Fondation biotope

Les cahiers de la fondation POUR LA BIODIVERSITÉ

NUMERO 3

INVENTAIRES / GUIDES PHOTOGRAPHIQUES

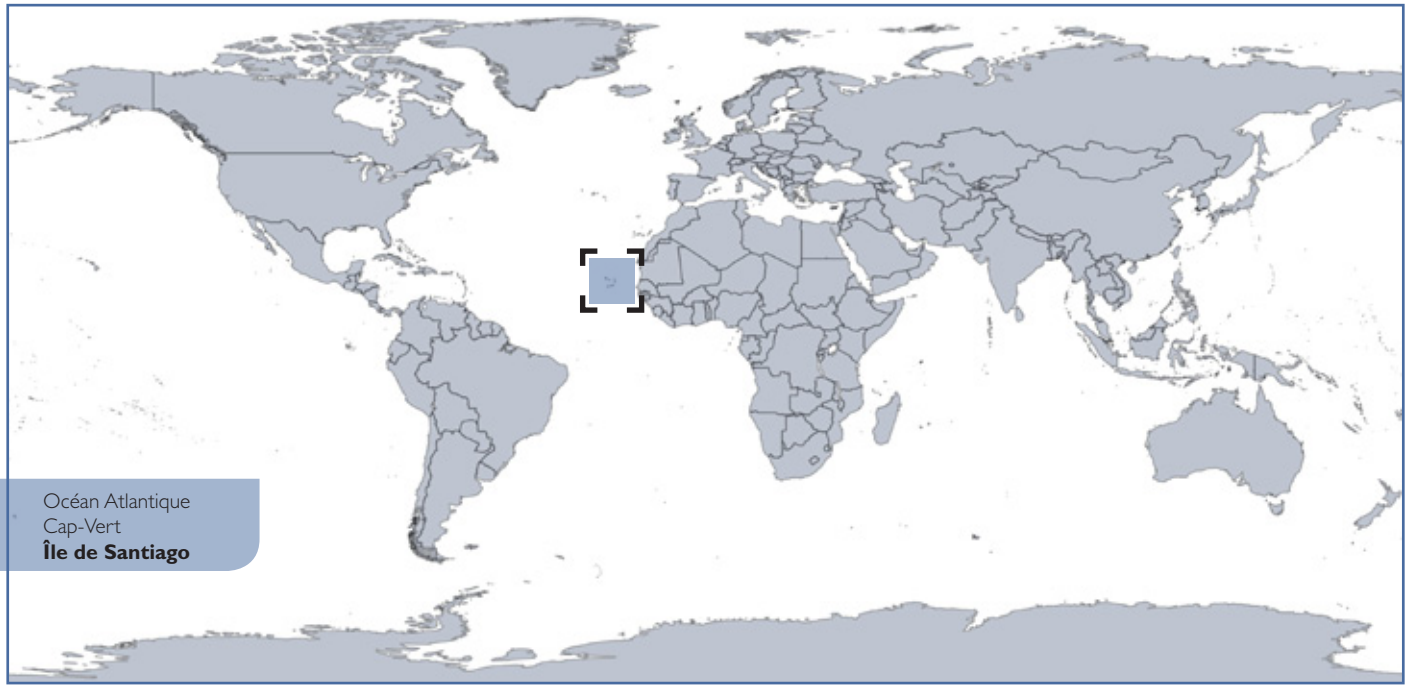
Inventaire ichtyologique au Cap-Vert (île de Santiago)

Thomas Menut / *Biotope* / *tmenut@biotope.fr*
Lucas Bérenger / *Biotope* / *lberenger@biotope.fr*

Date de publication : 30 août 2016.
Citation : Menut T. & Bérenger L. (2016). Inventaire ichtyologique au Cap-Vert (île de Santiago). Les cahiers de la fondation 3 :1- 42.

CONTEXTE : Sur les conseils de l'ichtyologue Peter Wirtz rencontré une année plus tôt à Madère par les deux auteurs, six personnes maitrisant la plongée décident de réaliser en octobre 2015, pendant 13 jours, une mission d'inventaire des poissons côtiers sur l'île de Santiago (Archipel du Cap-Vert). Ils sont rejoints par deux scientifiques ichtyologues, le Dr Peter Wirtz et Patrick Louisy, et ce groupe (ainsi que ponctuellement quelques conjoints ou enfants avisés) notent et photographient à chaque plongée ou prospection en snorkelling toutes les observations possibles de poissons.
Les résultats et le détail méthodologique de cette mission sont relatés ci-dessous.

Mots clés : CAP-VERT, POISSONS, MARIN, ESPÈCES, PHOTOS, INVENTAIRE.



Océan Atlantique
Cap-Vert
Île de Santiago

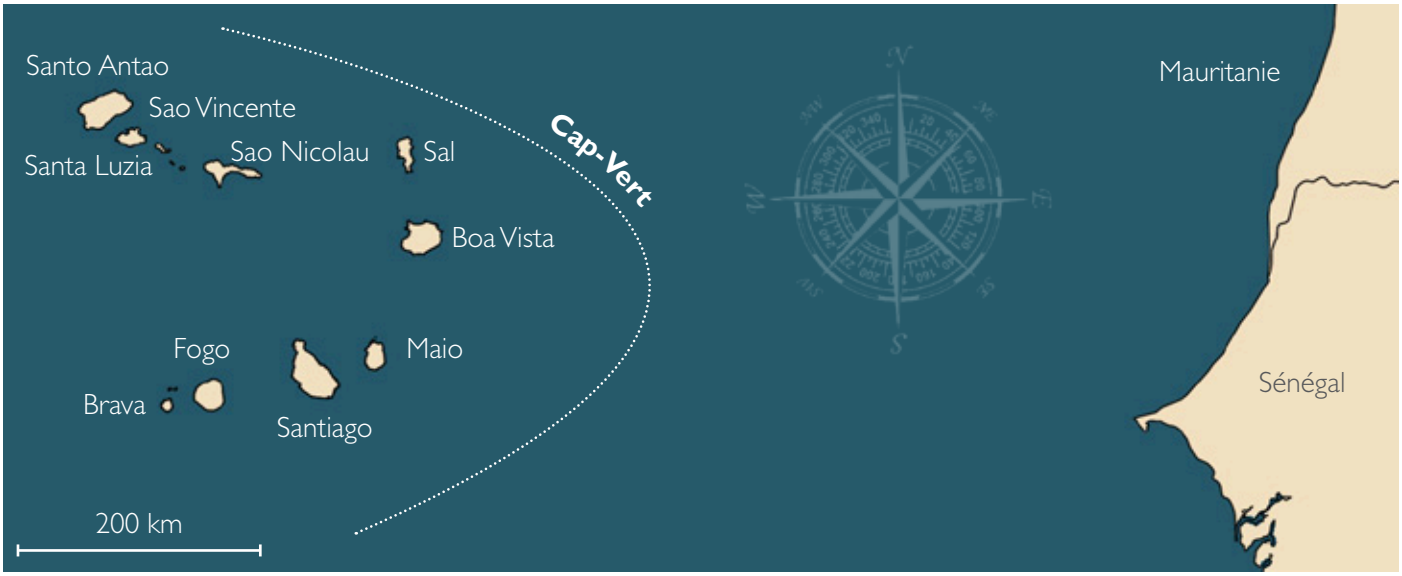
ISSN 3456-780

INTRODUCTION

Les îles du Cap-Vert sont situées dans l'océan Atlantique, à environ 500 km au large du Sénégal.
Dix îles principales composent cette nation, dont celles au nord sont dites "au vent", et les quatre au sud sont dites "sous le vent".
L'Île de Santiago, qui abrite la capitale Praia est une île du sud, d'environ 55 km de long (nord-ouest / sud-est) et 28 km dans sa plus grande largeur. C'est une île volcanique de 991 km², assez montagneuse (altitude maximale 1079 m) qui offre un littoral accidenté, assez découpé dans le détail). Elle possède peu de plages de sable. Les côtes sont constituées de falaises, de côtes rocheuses, et de rivages de galets.

L'île accueillait 274 000 habitants en 2010, dont plus de 130 000 à Praia. Si l'on exclu cette capitale, la densité est encore de 145 habitants/km². Mais l'occupation humaine est très inégale du fait du relief et de ressources limitées en eau.

Les villages en bord de mer sont assez peu nombreux, et souvent de petite taille à l'exception de la capitale Praia :
- Pedra Badejo
- Calheta de Sao Miguel
- Tarrafal (environ 10 000 habitants)
- Porto do Ribeira da Barca
- Porto Rincao



Carte 2 : Localisation de la zone d'étude et des sites de plongée - *Source : Bing aerial*

ISSN 3456-780

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Équipe et qualification

Six plongeurs qualifiés ont participé de manière systématique à ces inventaires :
- Thomas Menut, Niveau 3, + 600 plongées ;
- Lucas Bérenger, Niveau 4, classe IIb, + 400 plongées ;
- Catherine Serval-Roquefort, E2 (Niveau 4 + Initiateur), + 1000 plongées ;
- Rémy Dubas, Niveau 3, + 300 plongées ;
- Mathias Prat, Niveau 2, + 200 plongées ;
- Nicolas Adam, Niveau 2, + 300 plongées.

Ces 6 plongeurs sont aguerris à la recherche et l'identification des poissons en milieu naturel, pratiquant cet exercice depuis plusieurs années. Ils ont l'habitude de prospecter ensemble. Plusieurs autres personnes ont contribué à ce travail :
- le directeur de plongée Emmanuel C. D'Oliveira (dit "Monaya") et son associé Georg Bachschmid, à terre, pour la planification des plongées ;
- quelques plongeurs non systématiques, par leur contribution ponctuelle :
  - Auriane et Manon, filles de Catherine Serval-Roquefort ;
  - Romane Menut-Parisis ;
  - Sylvie Louisy.

Enfin, 2 personnes sont à nommer en particulier :
- Peter Wirtz (Pr. Dr, University of Wales, puis Centro de Ciências do Mar, Universidade do Algarve, Campus de Gambelas, PT 8005-139 Faro, Portugal), scientifique ichtyologue et chercheur très actif dans le domaine subaquatique de l'océan Atlantique est. Il est l'auteur ou co-auteur de très nombreuses publications relatant la description de nouvelles espèces (poissons surtout) et de listes commentées d'espèces (de poissons) par secteurs géographiques de la façade Atlantique. Sa présence a été très profitable pour être rapidement à niveau concernant les identifications, et nous orienter sur certains habitats ou localisation précise pour quelques espèces.
- Patrick Louisy, connu comme ichtyologue pour avoir publié entre autres l'ouvrage de référence sur les poissons méditerranéens (Editions Ulmer) dont la ré-édition en 2015 complète et fait le point sur les dernières avancées en systématique en Europe. Outre le fait d'être un collègue de terrain depuis plus de 6 ans, sa venue en milieu de mission nous a permis des discussions nécessaires et constructives sur l'identification (possible ou non) des espèces difficiles.

Ces 2 personnes ont ajouté à la motivation du groupe et ont suscité des prospections supplémentaires que nous n'avions pas prévues.

Ressources documentaires

Plusieurs documents ont été essentiels pour nos identifications à vue, sans qu'ils n'utilisent des outils trop complexes (microscope, analyses génétiques) :
- une liste commentée des poissons côtiers des îles du Cap-Vert, révisée en 2013 par Wirtz *et coll*., rajoutant de nombreuses espèces "nouvelles" pour le pays, mais aussi invalidant plusieurs taxons signalés par erreur (cette publication essentielle et synthétisant une somme considérable de publications antérieures, nous a permis d'éviter la lecture de celles-ci).;
- Le guide d'identification des poissons marins, Europe et Méditerranée, édition revue et augmentée en 2015, écrit par Patrick Louisy, et qui couvre une bonne partie des poissons visibles au Cap-Vert ;
- un rassemblement d'images d'espèces non illustrées dans les deux premières références, récupérées sur divers sites internet, dont FishBase (http://fishbase.mnhn.fr/search.php?).

