

CRISP



Coral Reef Initiative for the South Pacific
Initiative Corail pour le Pacifique Sud

IFRECOR

Jeunes poissons coralliens de Wallis et du Pacifique central

Young coral reef fish of Wallis and the Central Pacific

GUIDE D'IDENTIFICATION
IDENTIFICATION GUIDE

Matthieu Juncker

CRISP



Coral Reef Initiative for the South Pacific
Initiative Corail pour le Pacifique Sud

L'initiative pour la protection et la gestion durable des récifs coralliens du Pacifique (CRISP) promue par la France, vise à développer une vision pour ces écosystèmes uniques et les peuples qui en dépendent. Elle s'attache à mettre en place des stratégies et projets contribuant à la préservation de la biodiversité des récifs et au maintien des services économiques et environnementaux qu'elle assure à une échelle locale et globale. Ce programme poursuit, entre autres, l'objectif de permettre aux gens du Pacifique de générer des revenus issus des ressources du récif, telles que les larves de poissons. Ce programme est donc fier de contribuer à l'édition de ce précieux manuel, qui permettra par ailleurs au grand public de se familiariser avec des aspects inattendus de la beauté incroyable de ces écosystèmes.

Cet ouvrage est téléchargeable depuis le site du CRISP : <http://www.crisponline.net>

The initiative for the protection and management of the coral reefs of the Pacific (CRISP), championed by France, aims to develop a vision for the future of these unique ecosystems and the peoples who depend on them. It seeks to put in place strategies and projects to preserve the biodiversity of the reefs and for the future development of the economic and environmental services that they offer both locally and globally. Amongst many others, this programme addresses the issue of allowing pacific people to generate incomes from the reef resources, such as the reef fish larvae. The CRISP programme is therefore proud of contributing to the editing of this usefull manual, which also allows a wider public to discover an unexpected beauty of these amazing ecosystems.

This book can be downloaded from the CRISP website: <http://www.crisponline.net>

Coral Reef InitiativeS
for the Pacific (CRISP)
Eric CLUA

Chef de programme
Programme manager
Secrétariat de la

Communauté du Pacifi-
que/ Secretariat of the
Pacific Community

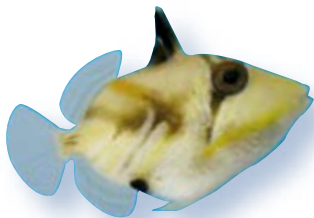
BP D5 - 98848 Nouméa cedex
Nouvelle-Calédonie
New Caledonia

Tel/Fax +687 265471
ericc@spc.int
www.crisponline.net

REMERCIEMENTS / ACKNOWLEDGEMENTS

La réalisation de cette étude sur les jeunes poissons a été possible grâce à la collaboration de l'EPHE et de l'Université de la Nouvelle-Calédonie avec l'IFRECOR et le Service Territorial de l'Environnement de Wallis et Futuna. L'auteur adresse ses vifs remerciements à Johann Bell (WFC), René Galzin (EPHE), Cathy Hair (Queensland Government) et Dominique Ponton (IRD) pour leurs remarques amicales et constructives. Jipé LeBars, Aymeric Desurmont et Roy Benyon (CPS) sont chaleureusement remerciés pour leur aide au cours de l'élaboration de la maquette.

This study on young fish was made possible thanks to the collaboration between EPHE and the University of New Caledonia with IFRECOR and the Wallis and Futuna Territorial Environment Department. The author is grateful to Johann Bell (WFC), René Galzin (EPHE), Cathy Hair (Queensland Government) and Dominique Ponton (IRD) for their friendly and constructive comments. Jipé LeBars, Aymeric Desurmont and Roy Benyon (SPC) are warmly thanked for their assistance.



Cet ouvrage est cité comme suit :

Juncker M (2007). Jeunes poissons coralliens de Wallis et du Pacifique central, guide d'identification. Livre du Service Territorial de l'Environnement de Wallis et Futuna dans le cadre du Programme CRISP, 170 p.

This book is cited as follow:

Juncker M (2007). Young coral reef fish of Wallis Islands and the Central Pacific, identification guide. Book from the Environment Department of Wallis & Futuna for the CRISP Programme, 170 p.

Toutes les illustrations et photographies sont celles de l'auteur.
All pictures are provided by the author.

TABLE DES MATIERES




PRÉAMBULE.....	7
INTRODUCTION	8
Récifs endommagés et surpêchés	8
Alternative pour une exploitation raisonnée.....	8
Appuis techniques et financiers encourageant l'exploitation des jeunes poissons.....	12
Objectifs de l'ouvrage.....	12
LE PACIFIQUE CENTRAL ET LES ILES WALLIS	14
Position géographique	14
Géomorphologie.....	16
Facteurs climatiques et océanographiques	18
ECOLOGIE ET COMPORTEMENT DES LARVES DE POISSONS CORALLIENS.....	20
TECHNIQUE D'ECHANTILLONNAGE DES JEUNES POISSONS.....	22
FICHE D' IDENTIFICATION	24
<hr/>	
INTRODUCTION	9
Damaged and over-fished reefs.....	9
Alternatives for rational use.....	11
Technical and financial supports for young fish harvesting	13
Objectives of the guide.....	13
THE CENTRAL PACIFIC AND THE WALLIS ISLANDS.....	15
Geographical position.....	15
Geomorphology.....	17
Climatic and oceanographic factors	19
ECOLOGY AND BEHAVIOUR OF CORAL REEF FISH LARVAE.....	21
YOUNG FISH SAMPLING TECHNIQUE	23
FISH DESCRIPTION.....	25

CONTENTS



<i>Acanthurus lineatus</i>	28
<i>Acanthurus olivaceus</i>	30
<i>Acanthurus triostegus</i>	32
<i>Ctenochaetus binotatus</i>	34
<i>Ctenochaetus striatus</i>	36
<i>Naso annulatus</i>	38
<i>Naso brevirostris</i>	40
<i>Naso unicornis</i>	42
<i>Naso vlamingii</i>	44
<i>Zebrasoma veliferum</i>	46
<i>Chaetodon auriga</i>	48
<i>Chaetodon citrinellus</i>	50
<i>Chaetodon ephippium</i>	52
<i>Chaetodon lunulatus</i>	54
<i>Chaetodon pelewensis</i>	56
<i>Chaetodon vagabundus</i>	58
<i>Pomacanthus imperator</i>	60
<i>Pygoplites diacanthus</i>	62
<i>Abudefduf sexfasciatus</i>	64
<i>Abudefduf sordidus</i>	66
<i>Chromis viridis</i>	68
<i>Chrysiptera biocellata</i>	70
<i>Chrysiptera brownriggii</i>	72
<i>Chrysiptera glauca</i>	74
<i>Dascyllus aruanus</i>	76
<i>Dascyllus reticulatus</i>	78
<i>Dascyllus trimaculatus</i>	80
<i>Plectroglyphidodon dickii</i>	82
<i>Pomacentrus coelestis</i>	84
<i>Pomacentrus vaiuli</i>	86
<i>Stegastes albifasciatus</i>	88
<i>Stegastes cf fasciolatus</i>	90
<i>Stegastes nigricans</i>	92
<i>Grammistes sexlineatus</i>	94
<i>Aulostomus chinensis</i>	96



	<i>Scomberoides lysan</i>	98
	<i>Paracirrhites arcatus</i>	100
	<i>Myripristis cf berndti</i>	102
	<i>Myripristis kuntee</i>	104
	<i>Neoniphon sammara</i>	106
	<i>Sargocentron cf spiniferum</i>	108
	<i>Lethrinus harak</i>	110
	<i>Lutjanus cf kasmira</i>	112
	<i>Macolor niger</i>	114
	<i>Mulloidichthys flavolineatus</i>	116
	<i>Parupeneus barberinus</i>	118
	<i>Parupeneus cyclostomus</i>	120
	<i>Parupeneus multifasciatus</i>	122
	<i>Siganus punctatus</i>	124
	<i>Siganus spinus</i>	126
	<i>Synodus dermatogenys</i>	128
	<i>Fowleria variegata</i>	130
	<i>Meiacanthus atrodorsalis</i>	132
	<i>Callogobius sclateri</i>	134
	<i>Labroides dimidiatus</i>	136
	<i>Ptereleotris cf evides</i>	138
	<i>Plesiops coeruleolineatus</i>	140
	<i>Antennarius coccineus</i>	142
	<i>Antennarius commerson</i>	144
	<i>Balistapus undulatus</i>	146
	<i>Pseudobalistes flavimarginatus</i>	148
	<i>Rhinecanthus aculeatus</i>	150
	<i>Bothus cf pantherinus</i>	152
	<i>Novaculichthys taeniourus</i>	154
	<i>Oxymonacanthus longirostris</i>	156
	<i>Pterois antennata</i>	158
	<i>Taenianotus triacanthus</i>	160
	<i>Canthigaster valentini</i>	162
	<i>Canthigaster solandri</i>	164
	<i>Ostracion cubicus</i>	166
	INDEX DES NOMS COMMUNS	168
	COMMON NAMES INDEX	169
	RESUME	170

Les jeunes poissons sont à ce point discrets dans leur milieu qu'ils demeurent invisibles pour les non-initiés et difficilement perceptibles pour les experts ! Pourtant, chaque nuit, à Wallis comme dans les autres îles de la région, faisant usage d'incroyables stratégies, de jeunes poissons viennent par dizaines de milliers s'installer sur le récif. Ce livre tente d'apporter un éclairage sur ces stades de vie rarement décrits. Rapidement, vous vous apercevrez des nombreux mystères qui persistent sur leur biologie, leur écologie et leur comportement. Ainsi, au fur et à mesure des pages, faisant disparaître toutes les certitudes, la magie de l'inconnu s'impose. Le gouffre de notre ignorance inquiète le naturaliste, émerveille l'enfant wallisien. Dans le monde des jeunes poissons, notre quête du savoir ne fait que commencer...

Young fish are so discreet in their environment that they remain invisible to non-specialists and difficult to spot for experts! But every night, using incredible strategies, young fish in their tens of thousands come in to settle onto the reef in Wallis as in other islands in the region. This book tries to shed light on the rarely described stages of their life cycle. You will quickly see the many mysteries that still exist concerning their biology, ecology and behaviour. As you read through the pages, and your certainties evaporate, the magic of the unknown will prevail. The very depth of our ignorance worries the naturalist but is a source of marvel for the Wallisian child. In the world of young fish, the quest for knowledge is just beginning...

Matthieu Juncker
mjuncker@gmail.com

INTRODUCTION

Récifs endommagés et surpêchés

Pour des millions d'habitants de la zone intertropicale, les récifs coralliens sont une source essentielle de leur alimentation. Dans le Pacifique, 40 à 90 % des protéines sont puisées au niveau des récifs.

Aux cours des dernières décennies, 20 % des récifs ont été détruits. Aujourd'hui 25 % sont sévèrement menacés de disparition à cause de multiples pressions d'origine anthropique dont la surexploitation des ressources récifales. Les principaux organismes marins exploités sont les poissons. Ces ressources, dans de nombreuses régions, sont mises en péril par des pratiques de pêche destructrices et par l'extension de nouveaux marchés (poissons vivants destinés à la consommation, aquariophilie).

