 July 2004. *FAO Fisheries Report*. No. 797. Rome, FAO. 2007. 274p.
- Reynal, L., Chantrel, J., Lagin, A., 2007b. La pêche associée aux dispositifs de concentration de poissons ancrés et sa localisation autour de la Martinique : premiers éléments de description. *In Report of and papers presented at the second meeting of the WECAFC Ad Hoc Working Group on the Development of Sustainable Moored Fish Aggregating Device Fishing in the Lesser Antilles*. Bouillante, Guadeloupe, 5–10 July 2004. *FAO Fisheries Report*. No. 797. Rome, FAO. 2007. 274p.
- Reynal Lionel, Guyader Olivier, Pau Cedric, Mathieu Heloise, Dromer Clement (2015) Different means contributing to anchored FAD's fishing selectivity in the Lesser Antilles. *ICCAT Recueil de Documents Scientifiques*, SCRS/2014/071, Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 71 (5) : 2297-2301. <https://w3.ifremer.fr/archimer/doc/00230/34091/>
- Reynal, L., Mathieu, H. et Pau, C., 2015. Analyse des statistiques sur la pêche associée aux DCP ancrés de la Martinique. *In Reynal L., Pau C., Dromer C., Mathieu H., Guyader O., 2015. Pêche et biologie des espèces agrégées autour des DCP ancrés. Rapport final du projet Interreg Caraïbes Magdelesa*, 11-50.
- Sacchi J, Lagin A, Chaudemar V, Langlais C, 1981, La pêche des espèces pélagiques aux Antilles françaises. État actuel et perspectives de développement *Science et Pêche, Bull. Inst Pêches marit*, 312:1-15.
- SIH Ifremer, 2014. Fiches métier de Guadeloupe et de Martinique, DCP et traîne au large. <http://sih.ifremer.fr/Publications/Syntheses/Outre-Mer/Martinique/Syntheses-par-metier/2014>
- http://sih.ifremer.fr/content/download/27569/188020/file/FICHE_METIER_OBSDEB_2014_ZAN_52_MA_MI_Q.pdf
- http://sih.ifremer.fr/content/download/27616/188275/file/FICHE_METIER_OBSDEB_2014_ZAN_52_GA_DC_LP.pdf
- http://sih.ifremer.fr/content/download/27630/188345/file/FICHE_METIER_OBSDEB_2014_ZAN_52_GA_LT.pdf

Tableau 1. Proposition de codification des engins de la petite pêche artisanale des Antilles françaises.

<i>Code espèce</i>	<i>Engin principal</i>	<i>Code engin</i>	<i>Type de banc</i>	<i>Autres engins pouvant capturer l'espèce</i>
DOL	Ligne à main (« chasseur »)	HL	Banc libre, épave à la dérive, DCP	Ligne de traîne (TR)
WAH	Lignes de traîne	TR	Banc libre, épave à la dérive (DCP)	
SKJ	Lignes de traîne	TR	Banc libre, (épave à la dérive et DCP)	Palangre dérivante à un hameçon (LL) et Jigging (SP)
BUM	Palangre dérivante à un hameçon	LL	DCP	
YFT	Palangre dérivante à un hameçon	LL	DCP	Ligne de traîne pour les juvéniles (TR) et Jigging (SP)
BLF	Lignes de traîne	TR	DCP	Palangre verticale dérivante à un hameçon Jigging (SP) est en développement