Date, météorologie et conditions sous-marines

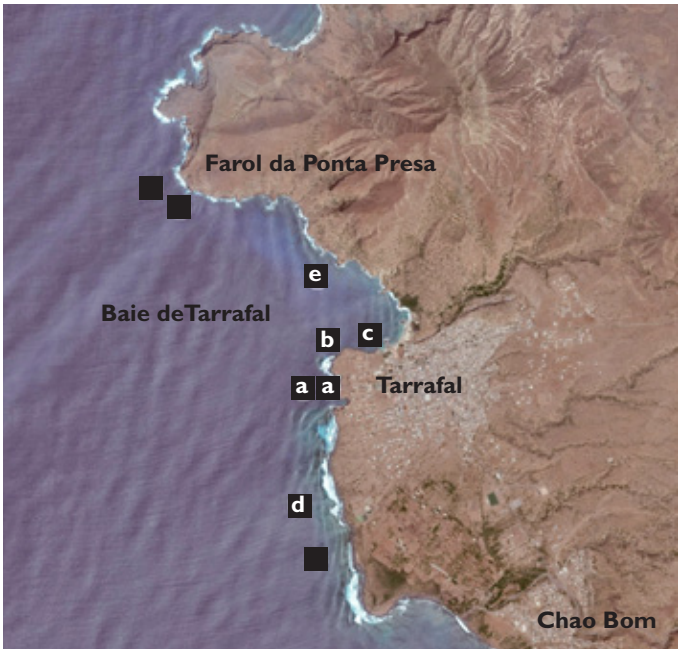
Mission effectuée entre le 19 octobre 2015 et le 2 novembre 2015, soit 13 jours sur place.
Température extérieure entre 23 et 28°C, météo variable mais globalement agitée, avec beaucoup de successions d'orages avec pluies moyennes à exceptionnellement fortes par épisode. Des crues ont eu lieu sur les hauteurs montagneuses et dans les oueds avals, assez rares pour être signalées dans les journaux et aux informations télévisuelles nationales. La végétation très verte parce que bien arrosée illustre parfaitement la dénomination "Cap-Vert", alors que c'est de moins en moins le cas d'année en année où les couleurs sable dominent avec les épisodes de sécheresses.
Il y a eu des évènements pluvieux 8 jours sur les 13, ce qui n'est pas une situation normale. Un peu de vent au large, mais la baie de Tarrafal est à la fois abritée et "sous le vent" dominant, donc les vents sont plus au large.
La mer sur la côte de Tarrafal, sans être complètement agitée, a traduit les épisodes de dépressions au large avec des houles assez importantes (1 à 2 m au bord) pendant plus de la moitié de la mission.
Sous l'eau, 2 évolutions ont eu lieu entre le début et après 3-4 jours de mission :
- une baisse sensible des températures, perdant 2 à 4 degrés, en passant en moyenne à 5 m de 27 à 23-24°. Nous pensons que ce phénomène est en partie lié à l'augmentation des arrivées d'eau douce issue de résurgences sous-marines côtières ;
- une augmentation de la turbidité (baisse de la visibilité), avec beaucoup plus de sédiments en suspension, en plus des micro-organismes planctoniques déjà nombreux en début de mission.

ISSN 3456-780

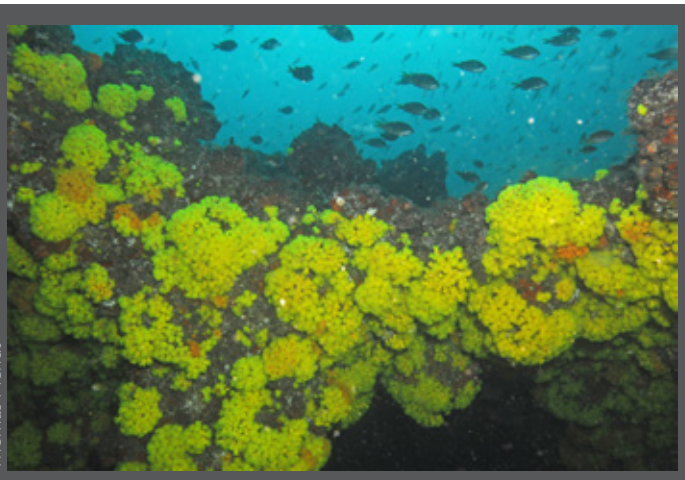
Méthodologies des prospections

Il s'agit de réaliser des observations visuelles de toutes les espèces possibles sur un site donné, lors d'une séance précise :
• soit une plongée, pour laquelle les déplacements sont restreints ;
• soit en palmes/masque/tuba (PMT ou *snorkelling*) ;
• soit une "immersion" juste avec masque et tuba dans les flaques ou petites "piscines" naturelles (dites *tide pools*) de la côte rocheuse alimentées par le jeu des marées ;
• de jour comme de nuit.

Les observations ne sont réalisées qu'à la vue ou à l'aide d'un appareil photo, mais sans piège, appâts, ni instruments de pêche. À la fin de la séance, de retour à terre, sont notés :
• le lieu de la plongée ou du snorkelling, la profondeur maximale ;
• l'heure de début d'immersion et la durée moyenne de la séance ;
• le nombre de personnes ayant contribué à la recherche ;
• La liste totale des espèces observées.



Carte 3 : sites de plongée - *Source : Bing aerial*



Thomas Menut

Secteur au nord du village, vers la pointe, exposé à la houle.

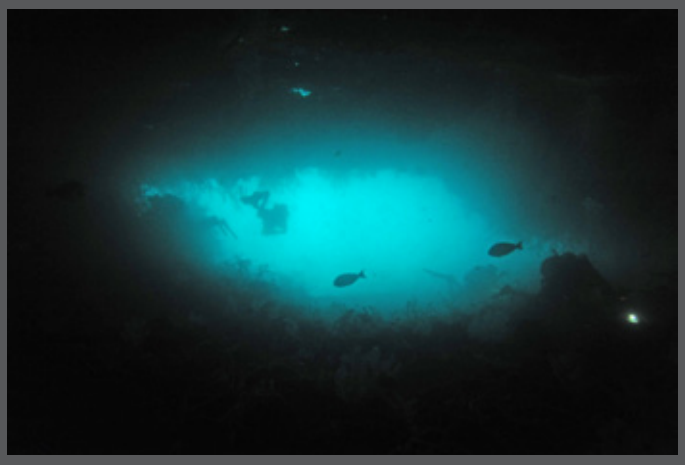
Lieux de prospection

L'essentiel des prospections a été réalisé dans la baie de Tarrafal (voir carte 3 ci-dessus), où se trouve le seul club de plongée local.
Lors d'une journée de visite, nous nous sommes immergés dans deux *tide pools* du côté est de l'île (voir carte 2).

Dans le secteur de Tarrafal, à peine 4 km de côte ont été prospectées, entre le phare au nord (Farol da Ponta Presa) et le bord sud de la côte orientée nord/sud avant le village de Chao Bom).
La photo aérienne ci-dessus localise quelques-uns des principaux sites de plongée sur Tarrafal :
a : la baie du King Fisher Resort : 9 plongées et séances snorkelling, incluant le site "The Wall" ;
b : le nord de la pointe du village : "The Garage" ;
c : la plage de Tarrafal : 7 plongées et séances snorkelling ;
d : au sud, "The Cave" ;
e : au nord, "Chinese wall".

Thomas Menut

Le King Fisher Wall, un tombant d'une vingtaine de mètres avec une profondeur explorée d'environ 35 m.



Thomas Menut

Site *The Garage*, avec une grande cavité à explorer.

ISSN 3456-780

Thomas Menut

La baie de Tarrafal

Thomas Menut

La côte est de l'île de Santiago

ISSN 3456-780

RÉSULTATS

En arrondissant à une heure le temps d'exploration en plongée ou snorkelling, le total cumulé du temps passé sous l'eau est de 138 heures, dans le but de chercher et d'inventorier les poissons, par des personnes rompues à cet exercice. Cette donnée nous semble assez remarquable, en ce sens qu'il est assez rare de pouvoir cumuler autant d'heures de prospection dans un milieu subaquatique restreint et sur une période de quelques jours. En cela, l'organisation qui a permis de rassembler 6 à 8 personnes de bon niveau biologique, mais aussi le degré de motivation important (proche du fanatisme parfois !) à l'origine d'un cumul déraisonnable d'heures passées dans l'eau pour certaines personnes, sont quelques-unes des clés pour une mission riche en observations.
Si une grande partie de ce temps a été effectué en journée (une centaine d'heures), 41h ont permis d'explorer la faune nocturne, souvent bien différente.
De même, si les explorations en plongée prédominent, environ 40 heures ont été effectuées avec un simple masque et un tuba, permettant des observations plus aisées (et moins perturbantes pour la faune) d'espèces de très petits fonds, notamment dans les flaques persistant à marée basse le long des côtes rocheuses (tide pools). Là encore, ces explorations typées sont riches d'enseignement et très complémentaires des explorations traditionnelles en plongée scaphandre.

Enfin, nous avons veillé à rechercher les poissons en variant les types de milieux, même si la continuité du milieu aquatique atténue les différences relevées de faunes dans chacun de ces milieux (et que nous n'avons pas séparé au sein d'une même plongée les différents milieux prospectés) :
• secteurs rocheux, d'éboulis à pente plus ou moins forte, jusqu'aux tombants verticaux. Nous n'avons pas différencié ces derniers des précédents : environ 85-90 h ;
• secteurs de grottes ou failles profondes : environ 7 h cumulées ;
• secteur des tide pools : environ 15 h cumulées ;
• secteurs sableux, explorés essentiellement de nuit : environ 30 h cumulées ;
• secteurs de pleine eau, en bordure du domaine pélagique : lors de moments très ponctuels, en début ou fin de plongée bateau, ainsi qu'une sortie "pélagique" en surface.

Richesse spécifique

117/118 taxons ont donc été notés lors des 31 séances d'observations subaquatiques. Parmi eux, plus d'une dizaine pose (ou a posé) des problèmes d'identification :

● *Callechelys muraena*, **un Ophichthidae nouveau pour le Cap-Vert**, dont l'identification et la validation ont été établis auprès du professeur John E. McCosker (de la Chair of Aquatic Biology, Emeritus, California Academy of Sciences, San Francisco) ;
● *Histrio histrio*, l'Antennaire des sargasses, **espèce nouvelle pour le Cap-Vert**, confondu un moment avec un autre antennaire. Après examen croisé par plusieurs spécialistes, il semblerait que cela ne fasse plus l'objet de doute ;
● *Antennarius pardalis*, poisson pierre pour lequel nos photos ne sont pas totalement convaincantes afin de permettre de l'identifier avec certitude ;
● Le mullet *Chelon bispinosus*, a priori le plus commun, mais qui pourrait être en mélange avec au moins une autre des 7 espèces connues du Cap-Vert ;
● *Hemiramphus brasiliensis*, dont l'identification après coup ne peut être certaine sur photo, par rapport à *Hemiramphus balao* ;
● *Platybelone lovii,* une orphie dont les critères sur photographie ne sont pas certains. Il aurait fallu capturer et examiner des individus. *P lovii* reste l'espèce la plus probable parce que la plus commune ;
● 3 rascasses, identifiées avec beaucoup de circonspection comme *Scorpaena cf. angolensis*, *Scorpaena cf. laevis* et *Scorpaena* sp. ;
● *Kiphosus sectatrix/incisor*, le complexe des calicagères atlantique reste … complexe ;
● Il est possible qu'un 2ème baliste puisse être comptabilisé dans nos prospections, *Balistes capriscus*, si les juvéniles capturés du côté Est de l'île sont validés comme tels (identification en cours).
● Une certaine confusion règne entre *Aluterus scriptus,* globalement très commun à Tarrafal et *Aluterus heudelotii* espèce d'aspect très semblable qui a trompé la vigilance des plongeurs. Ce n'est qu'une fois rentré en France que la distinction a été faite par P. Louisy ;
● *Canthigaster supramaculata*, un tétrodon nain dont la tache (sur le pédoncule caudal) ne semble pas un critère évident permettant de le distinguer de façon certaine de *C. capistrata*. Cette espèce pourrait être invalidée sur notre mission.
Ces espèces apparaissent avec un astérisque dans la liste commentée ainsi que dans le tableau brut des observations.

ISSN 3456-780

Lors de cette même période, mais de manière annexe aux prospections engagées, d'autres espèces ont été attestées :
- *Trachinotus ovatus*, Liche glauque, observation Catherine Serval quelques jours avant notre arrivée, en prospection PMT sur la plage de Tarrafal ;
- *Thunnus obesus/albacores*, rapporté par un pêcheur ;
- *Coryphaena hippurus*, la Grande Coryphène également rapporté de pêche ;
- *Caranx crysos*, observée lors du voyage Bio Sous-Marine (BSM) organisée par Patrick Louisy la semaine suivant notre mission ;
- *Scarus hoefleri* : idem ;
- *Ephippus goreensis* : idem ;
- *Fistularia tabacaria* : idem ;
- *Pomadasys rogerii* : idem.

Cet ensemble d'observations porte le résultat à 118+8 = 126 taxons.

Si on compare cette valeur au nombre de 315 espèces de poissons connus sur les côtes des îles du Cap-Vert (Wirtz et coll., 2013), c'est presque 40 % de l'ichtyofaune côtière connue à ce jour qui a été observée lors de ce séjour.