Alternative pour une exploitation raisonnée

Les études scientifiques menées sur la dynamique de l'écosystème corallien ont permis d'apporter des solutions pour une exploitation raisonnée des ressources récifales. L'une de ces solutions permettrait d'exploiter les poissons sans mettre en danger leur stock. Le principe est basé sur l'exploitation de jeunes poissons plutôt que de poissons adultes. La présentation de leur cycle de vie permet de comprendre cette stratégie originale:

Le cycle de vie des poissons coralliens est généralement composé de deux phases. Au cours de la première phase dite « pélagique », les larves se développent en pleine eau, à distance des récifs. Après plusieurs semaines, les larves deviennent « compétentes » : elles sont prêtes à quitter la colonne d'eau pour rejoindre activement un récif et s'y installer. L'installation marque la fin de la phase pélagique et le début de la phase « benthique ». Les jeunes poissons se sédentarisent sur le récif. Quelques mois à quelques années

INTRODUCTION

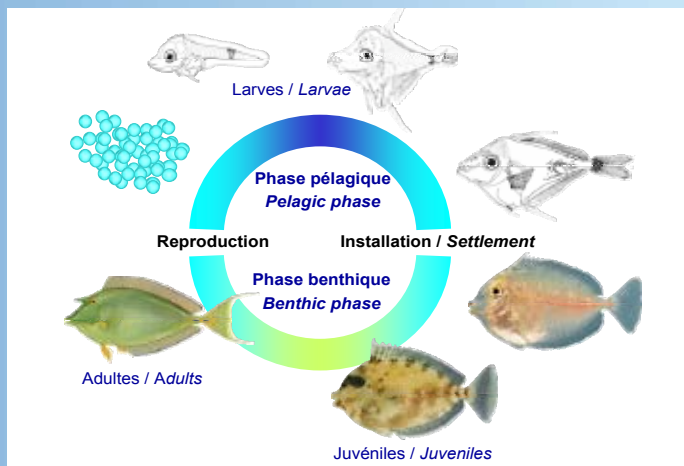
Damaged and over-fished reefs

Coral reefs provide a vital supply of food for millions of people in tropics. In the Pacific, 40 to 90 % of human protein intake comes from reef resources.

In recent decades, 20 % of coral reefs have been destroyed. Today, 25 % are in imminent risk of collapse as a result of many forms of human pressure, including the over-exploitation of reef resources. Fish are the main marine organisms targeted. In many parts of the world, these resources are threatened by destructive fishing practices and the growth of new markets (live food fish trade and aquarium fish trade).



après s'être installés, les juvéniles acquièrent le comportement et l'habitat des adultes en même temps que la maturité sexuelle pour certaines espèces. On dit qu'ils « recrutent » dans les populations adultes. Leur cycle de vie est enfin bouclé au moment où les adultes émettent leurs produits génitaux. Quelques jours après la fécondation, les œufs éclosent pour donner naissance à des larves qui à leur tour se disperseront en pleine eau. La phase pélagique d'un nouveau cycle commence...



L'exploitation raisonnée des poissons consiste à prélever ceux-ci au moment même où ils s'installent sur le récif. Le choix de ce moment précis se justifie pour deux raisons :

- les poissons peuvent être aisément collectés lorsqu'ils arrivent sur le récif,
- la majorité d'entre eux sont voués à être dévorés les jours qui suivent leur installation. En effet, à peine 10 % des jeunes poissons nouvellement installés survivront aux assauts des multiples prédateurs des récifs. Un prélèvement des jeunes poissons, avant cette hécatombe, au moment exact où ils s'installent le récif, a un impact plus faible sur la ressource en comparaison d'un prélèvement des rares poissons survivants, par des méthodes de pêche traditionnelle.

Alternatives for rational use

Scientific research on the dynamics of coral reef ecosystems has made it possible to find ways of improving reef resource management. One option is to capture coral reef fish in ways that do not endanger adult stocks. The principle is to catch young fish rather than adult fish. The following information about the life cycle of coral reef fish will make it easier to understand this concept.

The life cycle of coral reef fish usually comprises two phases. During the first 'pelagic' phase, the larvae develop in the open water, some distance away from the reefs. After a number of weeks, the larvae become 'competent', meaning that they are ready to leave the water column and actively migrate to reefs and settle there. Settlement marks the end of the pelagic phase and the beginning of the 'benthic' phase. The young fish then live on the reef. A few months to a few years later, the juveniles acquire adult behaviour and enter the adult habitat, with some species reaching sexual maturity at the same time. They are said to 'recruit' to the adult populations. Their life cycle becomes complete when the adults release their gametes. A few days after fertilisation, the eggs hatch out into larvae, which then disperse into the open water. The pelagic phase of a new cycle can then begin...

Rational fishing means harvesting fish when they arrive to settle on the reef. This particular moment is chosen for two reasons:

- the fish can easily be harvested as they reach the reef,
- most of them are destined to be eaten in the days following their arrival. Barely 10% of the newly settled young fish survive attacks of the many reef predators. To harvest young fish before this survival bottleneck, when they settle on the reef, has a lower impact on the resource than harvesting the few surviving adult fish using traditional fishing methods.



Le prélèvement et l'exploitation de jeunes poissons (larves et juvéniles) sur le point de s'installer pourrait être une alternative intéressante pour subvenir aux besoins de l'aquaculture, de l'aquariophilie marine ou pour repeupler des milieux naturels dégradés.

Appuis techniques et financiers encourageant l'exploitation des jeunes poissons

Plusieurs initiatives françaises et internationales de préservation de la biodiversité des écosystèmes coralliens ont été lancées récemment. La France a mis en place en 1998 l'« initiative française pour les récifs coralliens » (IFRECOR) et en 2004, l'« initiative pour la protection et la gestion durable des récifs coralliens du Pacifique » (programme CRISP). Ces initiatives œuvrent notamment pour le développement de filières basées sur la valorisation des jeunes poissons, en raison de leur caractère plus respectueux du milieu par rapport à des méthodes visant les adultes. L'IFRECOR et le Service Territorial de l'Environnement de Wallis et Futuna (SENV) ont ainsi permis la concrétisation d'une thèse de doctorat sur les jeunes poissons du récif de Wallis, réalisée par l'auteur de ce guide. C'est à partir de cette thèse, en partenariat avec le SENV, l'IFRECOR et le programme CRISP, qu'a été réalisé le présent ouvrage.

Objectifs de l'ouvrage

Cet ouvrage a un double objectif :

- Accompagner une exploitation raisonnée des ressources récifales. L'exploitation des jeunes de poissons coralliens nécessite l'identification des espèces concernées. Cet ouvrage constitue un support technique pour les professionnels qui capturent ces jeunes stades à des fins commerciales ou scientifiques.
- Sensibiliser les populations sur l'exceptionnelle diversité et sur la fragilité des récifs coralliens et de leurs hôtes. Les informations scientifiques, volontairement simplifiées, le rendent accessible au grand public, francophone et anglophone.

Les 117 photographies de jeunes poissons présentées sous forme de fiches constituent le principal support pour l'identification. Le lecteur trouvera un complément d'information dans le texte lui permettant de confirmer l'identification des espèces.

Harvesting young fish (larvae and juveniles) at the point of settlement is also a responsible way to meet the needs of aquaculture and aquarium trade, and may provide potential restock damaged natural environments.

Technical and financial supports for young fish harvesting

A number of French and international initiatives to conserve the biodiversity of coral ecosystems have been launched recently. In 1998, France set up in the 'French coral reef initiative' (IFRECOR) and in 2004, the 'initiative for the protection and management of the coral reefs of the Pacific' (CRISP programme). Among other things, these initiatives aimed to develop activities based on the sustainable use of young fish, because they are more environmentally friendly than methods targeting adults. IFRECOR and the Wallis and Futuna Territorial Environment Department (SENV) have supported the writing of a PhD on the young reef fish of Wallis, produced by the author of this guide. This document was prepared on the basis of that PhD, in partnership with SENV, IFRECOR and the CRISP Programme.

Objectives of the guide

This guide has two objectives:

- Support the rational use of reef resources. Young coral reef fish need to be identified prior to harvesting. This book is a technical resource for professionals capturing fish at this early stage in their life for commercial or scientific purposes.
- Raise community awareness about the exceptional diversity and the fragility of coral reefs and their organisms. Simplified scientific information is made available in this guide to a broad French-speaking and English-speaking audience.

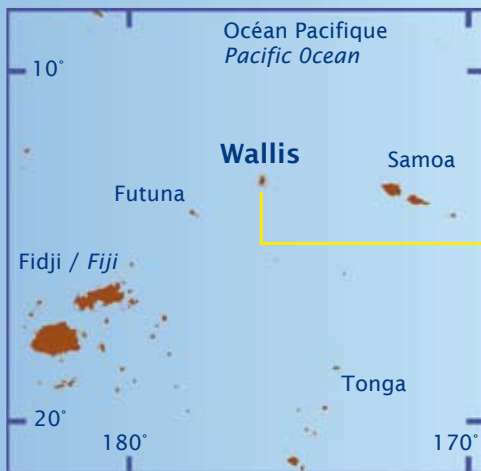
The 117 photographs of young fish to be found in the technical descriptions are the main identification support. The reader will find further information in the text to confirm the identification of each species.

LE PACIFIQUE CENTRAL ET LES ILES WALLIS

La vie des jeunes poissons est étroitement liée à l'environnement qu'ils rencontrent particulièrement au cours des premières phases de leur développement (stades larvaires). Ce chapitre plante le décor de la région Pacifique et du lieu d'étude : la géographie, la géomorphologie de l'île, les facteurs climatiques et océanographiques y sont abordés.

Position géographique

L'étude des jeunes poissons coralliens s'est déroulée dans le Pacifique central, sur les îles Wallis (13° 11' à 13° 24' de latitude sud et 176° 08' à 176° 16' de longitude ouest), situées entre les Samoa Occidentales (Savaii) à l'ouest, l'archipel des Tonga (Niua Fo'ou) au sud, Futuna et Alofi au sud-ouest.



THE CENTRAL PACIFIC AND THE WALLIS ISLANDS

The life of young fish is closely associated with the environment that they encounter, particularly during their early development phases (larval stages). This chapter sets the scene for the Pacific region and the area of study: the island's geography and geomorphology and the climatic and oceanographic factors are addressed.

Geographical position

The study on young coral reef fish was carried out in the Central Pacific, in the Wallis Islands (13° 11' to 13° 24' latitude south and 176° 08' à 176° 16' longitude west), which lie between Samoa (Savaaii) to the west, the Tongan group (Niuva Fo'ou) to the south and Futuna and Alofi to the south-west.



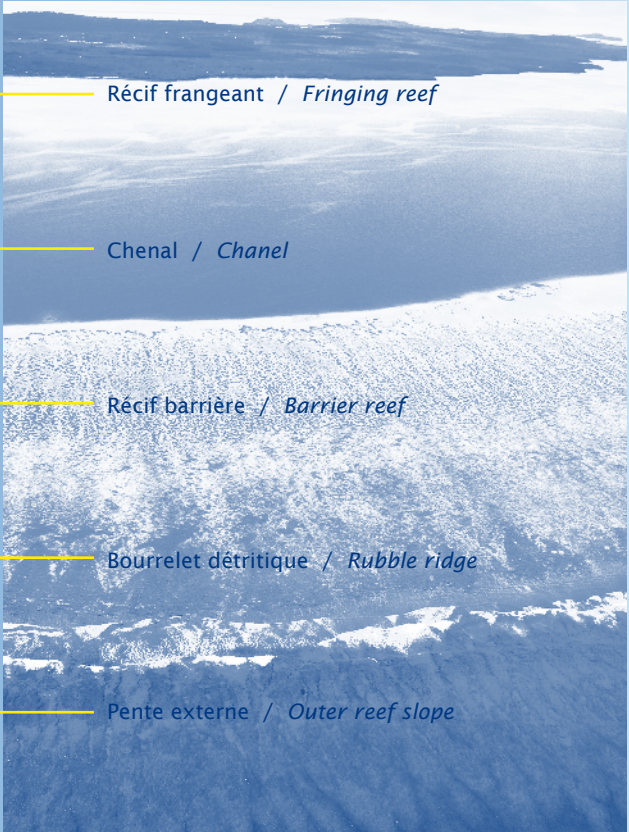
Géomorphologie

Les îles Wallis sont composées d'une île principale volcanique, Uvea, et de 19 îlots coralliens et basaltiques. Les zones récifo-lagonaires qui l'entourent recouvrent une surface de 220 km². Autour de l'île s'est développé un complexe récifal presque continu, composé d'un récif barrière d'une longueur de 63 km, interrompu par quatre passes.



Geomorphology

The Wallis Islands comprise one main volcanic island, Uvea, and 19 coral and basalt islets. The surrounding reef and lagoon areas cover an area of 220 km². Around Uvea an almost continuous reef complex has developed formed by a 63 km long barrier reef, broken by four passes.