Comparé à cette liste publiée, les manques se concentrent sur les espèces occasionnelles et le plus souvent pélagiques :
- aucune des 32 espèces de requins signalés n'a été vue ;
- seulement 2 raies sur les 12 connues ont été notées ;
- aucun des 4 espèces d'Engaulidae/Clupeidae ;
- aucun des 5 Exocetidae ;
- seulement 5 Carangidae sur les 24 signalés ;
- 1 seul Scombridés sur les 13 enregistrés.

Soit 8 espèces de ces familles citées, essentiellement pélagiques, sur les 90 possibles.

Au contraire, les familles regroupant des espèces côtières sont souvent bien à très bien inventoriées :
- 8 des 18 espèces de Muraenidae ;
- 4 des 8 Serranidae ;
- 4 des 6 Epinephelidae ;
- 2 des 3 Chaetodontidae ;
- 8 des 11 Pomacentridae ;
- 4 des 7 Labridae ;
- 3+1 des 4 Scaridae ;
- la totalité des Blennidae (6), des Labrisomidae (2) ;
- 6 des 10 à 11 Gobiidae (une espèce douteuse) ;
- la totalité des Diodontidae (4).

Curieusement, les Sparidés sont assez peu représentés, avec 5 espèces vues pour 19 recensées.

Espèces communes, espèces à faible occurrence

- Les espèces à forte occurrence (entre 35 et 80% d'opportunité de rencontre, sur les 31 prospections réalisées) sont représentées par 27 taxons. Elles peuvent être qualifiées de fréquentes sur les sites prospectées ; mais ces valeurs ne traduisent évidemment pas leur abondance, comme par exemple chez une espèce comme *Spicara melanura* (dont les effectifs toujours très importants semblent représenter une ressource halieutique significative pour la pêche côtière au petit métier), alors que la murène *Gymnothorax vicinus* n'est observée que par un ou deux individus à chaque plongée.

Espèce	Pourcentage d'occurrence
Spicara melanurus	81
Aulostomus strigosus	74
Chromis lubbocki	71
Sparisoma cretense	65
Stegastes imbricatus	61
Thalassoma pavo	61
Acanthurus monroviae	58
Myripristis jacobus	58
Rypticus saponaceus	58
Sargocentron hastatum	55
Cepalopholis taeniops	52
Mulloidichthys martinicus	52
Spheroides marmoratus	52
Stephanolepis hispidus	52
Apogon imberbis	48
Heteropriancanthus cruentatus	48
Canthigaster capistrata	45
Pseudupeneus prayensis	45
Abudefduf taurus	42
Gymnothorax vicinus	42
Similiparma hermani	42
Aluterus scriptus/Aluterus heudelotii *	39
Bothus podas	35
Chaetodon robustus	35
Coris atlantica	35
Ophioblennius atlanticus	35
Parapristipoma humile	35

ISSN 3456-780

● Les espèces à occurrence comprise entre 20 et 35% sont au nombre de 30. Ces espèces sont encore assez souvent rencontrées, mais leur fréquence moindre pourrait traduire soit un début de rareté, soit une spécialisation à un type de milieu moins exploré (les tide pools par exemple avec *Parablennius parvicornis*, les secteurs sableux de nuit : *Ophichthus ophis*), ou plus difficile d'observation (ex : *Labrisoma nuchipinnis*, *Enchelychore nigricans*), soit une faible abondance numérique (ex : *Holocanthus africanus, Chilomycterus spinosus*...).

Espèce	Pourcentage d'occurrence
Abudefduf saxatilis	32
Brotula barbata	32
Chilomycterus spinosus	32
Chromis multilineata	32
Diodon holocanthus	32
Platybelone lovii *	32
Labrisoma nuchipinnis	29
Muraena melanotis	29
Mycteroperca fusca	29
Synodus saurus	29
Diplodus sargus lineatus	26
Seriola rivoliana	26
Balistes punctatus	23
Enchelychore nigricans	23
Gnatholepis thompsoni	23
Gymnothorax miliaris	23
Holocanthus africanus	23
Ophichthus ophis	23
Parablennius parvicornis	23
Sparisoma choati	23
Sparisoma frondosum	23
Syacium guineensis	23
Abudefduf luridus	19
Chelon bispinosus *	19
Diodon hystrix	19
Echidna peli	19
Fowlerichthys senegalensis	19
Prognathodes marcellae	19
Scorpaena cf. laevis *	19
Synodus synodus	19

● Les espèces de la catégorie suivante (occurrence 5 à 15%) peuvent être qualifiées, sinon d'assez rares, au moins de localisées. Elles ne sont observées qu'1 à 2 fois sur 10. Les explications de la catégorie précédente peuvent être reprises et accentuées. Notons dans cette catégorie quelques surprises comme les Sparidae *Diplodus prayensis, Diplodus fasciatus* (ces 2 espèces communément observées sur l'île de Sal) et *Lithognathus mormyrus*.

Espèce	Pourcentage d'occurrence
Diplodus prayensis	16
Girella stuebeli	16
Pegusa cadenati	16
Scartella caboverdiana	16
Channomuraena vittata	13
Chilomycterus reticulatus	13
Diplodus fasciatus	13
Gobius ateriformis	13
Lithognathus mormyrus	13
Microlipophrys caboverdiana	13
Parablenius salensis	13
Scorpaena cf. angolensis *	13
Seriola dumerili	13
Xyrichthys novacula	13
Callechelys muraena *	10
Entomacrodus cadenati	10
Epinephelus marginatus	10
Eucinostomus melanopterus	10
Lutjanus goreensis	10
Malacoctenus carrowi	10
Muraena angusti	10
Bathygobius casamancus	6
Bathygobius soporator	6
Boops boops	6
Canthidermis sufflamen	6
Corniger spinosus	6
Dactylopterus volitans	6
Grammonus longhursti	6
Gymnothorax unicolor	6
Hippocampus algiricus	6
Kiphosus sectatrix/incisor *	6
Liopoproma emanueli	6
Pseudogramma guineensis	6
Scorpaena sp. *	6
Sphyraena viridensis	6
Uranoscopus cadenati	6

ISSN 3456-780

● Enfin, la dernière catégorie rassemble les espèces à unique observation lors des 31 prospections. La qualification de rare est toujours délicate à énoncer, surtout si aucun traitement statistique ne vient consolider ces valeurs.

Espèce	Pourcentage d'occurrence
Abudefduf hoefleri	3% d'occurrence, une seule observation sur l'ensemble des prospections.
Alectis ciliaris	
Antennarius pardalis *	
Antennarius strigosus	
Atherina lopeziana	
Bodianus speciosus	
Brachysomophis atlanticus	
Callionymus bairdi	
Canthigaster supramaculata *	
Decapterus punctatus	
Didogobius wirtzi	
Epinephelus costae	
Euthynnus alletteratus	
Gobius tetrophthalmus	
Hemiramphus brasiliensis	
Lethrinus atlanticus	
Mobula tarapacana	
Paraconger notialis	
Pseudocaranx dentex	
Remora remora	
Serranus heterurus	
Taeniura glabrata	
Trachinotus ovatus	

Particularité des inventaires de nuit

Parmi les 31 prospections réalisées, 8 ont été effectuées de nuit, totalisant une 40aine d'heures de recherche. 63 taxons ont été trouvés, soit quasiment 50% du total (alors que les prospections de jours cumulent 100 espèces, soit 91 % du total).

10 espèces n'ont été trouvées que lors de ces recherches nocturnes :

● la demoiselle *Abudefduf hoefleri*, une seule fois ; dont les mœurs semblent à minima crépusculaires, ce qui est étonnant pour un représentant de cette famille ;

● 3 juvéniles de la Carangue à plume *Alectis ciliaris*, peut-être moins timorés de nuit, étant donné leurs immenses rayons natatoires contraignants pour la fuite

● 3 "poissons serpents" : le peu gracieux *Brachysomophis atlanticus*, *Callechelys muraena* (une des 2 espèces nouvelles pour le Cap-Vert découverte lors de cette mission) et le plus commun *Ophichthus ophis*. D'autres espèces sont signalées de ces îles atlantiques, et il n'est pas improbable que les analyses approfondies de nos photos n'en révèlent pas d'autres ;

● La sole *Pegusa cadenati*, qui s'enfouit dans le sable de jour, tout comme l'Uranoscope *Uranoscopus cadenati* ou le congre nocturne *Paraconger notialis* ;

● *Gobius tetrophthalmus*, un gobie observé assez profond sur fond sableux avec petites roches ;

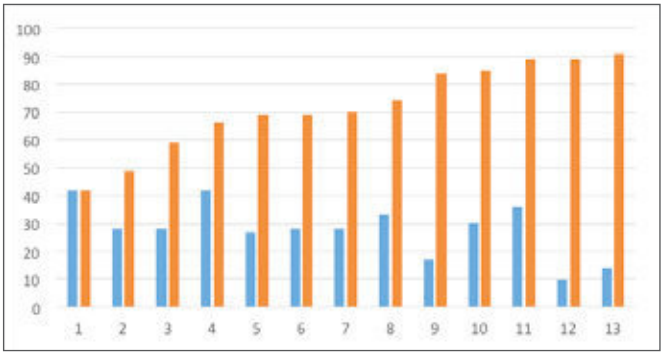
● Enfin, *Canthigaster supramaculata* dont l'identification douteuse pourrait justement résulter d'une robe nocturne inhabituelle et trompeuse.

Observations cumulées sur un site : la baie du King Fisher resort

Ces 13 séances ont été réalisées dans cette petite baie, du fait de sa position abritée et du point de présence du club de plongée. On peut estimer à environ 60 heures ou plus d'observations cumulées.

Le graphe de la richesse cumulée après chaque plongée/snorkelling, outre le fait qu'il atteint la somme de 91 espèces (valeur non négligeable en soit) indique clairement que le palier n'est pas atteint (voir graphe ci-dessous). Il ne comprend qu'une période très restreinte de prospection dans l'année (10 jours consécutifs), ce qui limite la détection d'espèces à apparition saisonnière.

Richesse spécifique cumulée



ISSN 3456-780

COMMENTAIRES PAR ESPÈCE

Cette liste commentée et illustrée a pour objectif de transmettre des informations issues de nos observations lors des 31 "immersions" de cette mission :

• la fréquence d'observation (ou occurrence), ainsi que des évaluations très simples sur l'abondance ;
• quelques commentaires sur les habitats fréquentées, leur profondeur (ne concernent alors que nos observations en tant que plongeurs, les espèces pouvant être récoltées bien plus profondément avec des engins de pêches), avec éventuellement des détails sur le micro-habitat que nous avons constaté ;
• des informations sur les comportements de ces poissons vis-à-vis des observateurs.

Nous souhaitons transmettre ces informations pour alimenter toute réflexion ou travaux sur cette faune, et susciter de nouvelles pistes de réflexion. Les comportements vis-à-vis des plongeurs pourront aider à approcher ces espèces et les observer dans leur milieu.

Toutes les photos sont issues des plongées réalisées lors de cette mission, sauf mention.
* Identification suivi d'un astérisque : incertaine et/ou sujette à discussion.

Thomas Menut

Chondrichthyens

Dasyatidae

Taeniura glabrata

Observée une seule fois au niveau du cap au nord de Tarrafal, cette Pastenague africaine avait une envergure proche de 50 cm. La rareté de nos observations pourrait être liée à nos plongées pas souvent situées dans des secteurs exposés.

Lucas Bérenger

Chondrichthyens

Myliobatidae

Mobula tarapacana

1 seule observation de cette espèce, au niveau d'un petit cap signalé par un phare (site : three rocks) au nord de Tarrafal, et donc bien exposé aux courants et à la houle du large. Une "mante" (sans précision) nous avait été signalée la semaine précédente (3ème semaine d'octobre 2015) par un chasseur sous-marin ayant l'habitude de venir sur ce site. Le dernier plongeur de la palanquée a été le seul à pouvoir observer ce diable de mer : les autres plongeurs étant déjà partis plus loin sur le parcours de la plongée qui démarrait par un passage étroit entre de gros blocs rocheux. Le diable a probablement été attiré par le bruit du bateau et de la mise à l'eau des plongeurs. Il a fait 3 tours autour du plongeur, paisible, curieux, avant de s'éloigner à nouveau. Il était accompagné de deux rémoras : un par rostre.

ISSN 3456-780

Lucas Bérenger

Osteichthyens

Muraenidae

Channomuraena vittata

Espèce rarement observée. Cet individu était posé dans une faille horizontale relativement étroite à l'intérieur d'une grotte. Pourtant assez sollicitée par les photographes de la palanquée, elle n'a pas cherché à s'échapper.

Thomas Menut

Osteichthyens

Muraenidae

Echidna peli

Cette murène reconnaissable à sa couleur verdâtre et les petites taches blanchâtres en bordure de mâchoire inférieure semble nettement plus discrète que les espèces du genre *Muraena* ou *Gymnothorax*. Elle se laisse à peine approcher, et c'est le plus souvent sa tête que l'on voit quelques secondes avant de s'enfoncer définitivement dans son abri. Inféodée aux secteurs rocheux, elle n'a été vue que de jour, à 5 reprises (dont 3 fois dans la baie du King Fisher Resort), toujours à l'unité.

Thomas Menut

Osteichthyens

Muraenidae

Enchelycore nigricans

Espèce discrète et assez farouche, elle a tout de même été observée à 7 reprises, dont une fois de nuit sur la plage de Tarrafal. Contrairement à la plupart des espèces, celle-ci rentre rapidement dans son trou une fois surprise, et les observations sont de très courte durée.

Thomas Menut

Osteichthyens

Muraenidae

Gymnothorax miliaris

Cette murène est une des plus fréquemment rencontrée (pourtant noté que 7 fois sur 31) en plongée, exclusivement en milieux rocheux, où elle s'accommode de failles assez petites. Il nous semble que les juvéniles préfèrent les petits fonds (observés dans moins de 2 m d'eau) alors que le adultes ont été trouvés jusqu'à une quinzaine de mètres. Elle n'a pas été observée de nuit.

ISSN 3456-780

Lucas Bérenger

Osteichthyens

Muraenidae

Gymnothorax unicolor

Espèce peu rencontrée lors de nos plongées. Cet individu a été noté dans une faille d'un haut tombant rocheux, on ne voyait que sa tête dépasser.

Thomas Menut

Osteichthyens

Muraenidae

Gymnothorax vicinus

Plus encore que les autres murènes, cette espèce a été vue presque à chaque plongée en début de séjour, puis s'est nettement raréfiée suite au refroidissement de l'eau. Elle est surtout liée aux milieux rocheux (éboulis ou blocs faillés), mais s'aventure assez facilement hors de sa cache. Pas très farouche, sa tête reste bien sortie même si l'on s'approche. Espèce pas observée très profondément, mais pas non plus dans la zone soumise au ressac.

Thomas Menut

Osteichthyens

Muraenidae

Muraena angusti

Observée à trois reprises dans la baie du King Fisher Resort, dont une fois dans plus de 20 m d'eau. Habitat classique des *Muraena*, au sein des failles entre deux roches. Elle n'est pas la murène la plus communément observée ici, à l'inverse des îles Canaries où elle semble dominante.

Thomas Menut

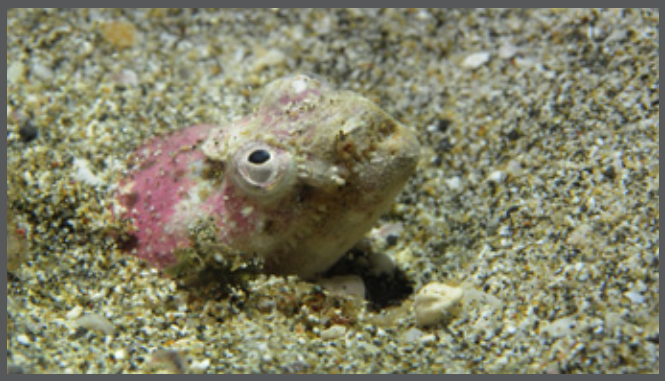
Osteichthyens

Muraenidae

Muraena melanotis

La Murène à pois est aussi commune sinon plus que *Gymnothorax miliaris*. Il n'est pas rare d'en trouver 2 ou 3 dans un espace réduit, contrairement aux autres murènes souvent solitaires. Son habitat semble être peu différent des autres, avec une base rocheuse et des failles ou trous pour se faufiler et se cacher. Elle est moins farouche devant les plongeurs et peut s'observer de nuit. Comme les autres murènes, les observations ont été nettement plus nombreuses en début de séjour où les eaux été plus chaudes d'1 ou 2°C.

ISSN 3456-780



Thomas Menut

Osteichthyens

Ophichthidae

Brachysomophis atlanticus

Cet étrange serpenton n'a été vu que lors d'une seule plongée, en 2 exemplaires peu éloignés l'un de l'autre. Son mode de vie semble l'exclure des fonds rocheux, puisqu'il s'enfouit à reculons, en ne laissant dépasser qu'un centimètre de sa tête. Ses yeux sont placés très haut, ce qui laisse supposer comme l'Uranoscope, un mode de chasse à l'affût, camouflé dans le sable, les yeux et la bouche affleurant avec le substrat. Le reste du corps est annelé blanc et noir.

Thomas Menut

Osteichthyens

Ophichthidae

Callechelys muraena *

Uniquement observé en plongée de nuit, au niveau de la plage de sable de Tarrafal, à 3 reprises. Cette petite espèce d'une vingtaine de centimètres a été notée entre 6 et 9 m de fond, dans un sable fin, à raison de quelques "rassemblements" de plusieurs individus par m². Elle ne semble donc pas être très rare. Contrairement aux deux autres espèces vues, celle-ci est farouche : elle ne sort que la tête sur 1 cm ou à peine plus, et rentre assez rapidement si l'on s'approche sans souplesse. Par contre, ressort souvent la tête après quelques secondes.
Après examen des photos avec Peter Wirtz, nous avons décidé ensemble de capturer un individu pour un envoi auprès du spécialiste aux Etats-Unis, Dr. McCosker, en plus des images prises in natura. Sa réponse par mail du 8 avril 2016 est la suivante : "*I'm convinced that it is Callechelys muraena. Callechelys muraena is a rare species in collections. The furthest east that it is known from is northern Florida and the northern Yucatan. Specimens examined were captured from 27-115 m depth. The specimen has 80-141 vertebrae. Your specimen is a range extension for the species.*"

Thomas Menut

Osteichthyens

Ophichthidae

Ophichthus ophis

Ce serpenton a été observé à 7 reprises, sur les 8 plongées nocturnes effectuées. Avec à chaque fois plusieurs individus, toujours des adultes (jusqu'à un mètre de longueur), et parfois des juvéniles se rajoutant. Autant dire que cette espèce nous semble commune dans son habitat. N'a été noté que dans le sable fin et uniquement de nuit.
Pas de réaction de peur prononcée lorsque les plongeurs s'approchent avec leur lampe, la tête à découvert ne se rétracte qu'à peine dans le sable.

Lucas Bérenger

Osteichthyens

Congridae

Paraconger notialis

Une seule observation de cette espèce, pourtant dans un secteur déjà exploré au cours de plusieurs plongées et PMT de nuit. Peu farouche, il profitait de l'éclairage de nos lampes pour capturer des proies en nage dans les faisceaux.

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Synodondidae

Synodus saurus

Cette espèce de Poisson Lézard, celle que l'on trouve en Méditerranée, est assez commune dans le sable (9 fois noté), sans jamais être abondante dans ses habitats. Elle est plus nettement inféodée au sable que sa "cousine" *Synodus synodus*, et s'y enterre plus volontiers. Elle est visible de jour comme de nuit mais doit être plus en action de chasse la nuit. Présente quelle que soit la profondeur dans la gamme prospectée.

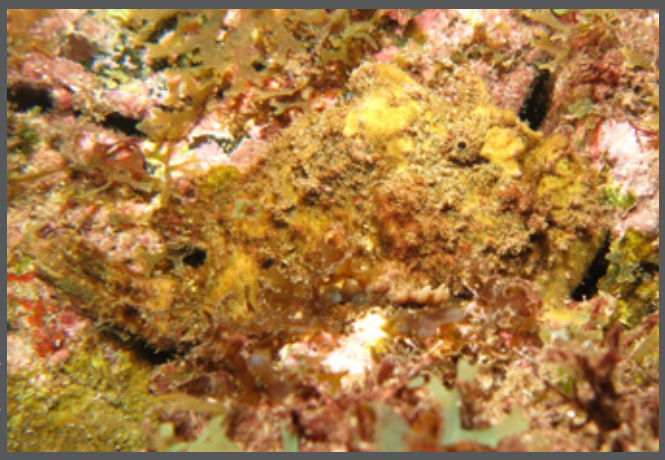
Lucas Bérenger

Osteichthyens

Synodondidae

Synodus synodus

L'espèce est moins commune qu'on pourrait le croire, à moins de quelques confusions avec *Synodus saurus*, très semblable au premier abord. La tache noire sur le "nez", les barres rouges et un habitat nettement plus rocheux sont de bons critères. Là encore, elle ne nous a jamais paru abondante (rarement plus de quelques individus par plongées) et aucun juvénile observé.



Cathy Roquefort-Serval

Osteichthyens

Antennariidae

Antennarius pardalis *

L'identification de cette espèce n'est pas certaine, le filament pêcheur étant un des critères, mais n'est pas parfaitement visible.
Posé sur le haut d'un haut tombant rocheux, le mimétisme était presque parfait. Un autre antennaire (*Fowlerichthys senegalensis*) était tout proche.

Lucas Bérenger

Osteichthyens

Antennariidae

Histrio histrio * (Antennaire des Sargasses)
▶ Nouvelle donnée pour le Cap-Vert

Une seule observation recensée pour cette espèce lors de nos explorations. Cet individu, juvénile, était posé sous la coque d'un bateau (type yacht de 5m env.) rarement utilisé et amarré à une bouée en sortie de la King Bay, à une distance d'environ 40 m de la berge rocheuse et sur un fond d'une quinzaine de mètres. Malgré un effort de prospection soutenu sur cette même coque de bateau, ce poisson n'a pas été revu.

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Antennariidae

Fowlerichthys senegalensis

Ce poisson crapaud, quoique difficile à voir, semble assez commun puisqu'il a été observé à 5 reprises, dont une fois en 2 exemplaires (trouvés par le guide lors d'une plongée encadrée). Observé dans plus de 7 m et plus souvent entre 10 et 17 m. En entrée de grotte ou sur fond rocheux un peu dégagé. Ne fuit pas. Un individu continuait à agiter son filament pêcheur. Très variable en couleur, corps plus ou moins recouvert d'excroissances.

Thomas Menut

Osteichthyens

Ophidiidae

Brotula barbata

Cette espèce est commune dans les habitats rocheux (observée plus d'une fois sur 2), pour peu qu'il existe des failles et cavités suffisamment grandes pour l'accueillir. Elle possède un habitat assez proche de la Mostelle (*Phycis phycis*) en Méditerranée, mais son activité est peut-être plus franchement diurne. De jour, elle ne recherche pas le noir absolu, mais bien l'interface ombragée un peu en retrait dans les failles. Elle est un peu moins farouche que la Mostelle, les observations pouvant être assez longues et proches sans qu'elle ne s'enfuit.

Lucas Bérenger

Osteichthyens

Bythitidae

Grammonus longhursti

Ce Faufré est visuellement très proche de notre faufré européen (*Grammonus ater*). Son habitat ne diffère pas non plus, puisqu'il ne fréquente que les grottes à grande obscurité, qu'elles soient en faible profondeur (quelques mètres, observation S. Louisy, hors mission) ou plus (jusqu'à 17 m pour nos observations). Noté en individus isolés, et assez farouches. L'espèce n'était pas signalée de Santiago par P. Wirtz, mais nos recherches nous incitent à penser qu'elle pourrait être assez systématiquement présente dès lors que les conditions de son habitat existent. Étant donné le caractère rocheux omniprésent des côtes de cette île, le potentiel est grand. Un autre individu a été observé dans la King Bay, après notre départ, par le groupe de bénévoles conduits par Patrick Louisy. Il était bien moins farouche que l'individu observé dans la grotte, et évoluait face au plongeur dans le large trou obscur où il a été découvert.

Thomas Menut

Osteichthyens

Mugilidae

Chelon bispinosus *

Ce mulet est le seul facilement visible : sur les petits fonds plutôt rocheux, mais aussi au-dessus des fonds sableux proches des zones rocheuses, il est visible en banc de plusieurs dizaines d'individus ou moins, se nourrissant souvent de la pellicule de matière organique en surface. Les secteurs un peu confinés, où des vortex rassemblent cette matière sont l'idéal pour les observer. Les juvéniles sont également très commun dans les grandes "tide pools" un peu profondes (minimum 30-50 cm).