Facteurs climatiques et océanographiques

Ces facteurs climatiques et océanographiques conditionnent l'approvisionnement des récifs en jeunes poissons et les stratégies déployées pour les collecter. Dans la région de Wallis, le climat quasi équatorial varie peu au cours de l'année :

- les saisons sont peu marquées : l'été (d'octobre à mai) est caractérisé par une période chaude et humide tandis que l'hiver (de juin à septembre) correspond à une période à peine plus fraîche et légèrement moins humide.
- l'alizé souffle la majeure partie de l'année (vent orienté Est et Sud-Est).

Les facteurs océanographiques sont relativement mal connus. Il semblerait que les courants marins de surface de la région soient orientés majoritairement Est à Nord-Est. A l'échelle de l'île, les courants dans le lagon de Wallis sont étroitement liés :

- au cycle de la marée (semi-diurne) et à son amplitude (1,8 m en période de vives-eaux),
- à la hauteur des vagues et de la houle (amplitude moyenne de 1 à 3 m),
- à la direction des vagues et de la houle (généralement orienté comme l'alizé : Est et Sud-Est).

Les conditions climatiques et océanographiques rencontrées à Wallis permettent de collecter toute l'année des jeunes poissons sur la façade Est du bourrelet détritique.



Climatic and oceanographic factors

Climatic and oceanographic factors influence the supply of young fish to the reefs and the strategies used to harvest them.

In the Wallis region, the almost equatorial climate results in low climatic variations over the year:

- the seasons are not very clearly distinguished: the summer (from October to May) is characterised by a hot and humid period while the winter (from June to September) is a slightly cooler and less humid season.*
- the trade winds blow most of the year (easterlies and south easterlies).*

The oceanographic factors are not very well known. The surface ocean currents in this area appear to be mostly westward to north-westward. At the island scale, currents in the lagoon are closely linked to:

- the tidal cycle (semi-diurnal) and its amplitude (1.8 m during Spring tides),*
- the height of waves and swell (mean amplitude from 1 to 3 m),*
- the direction of waves and swell (usually like the trade winds: from the east and south-east).*

The climate and oceanographic conditions prevailing on Wallis make it possible to collect young fish all year-round on the eastern edge and rubble ridge.



ÉCOLOGIE ET COMPORTEMENT DES LARVES DE POISSONS CORALLIENS

Nos connaissances sur l'écologie et le comportement des larves de poissons sont limitées par les difficultés d'observer ces petits organismes dans l'immensité du milieu pélagique. Quelques études ont néanmoins permis de décrire la répartition des larves dans le milieu pélagique. Celles-ci sont distribuées entre 0 et 100 m de profondeur : la nuit, les larves viennent se nourrir de plancton dans les couches superficielles et se déplacent la journée plus en profondeur jusqu'à 50-100 m. Cette répartition semble varier en fonction du stade de développement et des familles. Les larves sont distribuées selon un gradient côte-large : les larves plus âgées sont généralement retrouvées plus au large. La description de ces déplacements verticaux et horizontaux devrait permettre de mieux comprendre comment les larves réussissent à trouver leur nourriture dans un milieu pélagique relativement pauvre, et comment elles réussissent à profiter de courants marins favorables pour être transportées vers un récif.



Au moment de s'installer sur le récif, les jeunes poissons feraient preuve de comportements complexes. Les différents auteurs ayant travaillé sur cette phase ont noté que celle-ci se déroule principalement en période de faible luminosité (la nuit, en absence de lune) au moment où l'activité des prédateurs piscivores est réduite. Cette stratégie permettrait d'optimiser leur survie en limitant la prédation. Différents schémas d'installation ont été observés, selon les espèces, à l'échelle de l'année : cyclique ou aléatoire, annuelle ou ponctuelle, massive ou clairsemée. Nos connaissances sur l'écologie et le comportement des jeunes poissons permettent d'anticiper leur arrivée sur le récif et de déployer les outils adéquats pour les collecter.

ECOLOGY AND BEHAVIOUR OF CORAL REEF FISH LARVAE

Our knowledge about the ecology and behaviour of fish larvae is limited by the difficulty of observing these small organisms in the vastness of the pelagic environment. A number of studies have however made it possible to describe the distribution of larvae in this environment. The larvae are distributed at depths of between 0 and 100 m. At night, the larvae come and feed on plankton in the upper layers and migrate in the daytime to deeper levels, 50 to 100 m. This distribution varies depending on the stage of development and the fish family concerned. The larvae are distributed along a coast-offshore gradient: the older larvae are generally found further offshore. A description of these vertical and horizontal movements should make it possible to more fully understand how the larvae manage to find their food in the relatively impoverished pelagic environment and how they manage to take advantage of favourable marine currents to be carried to the reef.



The young fish show complex behaviour, particularly when they settle on the reef. Settlement generally occurs during periods of weak light (at night, when there is no moonlight) at a time when the activity of fish predators is reduced. This strategy optimises their survival by limiting predation. Various settlement patterns have been observed according to species at an annual scale: cyclical versus stochastic, annual versus short-period, abundant versus scarce. Our knowledge about the ecology and behaviour of young fish makes it possible to anticipate their arrival on the reef and to set the appropriate gear to collect them.

TECHNIQUE D'ÉCHANTILLONNAGE DES JEUNES POISSONS

Plusieurs techniques permettent de collecter les jeunes poissons alors qu'ils arrivent sur le récif. Dans le cadre des recherches menées par l'auteur à Wallis, l'objectif était d'échantillonner une grande diversité d'espèces et de mesurer quantitativement le flux de jeunes poissons sur le point de s'installer sur le récif. Pour cela, il a été décidé d'utiliser la technique du filet stationnaire. Ainsi, trois filets ont été fixés sur le bourrelet détritique, à proximité de la zone de déferlement. Les filets ont filtrés passivement les jeunes poissons au moment même où, transportés par les vagues déferlantes, ils venaient s'installer dans le lagon de Wallis.

Les jeunes poissons présentés dans cet ouvrage ont tous été collectés selon cette technique d'échantillonnage. Transportés depuis le lagon jusqu'au laboratoire, ils ont été triés à l'aide d'épuisettes puis identifiés à partir de leur morphologie, de leurs attributs anatomiques, de leurs motifs et de leurs couleurs. Seules 70 espèces sont présentées ici soit un peu plus de 10 % de l'ichthyofaune des îles Wallis. Les autres espèces n'ont pu être présentées en raison :

- de l'absence de photographies de bonne qualité,
- du mauvais état des individus, parfois morts dans les filets de collecte,
- de l'absence de ces espèces dans les filets de collecte.



YOUNG FISH SAMPLING TECHNIQUE

A number of techniques are available for collecting young fish when they reach the reef. One goal of the research conducted by the author on Wallis was to sample a very wide range of species and to measure the flux of young fish about to settle on the reef. The stationary net technique was used to do this. Three nets were set out on the rubble ridge close to where the waves break. The nets passively filtered young fish when they entered the lagoon in breaking waves.

The young fish described in this guide were all collected using the above sampling technique. After being taken from the lagoon to the laboratory, the young fish were sorted using dip nets and then identified on the basis of their morphology, their anatomical features, their markings and their colouring. Only 70 species are presented here, or just a little more than 10% of the Wallis Islands' total fish fauna.








The other species could not be presented because of:

- the lack of good quality photographs,*
- the poor condition of specimens, some of which died in the collecting nets,*
- the absence of the species in the collecting net.*

FICHE D' IDENTIFICATION

Groupe d'identification

Ce champ renseigne sur la forme globale du poisson. Pour faciliter l'identification, les espèces ayant une morphologie similaire ont été réunies en cinq groupes d'identification (A, B, C, D, E)

Groupe	Symbole	Forme	Couleur	Taille
A		ronde à ovale, comprimée latéralement	généralement très coloré	grande (31±5 mm)
B		ovale, modérément haute et comprimée latéralement	variable	petite (18±2 mm)
C		allongée	généralement argenté ou pâle	grande (49±1 mm)
D		allongée	variable	petite (21±6 mm)
E		atypique	généralement très coloré	petite (20±6 mm)

La taille moyenne pour chaque groupe d'identification a été calculée avec des effectifs variables d'individus et un intervalle de confiance de 95 %






Taille à l'installation

La taille correspond à la longueur totale du poisson photographié (du bout du museau jusqu'à l'extrémité de la nageoire caudale). Cette taille est susceptible de varier légèrement en fonction du site ou de la période de capture. Par défaut, la taille est donnée au moment de l'installation. Lorsqu'elle n'est pas connue, elle est indiquée pour des âges plus avancés.

FISH DESCRIPTION

Identification group

This field contains information on the general shape of the fish. To help with identification, species with similar morphological characteristics have been arranged into five identification groups (A, B, C, D, E)

Group	Symbol	Body shape	Coloring	Size
A		round to oval laterally compressed	generally very colorful	large (31±5 mm)
B		oval, moderately deep and laterally compressed	variable	small (18±2 mm)
C		elongated	generally silvery or pale	large (49±1 mm)
D		elongated	variable	small (21±6 mm)
E		odd-shaped	generally very colorful	small (20±6 mm)

For each identification group, mean size has been calculated with variable number of individuals and with a 95% confidence interval

Size at settlement

This size is the total length of the photographed fish (from the tip of the snout to the end of the caudal fin). It may vary slightly depending on capture site or time. By default, the size is given at the time of settlement. When size at settlement is not known, size of a more advanced age is given

Caractéristiques

Les caractéristiques présentées sont la morphologie et la livrée (robe). Elles permettent de distinguer des espèces de la région morphologiquement similaires.

Période de capture

La période de capture correspond à celle observée au cours de l'échantillonnage 2002-2003. Cette période ne peut constituer qu'une aide très partielle à l'identification dans la mesure où elle est susceptible de varier de plusieurs semaines d'une année sur l'autre (entre les années El Niño ou La Niña par exemple).

Abondance

L'abondance des larves correspond à celle observée au cours de la période échantillonnée 2002-2003. L'abondance ne peut constituer qu'une aide partielle à l'identification dans la mesure où elle est susceptible de varier dans des proportions importantes d'une année sur l'autre. Néanmoins, les études ayant porté sur de longues séries temporelles indiquent que les tendances sont généralement retrouvées d'une année sur l'autre. L'abondance est codée de la manière suivante:

- + Peu abondante ($< 0,02$ % des captures totales)
- ++ Modérément abondante ($0,02$ % \leq des captures totales $< 0,32$ %)
- +++ Abondante ($0,32$ % \leq des captures totales $< 4,8$ %)
- ++++ Très abondante ($\geq 4,8$ % des captures totales)

Age et taille des poissons photographiés

L'âge est indiqué à partir du moment où les poissons s'installent sur le récif :
S : le poisson vient de s'installer sur le récif ; il est âgé de 0 jour post-installation,

S + n d : le poisson s'est installé sur le récif il y a n jours ; il est âgé de n jour(s) post-installation.

La taille, lorsqu'elle est connue, est indiquée pour l'âge correspondant.

Characteristics

The characteristics given are morphology, coloring and markings. They make it possible to distinguish between morphologically similar species in the region.

Capture period

The capture period is the one observed during 2002-2003. This period can only be a very partial aid to identification because it is likely to vary by a few weeks from year to year (between El Niño and La Niña years for example).

Abundance

The abundance of larvae corresponds to that observed during the sampling period of 2002-2003. Abundance is also only a very partial aid to identification because it can vary significantly from year to year. However, studies over long-time series indicate that the trends usually do recur from year to year. Abundance is coded as follows:

- + Few abundance (< 0.02 % of total catch)*
- ++ Moderately abundant (0.02 % ≤ of total catch < 0.32 %)*
- +++ Abundant (0.32 % ≤ of total catch < 4.8 %)*
- ++++ Very abundant (≥ 4.8 % of total catch)*

Age and size of photographed fish

The age is given from when the fish settles on the reef. It is measured in 'post-settlement' days:

S: the fish has just settled on the reef; its age is 0 post-settlement day,

S + n d: the fish settled on the reef n days ago; its age is n post-settlement day(s).