ISSN 3456-780

Thomas Menut

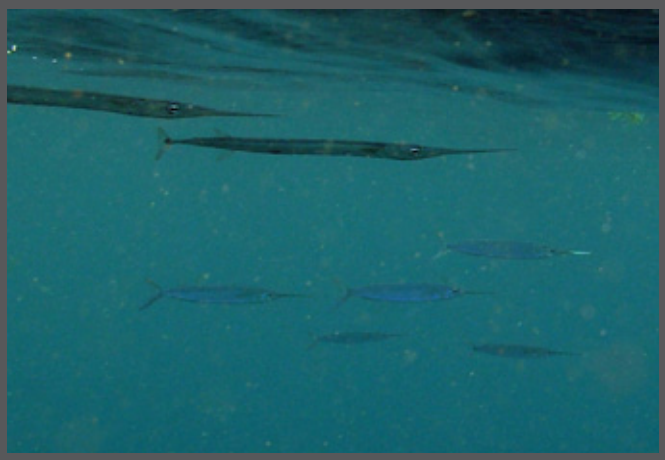
Osteichthyens

Atherinidae

Atherina lopeziana

N'a été notée qu'une seule fois, en début de séjour, lors d'une plongée de nuit : un rassemblement d'une cinquantaine d'individus calmes, en sub surface près de la baie du King Fisher. Il est étonnant de n'avoir plus revu cette espèce alors que nous avons systématiquement levé les yeux lors des plongées de nuit.

Photo prise à Santa Maria, Sal, Cap-Vert, 2013



Thomas Menut

Osteichthyens

Hemiramphidae

Hemiramphus brasiliensis *

Cette espèce, dont l'identification est incertaine, n'a été notée qu'à posteriori, en observant attentivement les photos sur un écran d'ordinateur, de la seule sortie "pélagique" que nous ayons entrepris. Rendant grâce à la perspicacité de Romane Menut-Parisis qui a décelé derrière les orphies du premier plan, des poissons de même forme, mais plus trapus. Néanmoins, la qualité médiocre de ces images ne permet pas de séparer *Hemiramphus brasiliensis* de *Hemiramphus balao*. Le premier semble plus communément observé, alors que le 2ème était noté pour la première fois en 2013 (Wirtz et coll., 2013).

Thomas Menut

Osteichthyens

Belonidae

Platybelone lovii *

Un doute subsiste pour cette espèce. Observée à 9 reprises en bordure de côte, dans les secteurs agitées près des rochers. Toujours notée juste sous la surface, elle reste en banc (groupes vus : entre 10 et 50) de jour alors qu'elle est moins grégaire de nuit, où elle semble active et en chasse.
Très facile à approcher à moins d'un mètre de nuit, elle a même tendance à se rapprocher de la lumière.

ISSN 3456-780

Nicolas Adam

Osteichthyens

Holocentridae

Corniger spinosus

Un seul individu recensé pour cette espèce lors de nos explorations. Espèce visiblement cryptique, et plutôt farouche, il a été découvert dans un recoin d'une grotte obscure.

Thomas Menut

Osteichthyens

Holocentridae

Myripristis jacobus

Le Poisson soldat est une des espèces les plus communément observées (de jour comme de nuit), sur fond rocheux, et au niveau des tombants ou des cavités et grottes. Lorsque les habitats sont confinés mais spacieux (comme les grottes), des bancs entiers sont visibles, alors qu'on le rencontre de manière plus solitaire en milieu "ouvert".

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Holocentridae

Sargocentron hastatum

Le Poisson écureuil est très commun avec 17 mentions sur 31. Quasi systématique en plongée classique sur milieux rocheux, on peut ne pas le voir en plongée de nuit, ou exclusive sur sable, ou encore en snorkelling dans de petit fond. Elle semble en effet éviter la tranche 0-3-4 m, ou être rare à ces profondeur. Parfois en petits groupes, parfois en bonne densité lorsque les creux de rochers sont nombreux.

Thomas Menut

Osteichthyens

Syngnathidae

Hippocampus algiricus

L'Hippocampe d'Afrique de l'Ouest n'a été observé que dans la baie du King Fischer : un couple, ainsi qu'un jeune à moins de 2 m des premiers. Dans 7 m de profondeur, à la limite entre le sable et le début de la roche, accrochés à des algues. Très homochromes, ils passent inaperçus et leur abondance réelle est très difficile à estimer. Lors de la seconde mission de plongeurs biologistes une semaine après celle-ci, 3 autres individus ont été découverts dans cette même baie. Comportement prostré, pas d'activité de recherche de nourriture observée.

Thomas Menut

Osteichthyens

Aulostomidae

Aulostomus strigosus

L'espèce est omniprésente à Tarrafal, les adultes étant plus souvent observés à partir d'une dizaine de mètres de profondeur, et les juvéniles plus près de la surface. Surtout en milieux rocheux, on peut apercevoir à l'entrée de grandes cavités des dizaines de jeunes, la nuit notamment. Quelques-uns sont aussi aperçus de nuit en pleine eau et sur fond sableux, peut-être en train de dériver en dormant.

Thomas Menut

Osteichthyens

Dactylopteridae

Dactylopterus volitans

Cette magnifique espèce n'a été observée qu'à 2 reprises : dont une fois de jour, 3 individus de plus de 30 cm, nageant sans se poser sur un fond sablo-rocheux, vers 18 m de fond. Une approche à moins d'un mètre n'a pas été possible longtemps, les 3 poissons disparaissant après une accélération foudroyante. La 2ème observation, de nuit sur fond sableux à moins de 10 m concerne deux jeunes individus beaucoup plus calmes.

ISSN 3456-780

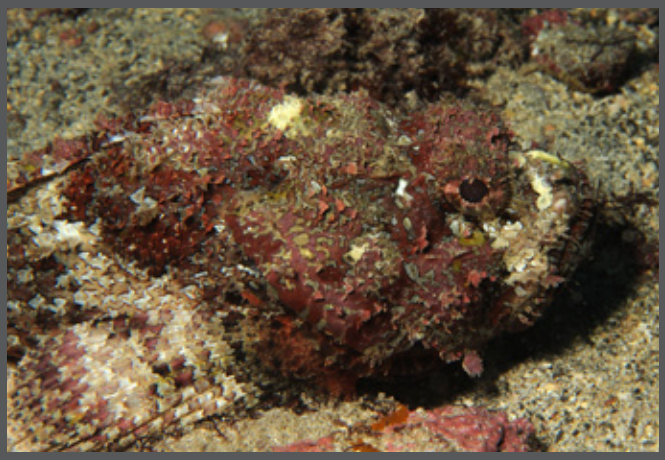
Thomas Menut

Osteichthyens

Scorpaenidae

Scorpaena cf. angolensis *

Le groupe des rascasses est compliqué à identifier : les couleurs sont très variables, tout comme les lambeaux de chair sur la gueule. Par ailleurs, la liste commentée de Wirtz et col. (2013) ne donne aucune indication de critères.
Différentes formes nous semblent discernables, mais il faut prendre avec beaucoup de circonspection les propositions.
Cette première espèce a été observée à 4 reprises, ce qui est assez faible.



Thomas Menut

Osteichthyens

Scorpaenidae

Scorpaena cf. laevis *

Même commentaire que pour l'espèce précédente.
Cette espèce, observée à 5 reprises semble un peu plus trapue et avec des couleurs plus ternes, tirant parfois vers le gris. Elle est plus homochrome que la précédente.

Thomas Menut

Osteichthyens

Scorpaenidae

Scorpaena sp. *

Cette rascasse, plus petite que les deux autres, n'est pas trop difficile à distinguer : la couleur est le plus souvent à base de rouge et la présence d'une selle blanche semble être un caractère caractéristique. Une seule observation, mais ce groupe n'a pas été très recherché. Cette rascasse semble discrète, et choisir, un peu comme la Rascasse rouge (*S. notata*) des failles ou endroits retirés, assez peu éclairés.

Thomas Menut

Osteichthyens

Serranidae

Liopropoma emanueli

Décrite en 2012 par Wirtz et Schliewen, peu de données semblent exister. Nous l'avons noté à 2 reprises en un seul exemplaire à chaque fois, dans une faille profonde et dans une grotte pas complètement noire. Ce poisson est discret et assez farouche, mais ne se retire qu'après quelques secondes d'observation.

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Serranidae

Serranus heterurus

Une seule observation pour cette espèce dont l'habitat constaté est celui d'un fond sablo-rocheux, où les blocs rocheux assemblés entre eux offrent des petites cavités propices. Vu sur un fond de 17-20 m, un individu isolé, farouche (au début) puis curieux tout en restant au bord de sa cache. Casanier, puisqu'il a été revu par un autre plongeur au même endroit. *Serranus scriba* et *Serranus atricauda*, très communs aux Canaries, n'ont pas été aperçus. La présence du premier demande validation pour le Cap-Vert (Wirtz et coll., 2013).

Patrick Louisy

Osteichthyens

Serranidae

Pseudogramma guineensis

Là encore, un seul individu pour cette espèce a été rencontré lors de nos plongées. Farouche, il restait peu mobile dans un recoin tout au fond d'une large grotte obscure. Peu détectable, il est possible que nous ayons croisé à plusieurs reprises ce même individu sans le voir réellement. Sans y prêter trop attention, on pourrait le confondre avec un jeune *Rypticus saponaceus*. Il est également possible qu'il soit présent en bien plus grand nombre aux alentours dans les habitats favorables.

Thomas Menut

Osteichthyens

Serranidae

Rypticus saponaceus

Ce poisson de l'Atlantique tropical nous a semblé beaucoup plus commun sur Tarrafal que sur l'île de Sal (vers Santa Maria) : 17 fois observé, de jour comme de nuit, il fréquente les fonds rocheux plus ou moins faillés, entre 5 et 25 m. Parfois abondant (notamment en début de séjour), il s'est raréfié vers la fin, peut-être avec l'arrivée d'eau plus froide (passé de 27 à 22°C en moyenne).

Thomas Menut

Osteichthyens

Serranidae

Cephalopholis taeniops

Ce petit mérou est le plus commun de la famille, observé 16 fois sur 31. Habitat rocheux quasi exclusif, souvent près d'une petite cavité pour s'y réfugier en cas de danger. Semble territorial, ou au moins attaché à son site, mais peut fuir si l'on est insistant, plutôt que de s'enfoncer dans une faille. Semble préférer les profondeurs autour de 6 à 20 m. Vu de jour, où il est actif, mais aussi de nuit, où il semble veiller d'un œil. Solitaire, jamais observé en rassemblement.

ISSN 3456-780

Pas de cliché au Cap-Vert

Osteichthyens

Serranidae

Epinephelus costae

1 seule observation, en PMT, en pleine eau au niveau de la plage sableuse de Tarrafal, sur 3 m de fond, proche de rochers du bord. Les rayures horizontales caractéristiques ne laissent aucun doute sur son identification. De ne pas avoir été revu est plus curieux, même si globalement, il y a eu peu d'observation d'*Epinephelus* ni de *Mycteroperca* lors de cette mission.

Patrick Louisy

Osteichthyens

Serranidae

Epinephelus marginatus

Contrairement aux Canaries, où cette espèce ne semble pas très fréquemment observée, ce mérou est bien visible à Tarrafal. Un subadulte vu dans la baie du King Fisher en plongée, mais surtout plusieurs petits juvéniles de 5 à 8 cm dans des "tide pools" profonde de 30 à 50 cm. Les individus sont discrets mais se cachent derrière des petites pierres et sont facilement délogeables par d'éventuels prédateurs.

Thomas Menut

Osteichthyens

Serranidae

Mycteroperca fusca

La Badèche rouge insulaire est commune (9 observations), comme elle l'est aux Canaries. Néanmoins, nous n'avons pas observé de juvéniles, mais uniquement de jeunes adultes, dans des sites bien rocheux. Deux observations nocturnes, étonnantes pour cette espèce.

Thomas Menut

Osteichthyens

Priacanthidae

Heteropriacanthus cruentatus

Le Beauclaire de roche fait partie des rencontre inévitables, en plongée sur tombants ou fond rocheux à gros blocs. Il est assez courant pour ne pas choisir que ses habitats d'élection, les cavités et premiers mètres des grottes. Il peut se trouver dès 1 ou 2 mètres de fond pourvu qu'il y ait des endroits sombres et à grand volume.

ISSN 3456-780

Osteichthyens

Apogonidae

Apogon imberbis

L'Apogon a très souvent été aperçu, pourvu que le lieu possède un peu de profondeur et/ou de recoins un peu sombres. De nuit, les individus peuvent être vus à découvert sur fond de sable. Absent des "tide pools".
Nous n'avons pas vu de grands groupes mais plutôt des individus à l'unité ou par 2 ou 3. Espèce peu farouche. La distinction avec *Apogon affinis* n'a pu être faite, notamment chez les juvéniles.

Lucas Bérenger

Osteichthyens

Echeneidae

Remora remora

Observation fortuite : 2 individus s'étaient fixés sur les rostres du diable de mer (*Mobula tarapacana*) observé sur le site "Three rocks".

Thomas Menut

Osteichthyens

Carangidae

Alectis ciliaris

La Carangue à plume possède une distribution mondiale, en zone tropicale. Il ne semble pas rare d'observer des juvéniles sur les côtes, comme cela a été le cas une nuit, de retour de plongée, en surface et à quelques mètres du rivage rocheux. 3 individus d'une dizaine de cm de long, sans compter les extraordinaires rayons allongés des nageoires dorsales et anales. Comportement calme, voire un peu anesthésié, approche très facile, et observation magnifique.

ISSN 3456-780

Cathy Serval-Roquefort

Osteichthyens

Carangidae

Decapterus punctatus

Cette petite espèce a été observée fortuitement au niveau de la plage sableuse de Tarrafal, alors que des pêcheurs récupéraient un filet calé près du bord. Un banc de plusieurs centaines d'individus a ainsi été récupéré alors que nos recherches sur cette même plage ne les avaient pas détectées !
Une 2ème observation par l'un de nous, arrivé quelques jours plus tôt, concerne cette même plage.

Rémy Dubas

Osteichthyens

Carangidae

Pseudocaranx dentex

Pourtant commune plus au nord dans l'Atlantique, sur l'île de Madère par exemple, une seule observation de cette espèce à Tarrafal a été enregistrée. Là encore, sur le site "Three rocks". Un banc de quelques individus a rapidement croisé le trajet des plongeurs avant de s'éloigner et disparaitre dans les eaux turbides.

Thomas Menut

Osteichthyens

Carangidae

Seriola dumerili

Cette espèce n'aurait été aperçu que quatre fois, dont une fois de manière certaine par notre guide de palanquée. Cette espèce est ici beaucoup moins commune, nous semble-t-il, qu'à Sal.
Photo prise à Sal, Cap-Vert.

Thomas Menut

Osteichthyens

Carangidae

Seriola rivoliana

Aux dires des plongeurs professionnels, la sériole-limon est la plus communément aperçue sur Santiago. En effet, nous l'avons notée à 8 reprises (spécimens de 30 à 40 cm environ), toujours en pleine eau entre 5 et 10 m, dans des sites de plongée souvent exposés. Espèce curieuse (surtout quand les plongeurs sont au palier), qui n'hésite pas à tourner plusieurs fois autour du groupe avant de s'éloigner.

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Lutjanidae

Lutjanus goreensis

Ce lutjan n'a été vu que sur très petit fond de sable de la plage de Tarrafal, de jour ou de nuit. Seuls des juvéniles ont été observés en PMT, dans 0,5 à 2 m de profondeur, par petits bancs le plus souvent, aimant particulièrement les effets du ressac. En compagnie de sars, voire de rougets.

Thomas Menut

Osteichthyens

Gerreidae

Eucinostomus melanopterus

Ce petit Gerreidae n'a été aperçu qu'à l'état de juvénile, de jour comme de nuit. Il fréquente les habitats sableux, peu profond (quelques mètres et beaucoup moins pour les jeunes observés), soumis à ressac ou pas. Il peut être vu dans certaines "tide pools" à fond sableux.
Ses mouvements vifs et sa coloration très homochrome et claire le rende assez difficile à fixer sur image

Thomas Menut

Osteichthyens

Haemulidae

Parapristipoma humile

Le Grondeur à nageoires jaunes est commun : observé au moins à 10 reprise, les juvéniles se tiennent dans peu d'eau, sur fond de rocher, mais toujours en contact avec la mer (pas dans les "tide pools"), tandis que les adultes fonctionnent aussi par banc, mais sont moins systématiques en plongée : quand on les aperçoit, ils peuvent être en grand rassemblement, dans des secteurs à fort relief, grotte ou gros blocs. Parfois notés de nuit.

Cathy Serval-Roquefort

Osteichthyens

Sparidae

Boops boops

La bogue a été vue en bancs à 2 reprises au niveau de la plage de Tarrafal. Par contre, pas une seule fois sur les nombreux sites de plongée pourtant a priori favorables. Espèce au final assez peu commune si on compare sa fréquence d'observation sur les côtes méditerranéennes par exemple.

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Sparidae

Diplodus fasciatus

Cette espèce nous semble plus commune au niveau de Sal (voir photo), tout au moins plus abondante. Si nous l'avons noté à 4 reprises, ce ne sont pas en bancs aussi importants qu'à Sal (au sud, au large de Santa Maria), et même plutôt en quelques exemplaires. Les adultes semblent préférer les secteurs un peu plus profonds que les juvéniles. Habitats variés, peut-être à préférence rocheuse.
Photo prise à Sal.

Thomas Menut

Osteichthyens

Sparidae

Diplodus prayensis

Ce petit sar ne nous a pas semblé si commun : sur l'ensemble de la mission, il n'a été vu qu'en 2 endroits, et surtout au niveau de la plage de Tarrafal, sur fond sableux dans quelques mètres d'eau, de jour ou de nuit (ce poissons ne s'ensable pas). Quelques petits bancs de subadultes assez farouches, alors qu'il nous a semblé beaucoup plus commun sur l'île de Sal.

Thomas Menut

Osteichthyens

Sparidae

Diplodus sargus lineatus

Le Sar commun atlantique n'est pas aussi commun qu'on pouvait s'y attendre. Ni sur fond de sable, ou alors en faible profondeur, près des plages entre 0,5 et 3 m d'eau, pour des très jeunes individus en petits bancs ; ni sur fond rocheux, ou cavités, sauf par bancs éparses en moyenne profondeur (8-15 m) et concernant des individus plus âgés. Visible de nuit, en léthargie, près des fonds sableux. Il nous a semblé plus fréquent et plus abondant à Sal.

Lucas Bérenger

Osteichthyens

Sparidae

Lithognathus mormyrus

Le Marbré, comme les autres sparidés, n'est pas commun dans les environs de Tarrafal : 4 fois notés, et en quelques exemplaires à chaque fois. Des juvéniles d'une dizaine de centimètres sur fond sableux, de jour comme de nuit. Il semble nettement plus commun vers le nord, que ce soit aux Canaries ou à Madère.

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Centracanthidae

Spicara melanura

Sans doute le poisson le plus souvent observé (24 fois sur 31), en grande abondance (des bancs en pleine eau de plusieurs centaines voire quelques milliers d'exemplaires) et dans presque tous types de milieux. Ne fréquente pas les cavités ni les "tide pools". Nous n'avons pas vu d'individus de grande taille (max : 15-18 cm). Se laisse approcher la nuit, du fait de sa léthargie.

Thomas Menut

Osteichthyens

Mullidae

Mulloidichthys martinicus

Une espèce visible presque une fois sur deux, parfois en grand bancs de plusieurs dizaines d'individus, évoluant lentement en pleine eau. Elle semble plus facilement évoluer en pleine eau la journée tandis qu'on la retrouve sur des fonds sableux la nuit, à la recherche de proies.

Thomas Menut

Osteichthyens

Mullidae

Pseudupeneus prayensis

Ce rouget très commun fréquent essentiellement les fonds sablo-rocheux, en petits regroupements de quelques individus. Il est actif de jour comme de nuit (un peu moins de nuit peut-être ?) à toutes profondeurs.
Souvent accompagné de Girelles ou de Lutjans, venus profiter de ces fouilles dans le sable.

Thomas Menut

Osteichthyens

Kyphosidae

Girella stuebeli

Cette espèce qui se rattache aux calicagères n'a été aperçue que dans les "tide pools", dans moins d'1 mètre de profondeur mais rarement dans moins de 50 cm, et plutôt sur fond de rochers. Ce sont sûrement les jeunes qui sont aperçus, les adultes devant se trouver beaucoup plus en mer. Les juvéniles ne sont pas farouches. Ils sont rarement plus de 2 ou 3 dans ces petites flaques, à rechercher de petites proies en compagnies des demoiselles (*Abudebduf* spp.)

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Kyphosidae

Kyphosus sectatrix/incisor *

La Calicagère, dont l'identification est très délicate entre *K. sectatrix* et *incisor*, n'a été vue en banc qu'à deux reprises, dans des conditions agitées et exposées comme elle semble l'apprécier. En revanche, pas de banc de juvéniles, souvent plus faciles à voir en bordure de côte, tout du moins aux canaries.

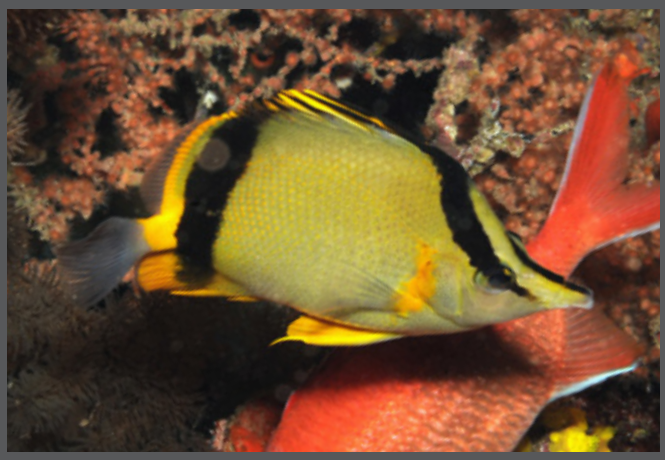
Thomas Menut

Osteichthyens

Chaetodontidae

Chaetodon robustus

Ce poisson papillon est assez communément observé (11 sur 31), essentiellement de jour, et en couple ou parfois seul. Il n'est pas courant d'en apercevoir plusieurs couples lors d'une plongée. Nous les avons toujours observés dans un environnement rocheux, avec faille ou grande cavités, et rarement à découvert. Pourtant, il peut être vu sur fond de sable et loin d'un abri



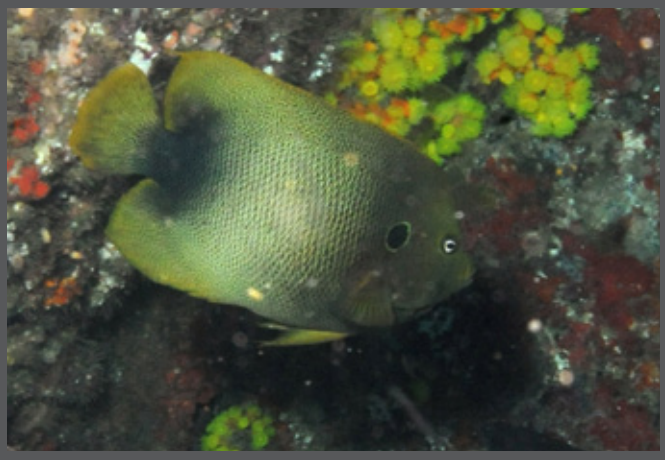
Thomas Menut

Osteichthyens

Chaetodontidae

Prognathodes marcellae

Ce poisson papillon est un peu plus rare que le premier, observé seulement à 6 reprises, dans des conditions stationnelles qui nous ont semblé proches de celles des observations de *Chaetodon robustus* : fond rocheux, souvent en-dessous de 12-15 m, et peut-être dans des secteurs plus abrités, des entrées de grottes par exemple. Souvent en exemplaire unique.



Thomas Menut

Osteichthyens

Pomacanthidae

Holacanthus africanus

Le Poisson Ange africain n'est pas rare (7 mentions sur 31 prospections), mais jamais abondant et très rarement observé autrement que solitaire. Il semble choisir des sites un peu difficiles, parfois agités, etvolita comportant des vastes volumes semi-fermés par des parois rocheuses, voire un peu de profondeur (rarement au-dessus de 12m pour les adultes). N'a pas été noté de nuit, mais peut-être du fait des plongées plus simples et moins profondes.

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Pomacentridae

Abudefduf hoefleri

Nous n'avons vu cette espèce qu'une seule fois et de nuit, comme cela avait été le cas à Sal par l'un de nous. Cette espèce possède une activité nocturne plutôt discrète. Elle semble peu abondante au vu de nos faibles résultats. Elle fréquente les petits éboulis rocheux et ne s'est pas écarté de son refuge

Remy Dubas

Osteichthyens

Pomacentridae

Abudefduf luridus

La Demoiselle à ailes bleues nous avait été donnée comme absente de Tarrafal par P. Wirtz. En fait, elle est bien présente (6 fois notées), mais dans les secteurs brassés donnant sur la pleine mer, et un peu plus en profondeur que les autres. En secteur rocheux, souvent seule ou en quelques exemplaires, elle pourrait être en limite sud de répartition atlantique au Cap-Vert, remplacé par des espèces plus thermophiles comme *Stegastes imbricatus*.