When known, the size is given for the corresponding age.



Acanthurus lineatus

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

< 35 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps jaune strié de lignes bleu vif horizontales et oblique sur la tête / *Body yellow with bright blues stripes that continue obliquely onto head*

D IX,27-30; A III,25-28; Pec 16; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Janvier / *January*

Abondance / Abundance

+

Chirurgien à lignes bleues Lined surgeonfish

Famille / Family

Acanthuridae



Age : S + 5 d

Taille / Size : 35 mm



Acanthurus olivaceus

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

34 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps transparent et nageoires jaune vif au moment de l'installation. La coloration jaune s'étend sur le reste du corps au cours des jours suivants / *Transparent body with bright yellow fins at settlement extending to the body the following days*

D IX,23-25; A III,22-24; Pec 16-17; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Décembre à février / *December to February*

Abondance / Abundance

++

Chirurgien olive Orangeband surgeonfish

Famille / Family

Acanthuridae

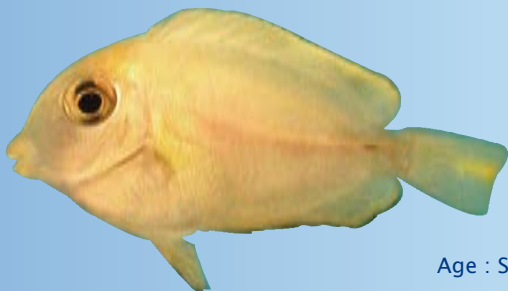


Age : S

Taille / Size : 34 mm



Age : S + 2 d



Age : S + 15 d



Acanthurus triostegus

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

28 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps discoïde transparent ou bien coloré de cinq bandes verticales noires à l'installation (cf. photo) / *Disk-shaped body can be transparent otherwise yellow with five black bars across (cf. picture)*

D IX,22-25; A III,19-22 ; Pec 14-16; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

+ +

Chirurgien bagnard Convict surgeonfish

Famille / Family

Acanthuridae



Age : S

Taille / Size : 28 mm



Ctenochaetus binotatus

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

< 35 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps transparent à l'installation et difficilement identifiable ; de petits points bleus sur l'opercule permettent de la reconnaître après 15 jours / *Entirely transparent body at settlement, this species is difficult to identify; 15 days after small spots appearing on gill cover are distinctive feature*

D VIII,24-27; A III,22-25; Pec 15-17; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Décembre / *December*

Abondance / Abundance

+

Chirurgien à deux taches Twospot bristletooth

Famille / Family

Acanthuridae



Age : S + 40 d

Taille / Size : 35 mm



Ctenochaetus striatus

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

44 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps ovoïde transparent difficile à identifier. Au cours des heures suivant l'installation, le corps devient gris sombre avec des bandes orangées horizontales / *Transparent oval-shaped body is difficult to identify. Few hours after settlement dark grey body with orangey lines becomes recognizable*

D VIII,27-31; A III,24-28; Pec 16-17; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Novembre à mars / *November to March*

Abondance / Abundance

++

Chirurgien strié

Striped bristletooth

Famille / Family

Acanthuridae

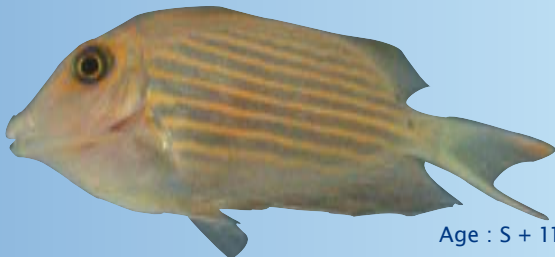


Age : S

Taille / Size : 44 mm



Age : S + 9 d



Age : S + 11 d

Taille / Size : 50 mm



Naso annulatus

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

< 36 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps transparent avec une très longue première épine sur les nageoires dorsale et anale, caractéristiques du genre *Naso*. Espèce reconnaissable car elle est, à l'installation, la plus petite du genre *Naso* à Wallis / *Transparent body with very long first spines on dorsal and anal fins form a distinctive feature for the genus Naso. This species can be identify easily as the smallest species of Naso at settlement in Wallis Islands*

D V,28-29; A II,27-28; Pec 17-19; Pel I,3

Période de capture / Capture period

Août à décembre / *August to December*

Abondance / Abundance

+

Nason à bordures blanches

Whitemargin unicornfish

Famille / Family

Acanthuridae



Age : S + 30 d

Taille / Size : 36 mm



Age : S + 43 d



Age : S + 90 d

Taille / Size : 42 mm



Naso brevirostris

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

35 mm

Caractéristiques / Characteristics

Pigmentation noire et éparse sur les flancs permet d'identifier l'espèce parmi celles appartenant au même genre (cf. espèce précédente)/ *Pattern of black spots on sides differentiate this species from those of the same genus (cf. previous species)*

D VI,27-29; A II,27-29; Pec 16-17; Pel I,3

Période de capture / Capture period

Avril / April

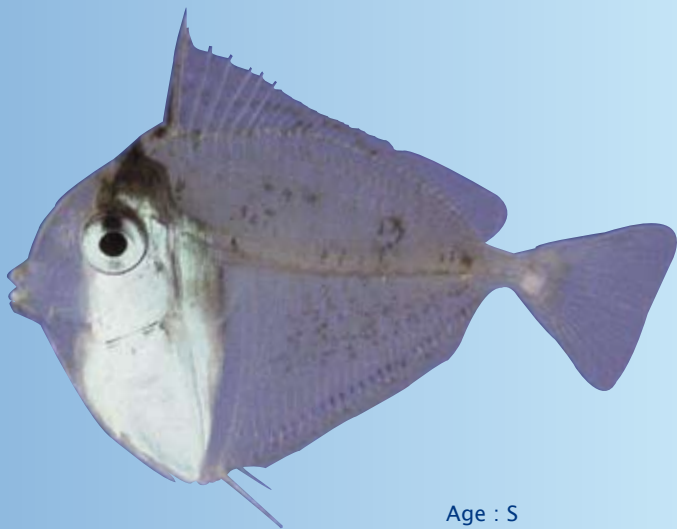
Abondance / Abundance

+

Nason à rostre court Lined unicornfish

Famille / Family

Acanthuridae



Age : S

Taille / Size : 35 mm



Naso unicornis

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

60 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps de forme ronde ; reflets rosés à cuivrés caractéristiques à l'installation / *Disk-shaped body with characteristic pink copper coloured tint at settlement*

D VI,27-30; A II,27-30; Pec 17-18; Pel 1,3

Période de capture / Capture period

Février / *February*

Abondance / Abundance

+

Nason à éperons bleus Bluespine unicornfish

Famille / Family

Acanthuridae



Age : S

Taille / Size : 60 mm



Age : S + 8 d

Taille / Size : 61 mm



Age : S + 30 d

Taille / Size : 62 mm



Naso vlamingii

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

39 mm

Caractéristiques / Characteristics

Ressemble à *Naso brevirostris* mais différenciable par sa taille plus grande et une pigmentation plus dense sur les flancs / *Similar to Naso brevirostris but distinguishable from its larger size and pattern of black spots on sides less scattered*

D VI,26-27; A II,27-29; Pec 17-19; Pel I,3

Période de capture / Capture period

Février / February

Abondance / Abundance

+

Nason zébré

Bignose unicornfish

Famille / Family

Acanthuridae



Age : S

Taille / Size : 39 mm



Zebrasoma veliferum

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

22 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps en forme de losange aisément identifiable ; corps transparent avec opercule argenté ; nageoires dorsale, pelviennes, anale et pédoncule caudal de couleur jaune / *Lozenge-shaped body easy to identify; transparent body with silvery gill cover; dorsal, pelvic fins and caudal peduncle yellow*

D IV; 29-33; A III,23-26; Pec 15-17; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Février à juillet / *February to July*

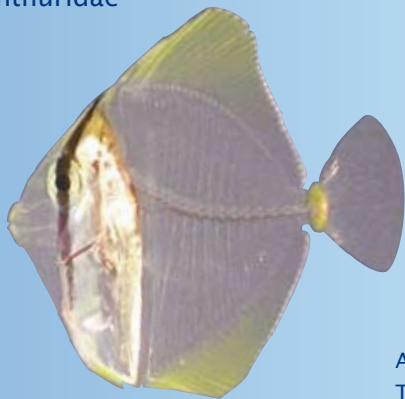
Abondance / Abundance

+

Chirurgien à voile Sailfin tang

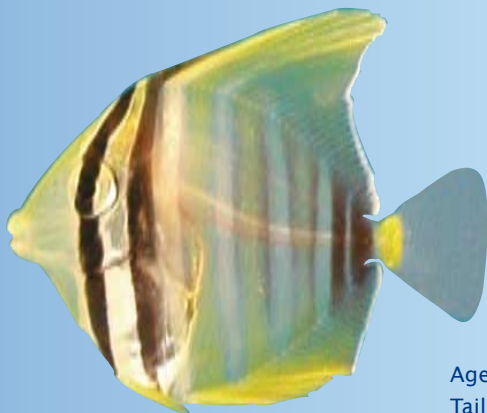
Famille / Family

Acanthuridae



Age : S

Taille / Size : 22 mm



Age : S + 10 d

Taille / Size : 23 mm



Chaetodon auriga

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

22 mm

Caractéristiques / Characteristics

Barre noire masquant l'œil et ocelle noir sur les derniers rayons de la nageoire dorsale / *Black bar through eye and black spot in outer part of soft portion of dorsal fin*

D XIII,22-25; A III,19-22; Pec 15-17; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Septembre / *September*

Abondance / Abundance

+

Chaetodon cocher

Threadfin butterflyfish

Famille / Family

Chaetodontidae



Age : S

Taille / Size : 22 mm



Chaetodon citrinellus

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

< 35 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps jaune pâle avec une barre noire masquant l'œil ; bordures des nageoires anale et dorsale noires /
Pale yellow body with dark brown bar through eye and black edge on dorsal and anal fin

D XIII-XIV,20-22; A III,20-22; Pec 14-16; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Décembre / *December*

Abondance / Abundance

+

Poisson-papillon citron Citron butterflyfish

Famille / Family

Chaetodontidae



Age : S



Age : S + 15 d

Taille / Size : 35 mm



Chaetodon ephippium

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

18 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps doré avec une large bande sur l'arrière du corps ; tache noire à la base de la nageoire caudale ; barre noire masquant l'œil ; nageoires pelviennes jaunes / *Golden body with broad black band rear body, black spot on base of tail, dark bar through eye; yellow pelvic fins*

D XII-XIV,21-25; A III,20-23; Pec 15-17; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Juin / June

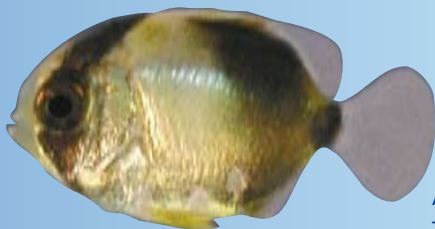
Abondance / Abundance

+

Papillon à selle noire Saddled butterflyfish

Famille / Family

Chaetodontidae

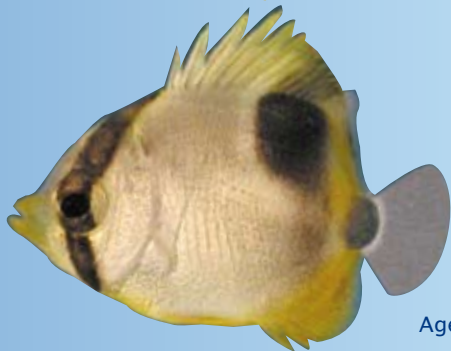


Age : S

Taille / Size : 18 mm



Age : S + 15 d



Age : S + 30 d



Chaetodon lunulatus

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

< 19 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps jaune avec deux bandes noires et blanches à la base de la nageoire caudale et une ligne étroite noire dessinée sur la nageoire anale / *Yellow body with two broad black and white bars at base of caudal fin, and black-edged band across base of anal fin*