Thomas Menut

Osteichthyens

Pomacentridae

Abudefduf saxatilis

Le Sergent-major atlantique est commun dans les petits fonds rocheux (noté 10 fois) et se raréfie dès qu'on atteint des profondeurs supérieurs à 20 m. Les juvéniles sont très communs dans les "tide pools", en compagnie de 2 autres demoiselles : *Abudefduf taurus* et *Similiparma hermani*.
Fonctionne en petits groupes peu denses de quelques dizaines d'individus. Son statut pourrait être révisé d'après Peter Wirtz, les populations de l'est atlantique étant différentes de celles des Caraïbes notamment.

Thomas Menut

Osteichthyens

Pomacentridae

Abudefduf taurus

N'a été aperçu que dans les très petits fonds, soit en fin de plongée, soit en PMT, toujours dans la partie soumise aux eaux agitées par la houle, entre 0 et 2 m. Particulièrement visible dans les "tide pools" de plusieurs m² et au moins 30 cm de profondeur. Dans ce cas, ce sont des juvéniles ou des subadultes.

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Pomacentridae

Chromis lubbocki

Cette castagnole endémique est présente à presque toutes les prospections diurnes, mais elle évite les environnements strictement sableux. Il nous a semblé que les bancs étaient moins abondants que ceux de l'espèce proche *Chromis multilineata* .

Thomas Menut

Osteichthyens

Pomacentridae

Chromis multilineata

Cette castagnole est peut-être moins commune que la précédente, mais ces bancs peuvent rassembler des centaines d'individus. Elle apparaît souvent comme plus foncée, même si la tache jaune en arrière de la nageoire dorsale n'est pas toujours nette. Pas de préférence marquée d'habitat. Des juvéniles peuvent être aperçus dans les "tide pools".

Thomas Menut

Osteichthyens

Pomacentridae

Similiparma hermani

Cette demoiselle est commune (13 fois notée) mais contrairement au genre *Chromis*, elle est le plus souvent en très petit nombre, voire seule sur son territoire. Plus près du fond, elle semble ne pas apprécier se déplacer en pleine eau (l'effet de groupe ne jouant pas comme défense…). Les juvéniles sont observés dans les "tide pools". Notée une fois de nuit.

Thomas Menut

Osteichthyens

Pomacentridae

Stegastes imbricatus

Appelé Grégoire du Cap-Vert, cette espèce possède une répartition beaucoup plus vaste, et est présente sur une bonne partie des côtes ouest africaines. C'est la demoiselle la plus communément observée (19 fois sur 31), mais préférentiellement sur fond rocheux, où elle se faufile facilement dans les recoins des roches. Sans être rassemblée en banc, elle peut être abondante sur ses stations. Elle semble posséder un certain comportement territorial, mais peu affirmé. Elle est observable de nuit, mais sans activité réelle. Dans la tranche d'eau 0,3/25 m, probablement plus rare ensuite. Les jeunes sont souvent présents dans les "tide pools".

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Labridae

Bodianus speciosus

Espèce inconfondable à l'état adulte, elle n'a été observée qu'une seule fois par l'un de nous. Autant elle nous a paru assez commune sur l'île de Sal, autant ici, sa présence semble anecdotique, tout du moins lors de notre séjour. Peut-être cette espèce se déplace-t-elle en fonction des conditions trophiques et/ou de température (qui ne nous ont pas semblé très favorables).
Photo prise sur l'île de Sal.

Thomas Menut

Osteichthyens

Labridae

Coris atlantica

La Girelle atlantique est assez communément observée en plongées, entre 6 et 20 m. Constamment en mouvement, elle semble plutôt fréquenter les fonds rocheux mais suit aussi les rougets sur le sable, comme le fait la Girelle commune. Un juvénile a été vu dans une "tide pools". Nous ne l'avons pas vu en rassemblement (quelques exemplaires au maximum), ni de nuit.

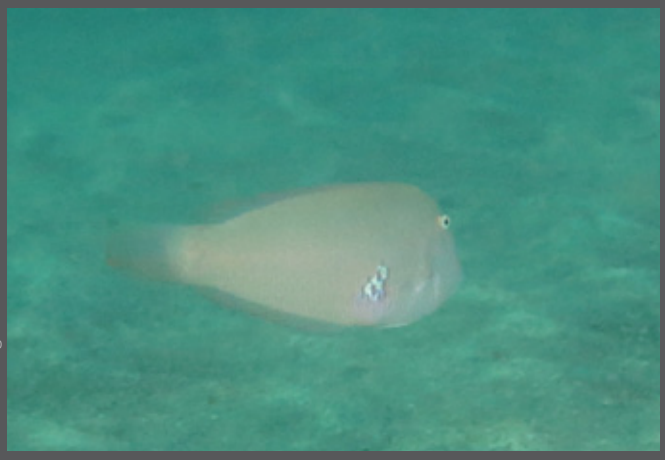
Thomas Menut

Osteichthyens

Labridae

Thalassoma pavo

La girelle paon adulte est très semblable à celle que l'on trouve en méditerranée ou aux Canaries. Mais les juvéniles sont en revanche assez différents en livrée. Très commune (19 fois notées sur 31 visites), les juvéniles sont en plus très visibles dans les "tide pools". Les jeunes semblent assezs grégaires au contraires des adultes. Habitats variés mais surtout rocheux.



Lucas Bérenger

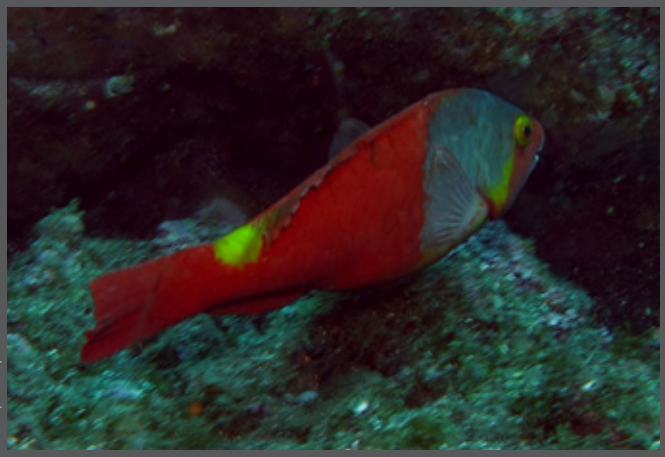
Osteichthyens

Labridae

Xyrichtys novacula

Le Rason a été noté sur 3 sites différents, à 4 reprises. Il ne fréquente que les secteurs sableux assez meubles et fins pour pouvoir s'enterrer rapidement, et n'a été vu que de jour. Selon les cas, il peut être farouche, et ne se laissera pas approcher à moins de 2 m, ou bien plus coopératif, notamment lors que les densités sont plus grandes. Cette espèce ne diffère pas de celle notée aux Canaries, à Madère ou en Méditerranée.

ISSN 3456-780



Cathy Roquefort-Serval

Osteichthyens

Scaridae

Sparisoma cretense

Espèce très souvent observée, c'est le plus commun des poissons perroquets, mais il est souvent en mélange avec une autre espèce (*Sparisoma frondosum*).
Fréquente tout type de milieux, mais jamais observé en banc très important.

Thomas Menut

Osteichthyens

Scaridae

Sparisoma frondosum

Cette espèce est beaucoup moins observée que la précédente (6, contre 20 sur 31), et toujours en petit nombre. Elle semble préférer les zones rocheuses et s'en écarte assez peu.

Cathy Roquefort-Serval

Osteichthyens

Scaridae

Sparisoma choati

Une espèce plus grosse que les 2 précédentes, peu commune et souvent vu en exemplaire unique ou en couple. Fréquente les zones rocheuses. Ne se laisse pas trop approcher, comme l'ensemble des Scaridae.

Thomas Menut

Osteichthyens

Uranoscopidae

Uranoscopus cadenati

Ce gros poisson ne fréquente que le sable où il s'enfuit pour chasser à l'affût. La morphologie de sa tête est parfaitement adaptée pour ne laisser qu'une partie de ses yeux (sûrement peu utiles pour détecter ses proies de nuit) et sa bouche prête à s'ouvrir en grand, créant ainsi une aspiration fatale. Sur la plage de Tarrafal et dans la baie du King Fisher, nous en avons observé 4 ou 5 individus d'une bonne vingtaine de centimètres, dans un espace de moins de 100 m².

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Blenniidae

Entomacrodus cadenati

3 sites d'observation pour cette espèce qui a toute les raisons d'être trouvée de manière assez homogène autour de l'île de Santiago. Son habitat, un peu différent des autres blennies, correspond à l'interface rocheuse entre l'eau et la partie émergée, recouverte à chaque vague : entre -1 et +30 cm au-dessus de l'eau. Elle peut se maintenir plus de 10 secondes hors de l'eau, adaptation qui doit pouvoir être un atout pour éviter concurrence et prédation marine.
On la trouve aussi bien dans les "tide pools" les moins abritées, que du côté mer.

Lucas Bérenger

Osteichthyens

Blenniidae

Microlipophrys caboverdensis

Elle n'a été observée que dans les "tide pools", qui représente clairement son habitat préférentiel. Il est sans doute plus aisé de la repérer dans cet habitat isolé et calme, que du côté de la mer, mais il nous semble qu'elle préfère les eaux peu agitées, quitte, pour se protéger, à se réfugier dans les micro-failles ajustées à sa taille. Il est normal d'en apercevoir plusieurs par flaque, mais elle est nettement plus solitaire et moins abondante que *Parablennius parvicornis*.

Thomas menut

Osteichthyens

Blenniidae

Ophioblennius atlanticus

Cette blennie est très commune et abondante, uniquement sur substrat rocheux, et particulièrement entre 3 m et 50 cm sous la surface. Elle affectionne les gros blocs (derrière lesquels elle peut se réfugier en cas de danger) et les eaux agitées : on peut ainsi la trouver en plus grande profondeur à la faveur des caps où la houle est plus forte et se ressent jusqu'à plus de 10 m. Elle nous semble plutôt rare dans les "tide pools", un peu étroites pour ce poisson qui de déplace souvent dans un rayon de plusieurs mètres.

Thomas Menut

Osteichthyens

Blenniidae

Parablennius parvicornis

Cette blennie est très commune mais essentiellement dans la frange littorale en 0 et 1 m. Elle est même nettement plus abondante dans les "tide pools" que du côté mer, car elle recherche visiblement les secteurs peu agités (mais soumis aux marées avec vagues de submersion) : elle est active lorsque les flaques sont déconnectées à marée basse, puis doit être plus discrète et cachée lorsque la mer et les vagues brassent avec force ces petits plans d'eau. Elle est peu inféodée à des trous, préférant fuir, voire sauter d'une flaque à l'autre. On peut en rencontrer jusqu'à une dizaine ensemble, dans moins d'1 m², posées sans forcément se courser.

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Blenniidae

Parablennius salensis

Cette petite blennie peut facilement passer inaperçue si on ne la cherche pas spécifiquement. Autant dans les "tide pools" un peu profondes et reliées à la mer en permanence, elle peut être abondante, lorsque la roche est bien poreuse et lui permet de trouver de nombreuses caches, autant en pleine mer, elle est difficile à trouver, probablement peu abondante, mais s'y trouve bien (2 observations sur les plateaux au-dessus des tombants, entre 3 et 6m de fonds dans les eaux souvent agitées). Elle peut aussi trouver adéquat une coque de bateau colonisée par des invertébrés pourvu qu'ils offrent assez d'hétérogénéité et de refuge.

Thomas Menut

Osteichthyens

Blenniidae

Scartella caboverdiana

La Blennie chevelue du Cap-Vert est plus facile à voir que sa cousine sur les côtes méditerranéennes françaises (*Scartella cristata*). Comme les autres blennies, c'est essentiellement dans la tranche 0-2 m de profondeur qu'elle semble la plus fréquente, mais elle doit accepter plus de fond dans certaines conditions : un habitat constitué d'anciennes coquilles de balane, sur une chaine ou sur la coque non entretenue d'un bateau peut lui suffire, même à plusieurs dizaine de mètres de la côte, en pleine eau !

Thomas menut

Osteichthyens

Labrisomidae

Labrisomma nuchipinnis

Observée 8 fois sur 31 prospections, cette espèce nous a semblé nettement plus commune qu'aux Canaries. Ses habitats sont rocheux, depuis la sub surface (et bien présente dans les "tide pools" jusque dans les éboulis vers 10-15m. Nous l'avons également notée de nuit, en activité. Cette espèce assez farouche est rarement complètement à découvert ; elle disparait rapidement derrière les pierres lorsqu'un plongeur s'approche à moins d'un mètre. Elle est certainement plus fréquente qu'on ne la voit.