D XIII-XIV,20-22; A III,18-21; Pec 14-16; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

++

Papillon délavé

Oval butterflyfish

Famille / *Family*

Chaetodontidae



Age : S + 22 d

Taille / Size : 19 mm



Chaetodon pelewensis

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

34 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps jaunâtre avec, en travers, des traits foncés en pointillés devenant continus vers la nageoire dorsale
/ Yellowish with diagonal rows of dark spot becoming solid band on upper body

D XIII,22-25; A III,17-18; Pec 14-15; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Décembre / December

Abondance / Abundance

+

Chaetodon à points-tirets Dot-dash butterflyfish

Famille / Family

Chaetodontidae



Age : S

Taille / Size : 34 mm



Chaetodon vagabundus

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

23 mm

Caractéristiques / Characteristics

Livrée similaire à *Chaetodon auriga* avec un ocelle noir cerclé de jaune positionné à l'extrémité de la nageoire dorsale / *Pattern similar to Chaetodon auriga with a black spot circled with yellow on rear dorsal fin*

D XIII,23-25; A III,19-22; Pec 14-15; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Mars / March

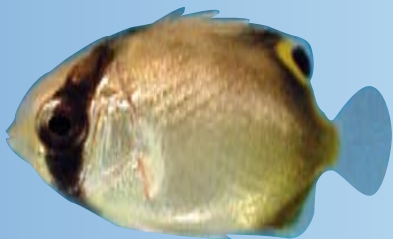
Abondance / Abundance

+

Papillon vagabond Vagabond butterflyfish

Famille / Family

Chaetodontidae



Age : S

Taille / Size : 23 mm



Age : S + 7 d

Taille / Size : 24 mm



Age : S + 25 d

Taille / Size : 25 mm



Pomacanthus imperator

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

< 18 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps foncé avec des anneaux blancs concentriques sur le côté aisément reconnaissables ; nageoire caudale transparente / *Dark body with white concentric circular markings easy to identify; caudal fin transparent*

D XIII-XIV,19-21; A III,19-21; Pec 19-20; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Décembre / *December*

Abondance / Abundance

+

Poisson-ange empereur Emperor angelfish

Famille / Family

Pomacanthidae



Age : S + 20 d

Taille / Size : 18 mm



Pygoplites diacanthus

Groupe d'identification / Identification group

A

Taille à l'installation / Size at settlement

17 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps de forme ronde et de couleur dorée ; ocelle sous les derniers rayons de la nageoire dorsale / *Disk-shaped golden body with a large dark spot on the terminal soft portion of dorsal fin*

D XIV,17-19; A III,17-19; Pec 16-17; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Juin / June

Abondance / Abundance

+

Poisson-ange duc Regal angelfish

Famille / Family

Pomacanthidae



Age : S

Taille / Size : 17 mm



Age : S + 15 d



Abudefduf sexfasciatus

Groupe d'identification / Identification group

B

Taille à l'installation / Size at settlement

17 mm

Caractéristiques / Characteristics

Cinq lignes noires sur le corps ; museau et nageoire caudale transparents / *Five black bars on body; snout and dorsal fin transparent*

D XIII, 12-14; A II,11-13; Pec 17-19; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

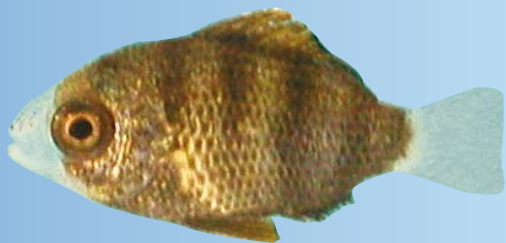
Abondance / Abundance

+ +

Sergent-major à queue en ciseaux Scissortail sergeant

Famille / Family

Pomacentridae



Age : S

Taille / Size : 17 mm



Abudefduf sordidus

Groupe d'identification / Identification group

B

Taille à l'installation / Size at settlement

< 24 mm

Caractéristiques / Characteristics

Six lignes brunes sur le corps intercalées avec cinq lignes blanches plus étroites ; point noir sur la partie dorsale du pédoncule caudal / *Six brown bars on body alternating with five narrower white bars; black spot dorsally on caudal peduncle*

D XIII, 14-16; A II,13-15; Pec 18-20; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Décembre / *December*

Abondance / Abundance

+

Sergent-major à tache noire Blackspot sergeant

Famille / Family

Pomacentridae



Age : S + 90 d

Taille / Size : 24 mm



Age : S + 150 d

Taille / Size : 29 mm



Chromis viridis

Groupe d'identification / Identification group

B

Taille à l'installation / Size at settlement

12 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps doré et tête rose pâle ; la livrée vert bleutée apparaît plusieurs jours après l'installation / *Golden body with pale pink head; green bluish pattern appears few days after settlement*

D XII, 9-10; A II,10; Pec 17-18; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

+++

Chromis bleu-vert Bluegreen chromis

Famille / *Family*

Pomacentridae



Age : S

Taille / *Size* : 12 mm



Chrysiptera biocellata

Groupe d'identification / Identification group

B

Taille à l'installation / Size at settlement

17 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps argenté sur les flancs et brun verdâtre sur le dos ; ocelle noir cerclé de bleu sous les rayons épineux de la nageoire dorsale / *Body silvery ventrally and green dorsally; black ocellated spot circled with blue at rear base of dorsal fin spines*

D XIII, 12-14; A II,13-14; Pec 17-19; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

++++

Demoiselle à deux ocelles Twospot damselfish

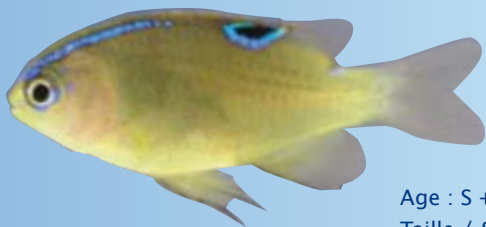
Famille / *Family*

Pomacentridae



Age : S

Taille / Size : 17 mm



Age : S + 24 d

Taille / Size : 17 mm



Chrysiptera brownriggii

Groupe d'identification / Identification group

B

Taille à l'installation / Size at settlement

< 18 mm

Caractéristiques / Characteristics

Livrée similaire à l'adulte : corps jaune avec une ligne bleue qui s'étire depuis l'extrémité du museau jusqu'au pédoncule caudal / *Pattern similar to the adult: yellow body with bright blue line from front of snout ending on caudal peduncle*

D XIII,12-13; A II,12-13; Pec 18-19; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

++

Demoiselle de zone de déferlement Surge damselfish

Famille / *Family*

Pomacentridae



Age : S + 24 d

Taille / *Size* : 18 mm



Age : S + 35 d



Chrysiptera glauca

Groupe d'identification / Identification group

B

Taille à l'installation / Size at settlement

< 26 mm

Caractéristiques / Characteristics

Livrée grise avec des petits points bleutés à l'extrémité des écailles ; ligne bleue qui s'étire depuis l'extrémité du museau, passe au dessus de l'oeil jusque sous la nageoire dorsale / *Pattern grey with faint blue dots on scales; bright blue line from front of snout, above eye, ending below dorsal fin*

D XIII,12-13; A II,12-13; Pec 17-18; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

++

Demoiselle grise

Grey damselfish

Famille / *Family*

Pomacentridae



Age : S + 30 d

Taille / *Size* : 26 mm



Dascyllus aruanus

Groupe d'identification / Identification group

B

Taille à l'installation / Size at settlement

10 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps transparent hachuré de trois lignes noires verticales qui peuvent n'apparaître que quelques heures après l'installation ; opercule argenté / *Transparent body with three vertical black bars appearing sometimes few hours after settlement; gill cover silvery*

D XII,11-13; A II,11-13; Pec 17-19; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

+++

Demoiselle à trois bandes noires Humbug dascyllus

Famille / *Family*

Pomacentridae



Age : S

Taille / *Size* : 10 mm



Dascyllus reticulatus

Groupe d'identification / Identification group

B

Taille à l'installation / Size at settlement

17 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps gris bleuté avec une barre noire verticale diffuse en arrière de la tête s'étirant depuis les rayons épineux de la nageoire dorsale jusqu'aux nageoires pelviennes / *Pale bluish grey body with a diffuse black bar anteriorly extended from spinous portion of dorsal fin to pelvic fins*

D XII,14-16; A II,12-14; Pec 19-21; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

++

Dascyllus réticulé

Reticulate dascyllus

Famille / *Family*

Pomacentridae



Age : S

Taille / Size : 17 mm



Dascyllus trimaculatus

Groupe d'identification / Identification group

B

Taille à l'installation / Size at settlement

17 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps gris bleuté avec trois taches blanches distinctes : une placée sur le front et une sur chaque flanc au niveau de la ligne latérale / *Pale bluish grey body with three distinctive white spots: one on forehead and one on both sides on lateral line*

D XII,14-16; A II,14-15; Pec 19-21; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Novembre à mars / *November to March*

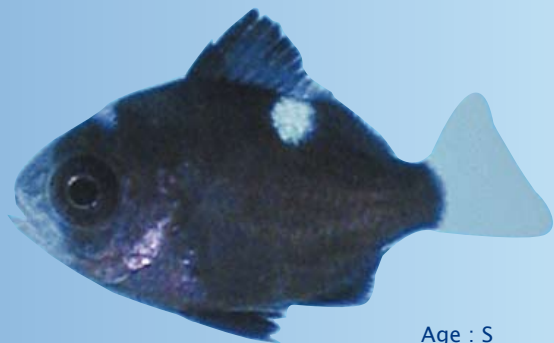
Abondance / Abundance

+

Dascyllus à trois points Three-spot dascyllus

Famille / *Family*

Pomacentridae



Age : S

Taille / Size : 17 mm



Plectroglyphidodon dickii

Groupe d'identification / Identification group

B

Taille à l'installation / Size at settlement

< 21 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps marron orangé avec une barre noire verticale sur la partie postérieure ; ocelle noir au milieu de la nageoire dorsale ; pédoncule caudal blanc / *Orangish brown body with a black bar across rear body; black ocellated spot on dorsal fin; white caudal peduncle*

D XII,17-18; A II,14-16; Pec 18-19; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Décembre / *December*

Abondance / Abundance

+

Demoiselle à barre noire Dick's damselfish

Famille / Family

Pomacentridae



Age : S + 15 d

Taille / Size : 21 mm



Pomacentrus coelestis

Groupe d'identification / Identification group

B

Taille à l'installation / Size at settlement

18 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps allongé transparent teinté de bleu sur la partie antérieure et de jaune sur la partie postérieure ainsi que sur les nageoires anale, caudale et sur les derniers rayons de la nageoire dorsale / *Elongated body neon-blue anteriorly and yellowish posteriorly as are the anal, caudal and soft portion of dorsal fins*

D XIII,13-15; A II,14-15; Pec 17-18; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

+++

Demoiselle néon Neon damselfish

Famille / *Family*

Pomacentridae



Age : S

Taille / *Size* : 18 mm



Age : S + 7 d

Taille / *Size* : 18 mm



Pomacentrus vaiuli

Groupe d'identification / Identification group

B

Taille à l'installation / Size at settlement

23 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps allongé jaune orangé ; lignes bleutées obliques s'étendant dorsalement depuis la tête jusque sur le pédoncule caudal ; ocelle noir cerclé de bleu sous les rayons épineux de la nageoire dorsale / *Elongated body yellow to orangish; head with oblique blue lines extending dorsally to caudal peduncle; ocellated spot on rear portion of dorsal fin*

D XIII,15-16; A II,15-16; Pec 17-18; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

+ +

Demoiselle princesse Princess damselfish

Famille / Family

Pomacentridae



Age : S

Taille / Size : 23 mm



Age : S + 15 d



Stegastes albifasciatus

Groupe d'identification / Identification group

B

Taille à l'installation / Size at settlement

16 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps gris foncé avec une tache noire précédée d'une petite tache blanche positionnées à la base des derniers rayons souples de la nageoire dorsale / *Dark grey body; black spot on rare base of dorsal fin preceded by a tiny white spot*

D XII,15-16; A II,12-13; Pec 18-20; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

++

Grégoire sombre Whitebar gregory

Famille / Family

Pomacentridae



Age : S

Taille / Size : 16 mm



Stegastes cf fasciolatus

Groupe d'identification / Identification group

B

Taille à l'installation / Size at settlement

< 26 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps gris clair avec un ocelle noir cerclé de bleu sur les rayons épineux de la nageoire dorsale ; large tache noire à la base des nageoires pectorales / *Light grey with a blue-edged black spot on dorsal fin spines; large black spot at upper base of pectoral fins*

D XIII,15-17; A II,12-14; Pec 19-21; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Novembre / *November*

Abondance / Abundance

+

cf Grégoire du Pacifique cf South Pacific gregory

Famille / Family

Pomacentridae



Age : S + 26 d

Taille / Size : 26 mm



Age : S + 60 d

Taille / Size : 29 mm



Stegastes nigricans

Groupe d'identification / Identification group

B

Taille à l'installation / Size at settlement

17 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps oval avec des reflets cuivrés ; haut de corps en comparaison de *S. albifasciatus* et *S. cf fasciolatus* ; museau et nageoires transparents / *Oval-shaped body with copper coloured pattern; deep body compared with S. albifasciatus and S. cf fasciolatus; snout and dorsal fin transparent*

D XII,15-17; A II,12-14; Pec 18-20; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

+++

Grégoire noir Dusky gregory

Famille / Family

Pomacentridae



Age : S

Taille / Size : 17 mm



Grammistes sexlineatus

Groupe d'identification / Identification group

B

Taille à l'installation / Size at settlement

< 16 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps transparent avec une large tache jaune centrée sur les branchies; quelques jours après l'installation la robe noircit et apparaissent deux lignes horizontales de points jaunes clairs (cf. photo) / *Transparent body with a large yellow spot above gills; body becomes black with two longitudinal series of pale yellow spot few days after settlement (cf. picture)*

D VII,13-14; A II,9; Pec 16-18; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Juin à février / *June to February*

Abondance / Abundance

+ +

Poisson-savon à six lignes Sixline soapfish

Famille / Family

Serranidae



Age : S + 6 d

Taille / Size : 16 mm



Aulostomus chinensis

Groupe d'identification / Identification group

C

Taille à l'installation / Size at settlement

< 124 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps allongé transparent rayé de bandes rouges verticales ; museau en trompette/ *Red vertical bars on an elongated transparent body; trumpet-like snout*

D VIII-XII + 24-27; A 26-29; Pec 17; Pel 6

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

+

Poisson-trompette Trumpetfish

Famille / *Family*

Aulostomidae



Age : S + 15 d

Taille / *Size* : 124 mm



Scomberoides lysan

Groupe d'identification / Identification group

C

Taille à l'installation / Size at settlement

30 mm

Caractéristiques / Characteristics

Le corps est argenté sur le ventre et recouvert de taches vertes au dessus de la ligne latérale / *Silvery body ventrally with green spots above lateral line*

D VI-VII + I,19-21; A II + I,17-19; Pec 14; Pel I,3

Période de capture / Capture period

Juin et décembre / *June and December*

Abondance / Abundance

+

Carangue leurre Doublespotted queenfish

Famille / Family

Carangidae



Age : S

Taille / Size : 30 mm



Age : S + 14 d



Paracirrhites arcatus

Groupe d'identification / Identification group

C

Taille à l'installation / Size at settlement

30 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps transparent avec une tache rouge entre l'opercule et la nageoire pectorale. Quelques jours après l'installation apparaît un arc orangé autour de l'œil / *Transparent body at settlement with a red dash between gill cover and pectoral fin. A few days after settlement arc-shaped orange marking appears around eye*

D X,11; A III,6; Pec 14; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Décembre / *December*

Abondance / Abundance

+

Epervier strié

Arc-eye hawkfish

Famille / Family

Cirrhitidae



Age : S

Taille / Size : 30 mm



Age : S + 7 d

Taille / Size : 30 mm



Age : S + 11 d

Taille / Size : 33 mm



Myripristis cf berndti

Groupe d'identification / Identification group

C

Taille à l'installation / Size at settlement

56 mm

Caractéristiques / Characteristics

Livrée similaire à l'adulte ; épines de la nageoire dorsale oranges ; premiers rayons de la partie souple de la nageoire anale, des nageoires pelviennes et caudale blancs / *Color pattern similar to the adult stage; spinous dorsal fin orange, leading edge of soft dorsal, anal and pelvic fins white*

D X-1,13-15; A IV,11-13; Pec 14-16; Pel I,7

Période de capture / Capture period

Février / February

Abondance / Abundance

+

cf *Myripristis* de Berndt cf Bigscale soldierfish

Famille / *Family*

Holocentridae



Age : S

Taille / *Size* : 56 mm



Myripristis kuntee

Groupe d'identification / Identification group

C

Taille à l'installation / Size at settlement

37 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps orangé à cuivré ; nageoire dorsale épineuse orange claire ; bande noire à la base de la nageoire caudale / *Orange copper body; pale orange spiny dorsal fin; black bar on caudal fin base*

D X-I,15-17; A IV,14-16; Pec 15; Pel I,7

Période de capture / Capture period

Juin / June

Abondance / Abundance

+

Myripristis ardoisé

Epaulet soldierfish

Famille / Family

Holocentridae



Age : S

Taille / Size : 37 mm



Neoniphon sammara

Groupe d'identification / Identification group

C

Taille à l'installation / Size at settlement

40 mm

Caractéristiques / Characteristics

Livrée rouge à gris argenté similaire à l'adulte ; nageoire dorsale épineuse rougâtre avec une grosse tache noire sur les premiers rayons / *Red to silvery grey color pattern similar to the adult: reddish spiny dorsal fin with large black spot at front*

D XI,11-13; A IV,8; Pec 13-15; Pel I,7

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

++

Poisson-écureuil tacheté Spotfin squirrelfish

Famille / Family

Holocentridae



Age : S

Taille / Size : 40 mm



Sargocentron cf spiniferum

Groupe d'identification / Identification group

C

Taille à l'installation / Size at settlement

< 46 mm

Caractéristiques / Characteristics

Haut de corps et livrée rouge vif. Nageoires pelviennes et anale jaunâtres ; tache noire sur les deux premières épines dorsales / *Large bright red body; pelvic and anal fins yellowish; black marking on two first dorsal spines*

D XI,14-16; A IV,9-10; Pec 14-16; Pel I,7

Période de capture / Capture period

Janvier à mai / *January to May*

Abondance / Abundance

++

cf Marignan sabre cf Sabre squirrelfish

Famille / Family

Holocentridae



Age : S + 30 d

Taille / Size : 46 mm



Lethrinus harak

Groupe d'identification / Identification group

C

Taille à l'installation / Size at settlement

< 20 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps transparent avec des taches éparses marrons à verdâtres ; opercule argenté / *Transparent body with mottled shades of brown and green; silvery gill cover*

D X,9; A III,8 ; Pec 13; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Mars à juin / *March to June*

Abondance / Abundance

++

Empeur Saint-Pierre Blackspot emperor

Famille / Family

Lethrinidae



Age : S + 15 d

Taille / Size : 20 mm



Age : S + 21 d



Lutjanus cf kasmira

Groupe d'identification / Identification group

C

Taille à l'installation / Size at settlement

29 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps transparent avec des lignes jaunes depuis la tête jusqu'à la base de la queue ; opercule argenté ; extrémités foncées des rayons épineux de la nageoire dorsale / *Transparent body with yellow stripes from head to tail base; silvery gill cover; black tips on dorsal fin spines*

D XI,14-15; A III,7-8 ; Pec 16-17; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Janvier à mars / *January to March*

Abondance / Abundance

+

cf Vivaneau à raies bleues cf Bluestriped snapper

Famille / Family

Lutjanidae



Age : S

Taille / Size : 29 mm



Age : S + 10 d



Age : S + 35 d



Macolor niger

Groupe d'identification / Identification group

C

Taille à l'installation / Size at settlement

< 30 mm

Caractéristiques / Characteristics

Livrée blanc nacré avec de larges points noirs à l'installation changeant au cours de la croissance ; opercule argenté / *Black and white pattern at settlement changing with growth; silvery gill cover*

D X,13-15; A III,10-11 ; Pec 16-18; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Décembre / *December*

Abondance / Abundance

+

Lutjan noir et blanc

Black-and-white snapper

Famille / *Family*

Lutjanidae



Age : ?

Taille / *Size* : 30 mm



Mulloidichthys flavolineatus

Groupe d'identification / Identification group

C

Taille à l'installation / Size at settlement

96 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps blanc nacré sur le ventre et vert sur le dos avec des taches sombres sur la ligne latérale / *Silvery white body ventrally and green on dorsal side with dark blotches on lateral line*

D VIII + 9; A I,7 ; Pec 16-18; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Septembre à décembre / *September to December*

Abondance / Abundance

+

Capucin à bande jaune Yellowstripe goatfish

Famille / *Family*

Mullidae



Age : S

Taille / Size : 96 mm



Parupeneus barberinus

Groupe d'identification / Identification group

C

Taille à l'installation / Size at settlement

46 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps blanc nacré sur le ventre et vert sur le dos avec une ligne noire s'étirant depuis l'extrémité du museau jusqu'à la seconde nageoire dorsale ; point noir à la base de la nageoire caudale / *Body silvery white ventrally and green on dorsal side with a narrow black stripe extending from snout to below second dorsal fin; large black spot on tail base*

D VIII + 9; A I,7 ; Pec 16-18; Pel 1,5

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

++

Barbet rayé Dot-dash goatfish

Famille / *Family*

Mullidae



Age : S

Taille / *Size* : 46 mm



Parupeneus cyclostomus

Groupe d'identification / Identification group

C

Taille à l'installation / Size at settlement

72 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps de couleur jaune vif ; quelques lignes violettes apparaissent autour de l'œil plusieurs jours après l'installation / *Whole body bright yellow; some purple lines around eye appear a few days after settlement*

D VIII + 9; A I,7 ; Pec 15-17; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Mars à juin / March to June

Abondance / Abundance

+

Rouget-barbet doré Goldsaddle goatfish

Famille / *Family*

Mullidae



Age : S

Taille / Size : 72 mm



Age : S + 9 d

Taille / Size : 73 mm



Parupeneus multifasciatus

Groupe d'identification / Identification group

C

Taille à l'installation / Size at settlement

64 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps rougeâtre rayé de 3 ou 4 lignes verticales rouge foncé à noires ; bande noire à l'arrière de l'oeil /
Reddish body crosshatched with 3 or 4 dusky red to black bars; black band behind eye

D VIII + 9; A I,7-8; Pec 15-17; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

+ +

Rouget à trois selles Multibar goatfish

Famille / *Family*

Mullidae



Age : S

Taille / Size : 64 mm



Siganus punctatus

Groupe d'identification / Identification group

C

Taille à l'installation / Size at settlement

25 mm

Caractéristiques / Characteristics

Haut de corps ; livrée marron à bleue avec de petits points oranges rapprochés / *Deep body ; pale brown to blue body with pattern of close-set brown to orange spots*

D XIII,10; A VII,9; Pec 16-18; Pel 1,3,1

Période de capture / Capture period

Décembre / *December*

Abondance / Abundance

+++

Picot à taches oranges Goldspotted rabbitfish

Famille / Family

Siganidae



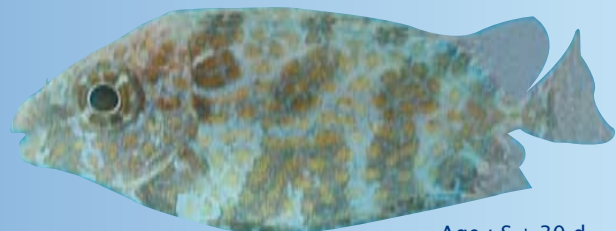
Age : S

Taille / Size : 25 mm



Age : S + 11 d

Taille / Size : 26 mm



Age : S + 30 d

Taille / Size : 28 mm



Siganus spinus

Groupe d'identification / Identification group

C

Taille à l'installation / Size at settlement

< 50 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps allongé de couleur marron bigarré ; longueur totale deux fois supérieure à celle de *Siganus punctatus* à l'installation / *Elongated mottled brown body; total length twice as Siganus punctatus at settlement*

D XIII,10; A VII,9; Pec 16-18; Pel 1,3,1

Période de capture / Capture period

Décembre / *December*

Abondance / Abundance

+ +

Poisson-lapin rayé

Spiny rabbitfish

Famille / Family

Siganidae



Age : S + 11 d

Taille / Size : 50 mm



Age : S + 30 d

Taille / Size : 58 mm



Synodus dermatogenys

Groupe d'identification / Identification group

C

Taille à l'installation / Size at settlement

43 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps transparent avec de larges taches blanches en position dorsale et de petits points noirs en position ventrale / *Transparent body with large white spots dorsally and tiny black spots ventrally*

D 11-13; A 8-10; Pec 11-13; Pel 8

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

+++

Anoli de sable Clearfin lizardfish

Famille / Family

Synodontidae



Age : S

Taille / Size : 43 mm



Age : S + 10 d

Taille / Size : 43 mm



Age : S + 30 d

Taille / Size : 58 mm



Fowleria variegata

Groupe d'identification / Identification group

D

Taille à l'installation / Size at settlement

21 mm

Caractéristiques / Characteristics

Livrée bigarrée rougeâtre avec des taches blanches et un ocelle rouge foncé à noir sur l'opercule / *Variegated reddish body with dark red to black ocellated spot on gill cover*

D VII+I,9; A II,8; Pec 12-14; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Avril à août / *April to August*

Abondance / Abundance

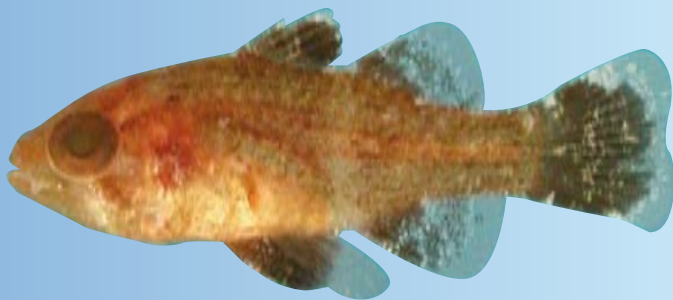
+

Apogon orné

Variegated cardinalfish

Famille / Family

Apogonidae



Age : S

Taille / Size : 21 mm



Meiacanthus atrodorsalis

Groupe d'identification / Identification group

D

Taille à l'installation / Size at settlement

17 mm

Caractéristiques / Characteristics

Livrée semblable à l'adulte ; corps gris dans la partie antérieure devenant progressivement jaune postérieurement ; lignes noires en travers de l'œil et sous la nageoire dorsale / *Colour pattern similar to the adult's; body grey anteriorly grading to yellow posteriorly; black band from eye to front of dorsal fin and black strip below dorsal fin*

D III-VI + 25-28; A II,25-28; Pec 14; Pel I,3

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

+ +

Blennie à bande noire Yellowtail fangblenny

Famille / Family

Blenniidae



Age : S

Taille / Size : 17 mm



Age : S + 15 d



Callogobius sclateri

Groupe d'identification / Identification group

D

Taille à l'installation / Size at settlement

27 mm

Caractéristiques / Characteristics

Livrée semblable à l'adulte ; corps marron à blanc hachuré de 3 lignes verticales irrégulières et foncées au niveau des première et deuxième nageoires dorsales ainsi que sur la base du pédoncule caudal / *Colour pattern similar to the adult's; brown to white body crosshatched with 3 irregular dark bars beneath the first and second dorsal fins and across base of caudal fin*

D VI + I,9; A I,8; Pec 16-17; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Décembre / *December*

Abondance / Abundance

+

Gobie à trois bandes Tripleband goby

Famille / *Family*

Gobiidae



Age : S

Taille / *Size* : 27 mm



Age : S + 30 d



Labroides dimidiatus

Groupe d'identification / Identification group

D

Taille à l'installation / Size at settlement

< 14 mm

Caractéristiques / Characteristics

Forme très allongée ; corps bleu marine à noir avec une bande horizontale courant depuis l'extrémité du museau jusqu'à la nageoire caudale / *Very elongated body; navy blue to black body with a neon blue stripe from snout to upper border of caudal fin*

D IX,11; A III,10; Pec 13; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Février / *February*

Abondance / Abundance

+

Nettoyeur commun

Striped cleaner wrasse

Famille / *Family*

Labridae



Age : S + 10 d

Taille / Size : 14 mm



Ptereleotris cf evides

Groupe d'identification / Identification group

D

Taille à l'installation / Size at settlement

< 33 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps très allongé ; corps transparent laissant apparaître la vessie natatoire argentée et les branchies /
Very elongated body; silvery swim bladder and red-dish gill distinguishable through transparent body

D VI + I,23-26; A I,23-26; Pec 21-24; Pel I,4

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

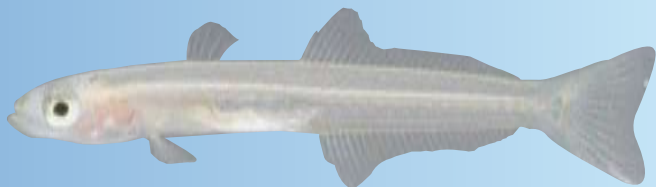
Abondance / Abundance

++++

cf Eleotris à trois couleurs cf Twotone dartfish

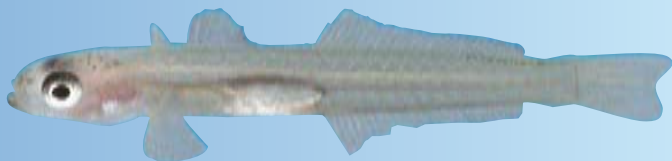
Famille / Family

Ptereleotridae



Age : S + 15 d

Taille / Size : 33 mm



Age : S + 30 d



Plesiops coeruleolineatus

Groupe d'identification / Identification group

D

Taille à l'installation / Size at settlement

14 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps marron à rougeâtre ; taches blanches sur l'opercule ; nageoires pelviennes allongées et membrane de la nageoire dorsale profondément indentée
/ Brown to reddish body; white spots on gill cover; elongated pelvic fins and deeply incised membrane between dorsal spines

D X-XII,6-8; A III,8; Pec 19-24; Pel I,4

Période de capture / Capture period

Août à novembre / August to November

Abondance / Abundance

++

Comète à nageoires rayées Redtipped longfin

Famille / *Family*

Plesiopidae



Age : S

Taille / *Size* : 14 mm



Antennarius coccineus

Groupe d'identification / Identification group

E

Taille à l'installation / Size at settlement

6 mm

Caractéristiques / Characteristics

Haut de corps ; couleur marron rougeâtre avec quelques points blancs sur les flancs / Deep body; reddish brown pattern with a few distinctive white spots on sides

D I+I+I,12-13; A 7; Pec 10-11

Période de capture / Capture period

Septembre à octobre / September to October

Abondance / Abundance

+

Poisson grenouille à taches de rousseur Whitebait frogfish

Famille / Family

Antennariidae



Age : S

Taille / Size : 6 mm



Antennarius commerson

Groupe d'identification / Identification group

E

Taille à l'installation / Size at settlement

6 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps de forme globulaire ; couleur marron uniforme avec les rayons des nageoires transparents / *Globular brown body with transparent fin spines*

D I+I+I,12-13; A 8; Pec 11

Période de capture / Capture period

Février à mai / *February to May*

Abondance / Abundance

+

Antennaire géant Giant frogfish

Famille / Family

Antennariidae



Age : S

Taille / Size : 6 mm



Age : S

Taille / Size : 6 mm



Balistapus undulatus

Groupe d'identification / Identification group

E

Taille à l'installation / Size at settlement

< 35 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps en forme de losange de couleur orange, strillé de lignes bleutées obliques / *Lozenge-shaped body, orange body with oblique bluish bands*

D III + 24-27; A 20-24; Pec 13-15

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

+

Baliste strié

Orangelined triggerfish

Famille / *Family*

Balistidae



Age : S + 11 d

Taille / Size : 35 mm



Pseudobalistes flavimarginatus

Groupe d'identification / Identification group

E

Taille à l'installation / Size at settlement

14 mm

Caractéristiques / Characteristics

Le corps marron tacheté de points blancs à l'installation s'éclaircit après quelques jours ; une tache sombre apparaît sous les nageoires dorsales et autour de l'oeil / *Brown body with white spots becomes clear a few days after settlement; a large blackish blotch appear beneath dorsal fins and around eye*

D III + 24-27; A 23-25; Pec 15-16

Période de capture / Capture period

Février à juin / *February to June*

Abondance / Abundance

+

Baliste géant Yellowmargin triggerfish

Famille / *Family*

Balistidae



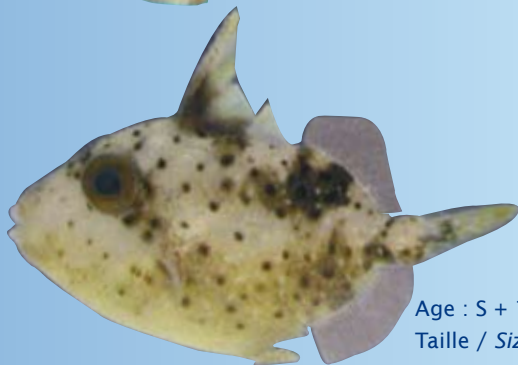
Age : S

Taille / *Size* : 14 mm



Age : S

Taille / *Size* : 14 mm



Age : S + 11 d

Taille / *Size* : 25 mm



Rhinecanthus aculeatus

Groupe d'identification / Identification group

E

Taille à l'installation / Size at settlement

26 mm

Caractéristiques / Characteristics

Livrée blanc argenté ; tache noire sur les flancs de laquelle part une bande noire jusqu'à la base de la deuxième nageoire dorsale / *White pattern; large blackish area on body sides extending in a broad oblique band to origin of second dorsal fin*

D III + 23-26; A 21-23; Pec 13-14

Période de capture / Capture period

Septembre à mars / *September to March*

Abondance / Abundance

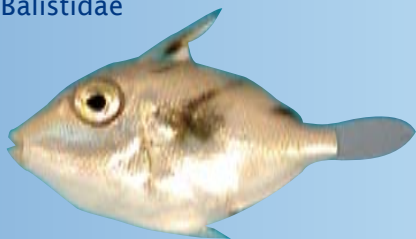
+

Baliste Picasso claire

Lagoon triggerfish

Famille / *Family*

Balistidae

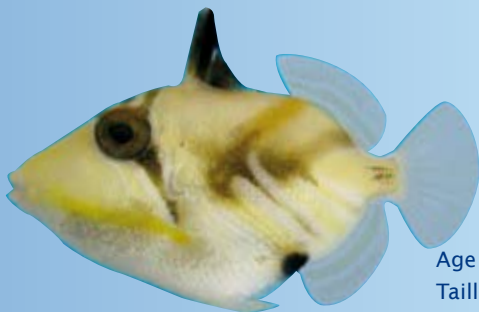


Age : S

Taille / *Size* : 26 mm



Age : S + 10 d



Age : S + 90 d

Taille / *Size* : 34 mm



Bothus cf pantherinus

Groupe d'identification / Identification group

E

Taille à l'installation / Size at settlement

42 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps rond et aplati transparent avec des taches blanches ; les yeux sont alignés dans un plan transversal /
Transparent round flat-shaped body with white spots; eyes aligned in a transversal plane

D 95-103 + 25-28; A 75-81; Pec 10-11

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

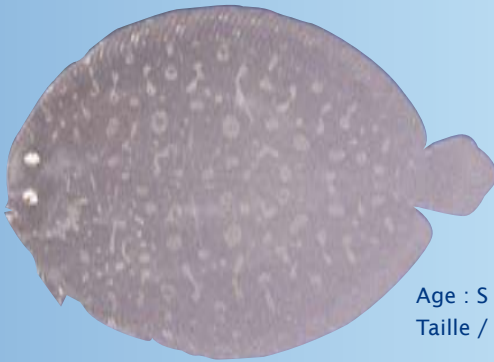
Abondance / Abundance

+ + +

cf Rambou léopard cf Panther flounder

Famille / Family

Bothidae



Age : S

Taille / Size : 42 mm



Age : S + 15 d

Taille / Size : 42 mm



Novaculichthys taeniourus

Groupe d'identification / Identification group

E

Taille à l'installation / Size at settlement

14 mm

Caractéristiques / Characteristics

Forme allongée et bouche terminale ; corps marron à verdâtre avec des taches blanches cerclées de noir et des lignes verticales noires ; lignes blanches et sombres rayonnant depuis l'œil / Long body with terminal mouth; brown to greenish body with dark bars and white spots circled with black; white and dark bands radiating from eye

D IX,12; A III,12; Pec 13; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Avril / April

Abondance / Abundance

+

Labre-rasoir masqué

Rockmover wrasse

Famille / *Family*

Labridae



Age : S

Taille / *Size* : 14 mm



Oxymonacanthus longirostris

Groupe d'identification / Identification group

E

Taille à l'installation / Size at settlement

20 mm

Caractéristiques / Characteristics

Livrée vert bleutée avec des points oranges alignés et une tache noire sur la queue / *Blue-green body with rows of orange spots and black spot on tail*

D II + 31-35; A 29-32; Pec 11-13

Période de capture / Capture period

Décembre / *December*

Abondance / Abundance

+

Poisson-lime à taches oranges Longnose filefish

Famille / Family

Monacanthidae



Age : S

Taille / Size : 20 mm



Pterois antennata

Groupe d'identification / Identification group

E

Taille à l'installation / Size at settlement

19 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps globulaire de couleur marron clair avec de nombreuses bandes verticales rouge marron foncé ; membranes des nageoires pectorales tachetées de marron
/ Pale brown globular body with numerous dark red-brown bands; pectoral fins with brown spots

D XIII,11-12; A III,6; Pec 16-17; Pel 1,5

Période de capture / Capture period

Avril à mai / April to May

Abondance / Abundance

+

Pterois à antennes

Antenna turckeyfish

Famille / Family

Scorpaenidae



Age : S

Taille / Size : 19 mm



Taenianotus triacanthus

Groupe d'identification / Identification group

E

Taille à l'installation / Size at settlement

26 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps fortement comprimé latéralement facilement reconnaissable ; diverticules de peau surplombant les yeux ; couleur très variable / *Strongly compressed body easy to identify; leafy appendages above eyes ; color highly variable*

D XII,10-11; A III,5-6; Pec 14-15; Pel I,5

Période de capture / Capture period

Indéterminée / *Undetermined*

Abondance / Abundance

+

Poisson-scorpion feuille

Leaf scorpionfish

Famille / Family

Scorpaenidae



Age : S

Taille / Size : 26 mm



Age : S + 7 d

Taille / Size : 28 mm



Age : S + 30 d

Taille / Size : 30 mm



Canthigaster valentini

Groupe d'identification / Identification group

E

Taille à l'installation / Size at settlement

< 15 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps comprimé latéralement de couleur marron avec de larges taches bleutées ; la nageoire caudale est transparente / *Laterally compressed body ; brown body with large bluish spots; caudal fin is transparent*

D 9; A 9; Pec 16-17

Période de capture / Capture period

Toute l'année / *All year-round*

Abondance / Abundance

++

Canthigaster à selles Model toby

Famille / Family

Tetraodontidae



Age : S + 30 d

Taille / Size : 15 mm



Canthigaster solandri

Groupe d'identification / Identification group

E

Taille à l'installation / Size at settlement

28 mm

Caractéristiques / Characteristics

Corps comprimé latéralement ; corps et nageoire caudale marrons avec de petites taches bleutées ; longueur totale deux fois supérieure à celle de *Canthigaster valentini* à l'installation / *Laterally compressed body ; brown body and caudal fin with small bluish spots ; total length twice as Canthigaster valentini at settlement*

D 8-10; A 8-10; Pec 15-18

Période de capture / Capture period

Mai à novembre / May to November

Abondance / Abundance

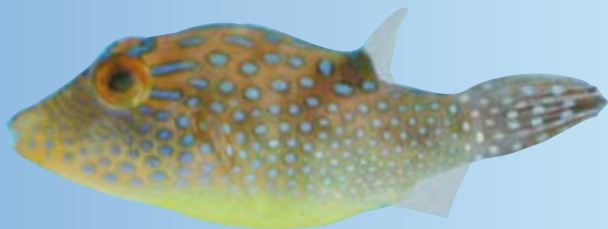
+ +

Canthigaster tacheté

Solander's toby

Famille / Family

Tetraodontidae



Age : S

Taille / Size : 28 mm



Age : S + 24 d



Ostracion cubicus

Groupe d'identification / Identification group

E

Taille à l'installation / Size at settlement

8 mm

Caractéristiques / Characteristics

Forme cubique de couleur jaune vif avec des points noirs très distincts / *Yellow cubic-shaped body with distinctive black spots*

D 9; A 9; Pec 11

Période de capture / Capture period

Novembre / *November*

Abondance / Abundance

+

Poisson-coffre jaune Yellow boxfish

Famille / Family

Ostraciidae



Age : S

Taille / Size : 8 mm



Age : S + 45 d

INDEX DES NOMS COMMUNS

Anoli de sable	129	Dascyllus réticulé.....	79
Antennaire géant	145	Demoiselle à barre noire	83
Antenna turkeyfish.....	159	Demoiselle à deux ocelles.....	71
Apogon orné.....	131	Demoiselle à trois bandes noires.....	77
Arc-eye hawkfish.....	101	Demoiselle de zone de déferlement	73
Baliste géant	149	Demoiselle grise	75
Baliste Picasso claire	151	Demoiselle néon.....	85
Baliste strié.....	147	Demoiselle princesse	87
Barbet rayé	119	Dick's damsselfish.....	83
Bignose unicornfish	45	Dot-dash butterflyfish.....	57
Bigscale soldierfish (cf)	103	Dot-dash goatfish	119
Black-and-white snapper	115	Doublespotted queenfish.....	99
Blackspot emperor.....	111	Dusky gregory	93
Blackspot sergeant.....	67	Eleotris à trois couleurs (cf)...	139
Blennie à bande noire	133	Empereur Saint-Pierre.....	111
Bluegreen chromis	69	Emperor angelfish.....	61
Bluespine unicornfish.....	43	Epaulet soldierfish	105
Bluestriped snapper (cf)	113	Epervier strié	101
Canthigaster à selles.....	163	Giant frogfish	145
Canthigaster tacheté.....	165	Gobie à trois bandes	135
Capucin à bande jaune.....	117	Goldsaddle goatfish	121
Carangue leurre	99	Goldspotted rabbitfish	125
Chaetodon à points-tirets.....	57	Grégoire du Pacifique (cf).....	91
Chaetodon cocher.....	49	Grégoire noir	93
Chirurgien à deux taches	35	Grégoire sombre.....	89
Chirurgien à lignes bleues	29	Grey damsselfish	75
Chirurgien à voile	47	Humbug dascyllus	77
Chirurgien bagnard.....	33	Labre-rasoir masqué	155
Chirurgien olive	31	Lagoon triggerfish	151
Chirurgien strié.....	37	Leaf scorpionfish	161
Chromis bleu-vert	69	Lined surgeonfish	29
Citron butterflyfish	51	Lined unicornfish.....	41
Clearfin lizardfish	129	Longnose filefish	157
Comète à nageoires rayées ..	141	Lutjan noir et blanc.....	115
Convict surgeonfish.....	33		
Dascyllus à trois points.....	81		

COMMON NAMES INDEX

Marignan sabre (cf).....	109	Regal angelfish	63
Model toby	163	Reticulate dascyllus	79
Multibar goatfish	123	Rockmover wrasse	155
Myripristis ardoisé	105	Rouget-barbet doré.....	121
Myripristis de Berndt (cf).....	103	Rouget à trois selles	123
Nason à bordures blanches....	39	Sabre squirrelfish (cf).....	109
Nason à éperons bleus.....	43	Saddled butterflyfish.....	53
Nason à rostre court	41	Sailfin tang	47
Nason zébré	45	Scissortail sergeant.....	65
Neon damselfish	85	Sergent-major à queue en ciseaux	65
Nettoyeur commun	137	Sergent-major à tache noire ...	67
Orangeband surgeonfish.....	31	Sixline soapfish.....	95
Orangelined triggerfish.....	147	Solander's toby.....	165
Oval butterflyfish	55	South Pacific gregory (cf)	91
Panther flounder (cf)	153	Spiny rabbitfish.....	127
Papillon à selle noire.....	53	Spotfin squirrelfish	107
Papillon délavé.....	55	Striped bristletooth.....	37
Papillon vagabond	59	Striped cleaner wrasse	137
Picot à taches oranges	125	Surge damselfish	73
Poisson-ange duc.....	63	Threadfin butterflyfish	49
Poisson-ange empereur.....	61	Three-spot dascyllus	81
Poisson-coffre jaune	167	Tripleband goby	135
Poisson-écureuil tacheté	107	Trumpetfish.....	97
Poisson-lapin rayé.....	127	Twospot bristletooth.....	35
Poisson-lime à taches oranges	157	Twospot damselfish.....	71
Poisson-papillon citron.....	51	Twotone dartfish (cf).....	139
Poisson-savon à six lignes	95	Vagabond butterflyfish	59
Poisson-scorpion feuille	161	Variiegated cardinalfish	131
Poisson-trompette.....	97	Vivaneau à raies bleues (cf)...	113
Poisson grenouille à taches de rousseur	143	Whitebait frogfish	143
Princess damselfish	87	Whitebar gregory	89
Pterois à antennes	159	Whitemargin unicornfish.....	39
Rambou léopard (cf)	153	Yellow boxfish	167
Redtipped longfin	141	Yellowmargin triggerfish.....	149
		Yellowstripe goatfish	117
		Yellowtail fangblenny.....	133

Dans de nombreuses régions du monde, les ressources marines et notamment les poissons sont menacés. Une nouvelle filière de pêche pourrait permettre d'améliorer la gestion des ressources halieutiques. Cette filière est basée sur l'exploitation des poissons à des stades jeunes (larves et juvéniles) plutôt qu'au stade adulte. Elle a pour objectifs l'approvisionnement des marchés de consommation, d'aquariophilie marine et pour repeupler des récifs endommagés.



Cet ouvrage apporte un éclairage sur ces stades jeunes rarement observés. Il a pour dessin d'accompagner cette filière dans une exploitation raisonnée des ressources et de sensibiliser les populations sur l'exceptionnelle diversité et sur la fragilité des récifs coralliens et de leurs hôtes. Au total, 70 espèces de poisson présentent à Wallis et sur d'autres récifs du Pacifique central sont illustrées par 117 photographies. Les fiches individuelles renseignent les caractéristiques morphologiques permettant une identification précise des espèces.

In many parts of the world, marine resources, fish in particular, are threatened. A new fishing activity could make it possible to find ways of improving fish resource management for food trade, aquarium trade. It may provide also potential restock damaged natural environments. The principle is to catch young fish (larvae and juvenile) at the point of settlement rather than adult. This book describes young stages of the life cycle of fish that are not observed often. Its purpose is to promote rational resource exploitation and raise community awareness about the outstanding diversity and the fragility of coral reefs and their organisms. A total of 70 fish species occurring in Wallis Islands and other reef areas of the Central Pacific are illustrated by means of 117 photographs. Individual descriptions provide information on the morphological characteristics of fish that can be used for accurate species identification.



Consultant en écologie marine