Thomas Menut

Osteichthyens

Labrisomidae

Malacoctenus carrowi

Ce Labrisomidae nous a été montré par Peter Wirtz dans un habitat étrange : un pneu de voiture entourant une bouée d'amarrage, dans la baie du King Fisher Resort. Plusieurs individus y ont élu domicile sans que l'on puisse supposer qu'il s'agisse de son optimum écologique ! Nous avons revu cette espèce de nuit, en condition plus normale dans un éboulis rocheux. Certainement assez commune, elle est discrète (tout comme *Labrisoma nuchipinnis*) et c'est l'important effort de prospection qui nous a permis de la mettre en évidence.

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Callionymidae

Callionymus bairdi

Ce dragonnet est très petit (1 à 2 cm) et doit facilement passer inaperçu. Nous l'avons vu sur 2 sites proches (la première station nous avez été communiquée, Wirtz, comm. pers.). Il vit sur fond sableux, et la granulométrie grossière pourrait être un critère pour sa présence (homochromie). Nous ne l'avons pas vu s'enterrer, mais fuir sur quelques décimètres et se fondre alors dans le décor. Il est très abondant sur ces sites.

Thomas Menut

Osteichthyens

Gobiidae

Bathygobius casamancus

Nous avons observé ce gobie à 2 reprises, uniquement dans des "tide pools", de profondeur inférieur à 50 cm. L'une possédait un fond sableux et l'eau avait plusieurs degrés de plus que la mer (30 °C), avec seulement une autre espèce de poisson (un Gerreidae). Peux farouche, il ne semble pas avoir besoin de beaucoup de caches et de recoins.

Remy Dubas

Osteichthyens

Gobiidae

Bathygobius soporator

Ce petit gobie est surtout visible dans les "tide pools" de la côte rocheuse, bien à l'abri de la houle ou du ressac. Il est moins commun que *Gobius ateriformis*, et pourrait être abondant dans ses localités. Néanmoins, les kilomètres de côte offrant ce type d'habitat font que cette espèce est certainement très bien représentée des 2 côtés de cette île de Santiago.

Thomas Menut

Osteichthyens

Gobiidae

Didogobius wirtzi

Ce gobie a été décrit en 2008, ce qui laisse penser qu'il n'est pas facile à trouver, où qu'il est rare. Sur indication de Peter Wirtz, nous sommes allé sur une station connue, où nous en avons observé une bonne dizaine sur environ 50 m². Sur ce site, son habitat est constitué de sable très grossier et de maërl, dans 10 m de profondeur. Le comportement de cette espèce est particulier, puisqu'il passe la plupart de son temps dans un petit "terrier". Il est possible que qu'une granulométrie précise du substrat soit nécessaire pour qu'il se maintienne.

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Gobiidae

Gnatholepis thompsoni

Ce gobie discret est le moins rare des gobies à partir de 5 m de profondeur et jusque vers 12-15 m. Il affectionne les milieux hétérogènes, ni strictement rocheux ni uniquement sableux. Il se réfugie rapidement sous un rocher dès que l'on s'approche trop.
Vu à chaque fois en 1 exemplaire, très peu abondant à première vue, donc.

Thomas Menut

Osteichthyens

Gobiidae

Gobius ateriformis

Ce gobie est assez difficile à observer : des 3 sites, il faut retenir une très faible profondeur (entre 0,2 et 1 m), un fond rocheux parsemé de cailloux, petits blocs rocheux voire sable très grossiers. C'est surtout dans les "tide pools" qu'il semble être abondant (plusieurs par m^2 dans ses habitats préférentiels décrits), quoique sa détection passe par de la patience, une bonne acuité visuelle, peu d'agitation, et le retournement lent des pierres qui font office de caches.

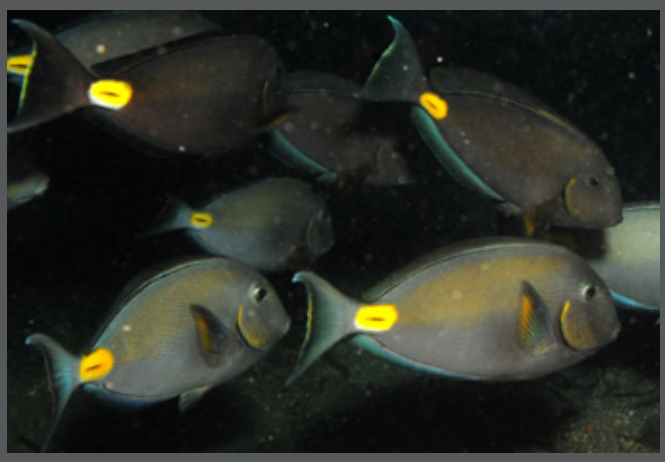
Thomas Menut

Osteichthyens

Gobiidae

Gobius tetrophthlamus

Ce petit gobie (quelques centimètres), endémique des îles du Cap-Vert nous a été montré par P.Wirtz sur fond sableux, de nuit, à partir d'une vingtaine de mètres de profondeur. Solitaire mais pas rare dans son habitat sableux parsemé de petites pierres, il semble actif de nuit. Nous n'avons pas recherché cette espèce qui, au vu de son habitat commun, devrait l'être également. Non fouisseur, mais toujours proche d'une roche dotée d'une petite cavité à sa taille.



Thomas Menut

Osteichthyens

Acanthuridae

Acanthurus monroviae

L'unique poisson chirurgien du Cap-Vert est très commun, vu presque à chaque prospection pourvue qu'elles ne soient pas de nuit ou dans une "tide pools". Les bancs sont plus fréquents aux abords des grottes ou grandes cavités, tandis qu'en milieux plus ouverts, ce sont surtout des petits groupes ou des individus isolés

ISSN 3456-780

Pas d'illustration du Cap-Vert

Osteichthyens

Sphyraenidae

Sphyraena viridensis

2 observations faites en quasi surface, au niveau de la plage sableuse de Tarrafal. Nous ne sommes pas certain de l'identification, n'ayant photographié les 3-4 individus d'une trentaine de centimètres, en comportement de chasse parmi les bancs de *Spicara melanurus*, d'*Abudefduf cf saxatilis*. P.Wirtz nous informe que *S.guachancho* n'est pas observé sur la côte, … mais sur les étalages de poissons !

Lucas Bérenger

Osteichthyens

Scombridae

Euthynnus alletteratus

Ces trois uniques individus ont été observés dans le fond de la King Bay, en PMT. Ils nageaient rapidement en suivant de larges courbes, proches du fond. Trop rapides pour être suivis, le plongeur a pu croiser leur trajectoire à 2 ou 3 reprises pour en tirer une photo permettant d'identifier l'espèce avec une bonne certitude. La présence de cette espèce pélagique dans le fond de baie pourrait s'expliquer par la présence ce jour d'un courant qui les aura attirés. Individus de taille modeste, un jeune stade de vie peut également expliquer cette rencontre inhabituelle.

Thomas Menut

Osteichthyens

Paralichthyidae

Syacium guineensis

Ce poisson plat est connu de la côte ouest africaine, depuis l'Angola jusqu'en Mauritanie de manière certaine, et probablement plus au nord. Nous l'avons observé sur 2 sites sableux (Tarrafal plage et King Fischer bay), essentiellement de nuit. Sur le 2ème site, l'abondance est notable, puisqu'une dizaine d'individus a été noté sur quelques centaines de m². Espèce pas farouche de nuit, qui semble préférer les endroits peu agités (contrairement à la Sole pole), et à une profondeur supérieur à 5 m.

Thomas Menut

Osteichthyens

Bothidae

Bothus podas maderensis

Le Rombou est commun sur sable (11 fois sur 17 sites potentiels), parfois rassemblés sur quelques dizaines de m². Il ne semble pas présent sur les sables trop grossiers, et ne semble pas apprécier les secteurs trop agités. Evite, ou est plus rare au-dessous de 20 m. Actif de jour peut-être plus que de nuit, il compte plus sur sa coloration que sur sa capacité à s'enfouir, ce que nous n'avons pas noté souvent.

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Soleidae

Pegusa cadenati

Cette sole pole exclusivement sabulicole n'a été observée que de nuit. Elle est le plus souvent enfouie dans le sable, le jour.
Sur la plage de Tarrafal, elle est vue très facilement dès qu'on cherche un peu entre les premières vagues et 1,5 m de fond, dans les secteurs les plus soumis au ressac (le sable roulant la cache facilement sans qu'elle ait à s'ensabler). À chaque fois, une dizaines d'individus sont observés dans 100 m² environ, de longueur variable entre 8 et 20 cm. Cette espèce n'est pas farouche (on peut l'approcher jusqu'à la toucher) ni sensible à la lumière.

Rémy Dubas

Osteichthyens

Cynoglossidae

Symphurus insularis

Ce petit poisson plat est rencontré de nuit, aussi bien sur substrats rocheux que sableux, souvent près d'amas chaotiques (éboulis de rochers sur sable). La livrée peut varier en fonction du substrat : il peut être plus ou moins clair.
A noter : un individu a pu être observé sur fond sableux, en plein jour, mais à l'intérieur d'une grotte obscure.

Lucas Bérenger

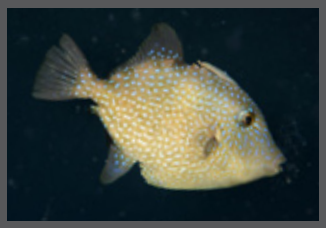
Osteichthyens

Balistidae

Balistes punctatus / Balistes capriscus * Juvéniles ?

Le Baliste ponctuée a plus souvent été noté en tant que juvénile qu'à l'état adulte : sous les objets flottants telles des bouées fixées, quelques bateaux colonisé par une faune d'invertébrés encroûtant, etc. par 2 à 4, ils sont facilement observables parce que restent parmi les cordages "abris". Ils peuvent aussi coloniser les arrières plages si quelques chenaux existent. Les adultes sont solitaires, plus près des fonds rocheux ou à mi fond, et beaucoup plus farouches.

Thomas Menut



Par ailleurs, notons que les jeunes balistes (observés en snorkelling du côté Est de l'île (Manque das Seite Ribeiras) mais aussi dans la baie de Tarrafal) pourraient être des *Balistes capriscus*. Ils ont été capturés à l'épuisette dans des petits chenaux naturels provenant de l'arrière plage (eau douce) et venant à la rencontre du rivage. La question est à l'étude avec l'Equipe de validation du Fish Watch Forum.

Pas d'illustration du Cap-Vert

Osteichthyens

Balistidae

Canthidermis sufflamen

Ce baliste océanique a été observé à 2 reprises, de manière très fugace. Considérée comme farouche, cette espèce à tendance pélagique fuit avec rapidité vers le large dès qu'elle se sent observée. Néanmoins, elle a été vue dans la baie abritée du King Fisher Resort (site : The Wall).

ISSN 3456-780

Patrick Louisy

Osteichthyens

Monacanthidae

Aluterus heudelotii *

Cette espèce a été confondue avec la très commune *A. scriptus* par tous les protagonistes lors des prospections sur place, mais des recherches ultérieures sur internet par P. Louisy ont permis de finalement la séparer de la première. Nous relatons ici ses échanges avec P. Wirtz à ce sujet : "*So, for me, this filefish is different from A. scriptus, and fits with A. heudelotii according to the description I found in the Smithsonian Tropical Research Institute website (Shorefishes of the Greater Caribbean online information system): http://biogeodb.stri.si.edu/caribbean/en/gallery/genus/2410. In particular, they highlight one criterion we surprisingly didn't notice in the field : contrarily to A. scriptus, A. heudelotii has almost no black spot (only a few slight dark markings at most). So, for me, both species were present in Tarrafal although A. heudelotii was clearly less common. The fact that these fish usually were smaller could lead to the feeling that they were juvenile A. scriptus, but I also have a photo of a young A. scriptus which already looks quite different (last attached picture, a photo of the young fish which stayed under the white boat)*".

Thomas Menut

Osteichthyens

Monacanthidae

Aluterus scriptus

Cette bourse est, comme la suivante, beaucoup plus commune au Cap-Vert qu'aux Canaries ou à Madère. Visible de jour, elle est solitaire le plus souvent. Il semble qu'elle devienne avec l'âge plus pélagique, où elle recherche les débris flottants, les bouées et leur chaine, les coques de bateau qui stationnent longtemps. Selon les observations récentes de P. Louisy lors d'une mission à Tarrafal à la même période, il pourrait y avoir plusieurs espèces (dont *Aluterus heudelotii*), selon les dessins et la longueur du pédoncule caudal. À défaut d'illustration démonstrative, nous restons sur une unique forme.

Thomas Menut

Osteichthyens

Monacanthidae

Stephanolepis hispidus

La Bourse brune nous ait apparu beaucoup plus commune qu'aux Canaries ou qu'à Madère, où nous l'avons presque toujours rencontrée dans les fonds rocheux à faible profondeur. Parfois en petits rassemblements de quelques individus, parfois par deux, et le plus souvent seul. Jamais en pleine eau ni sur fond de sable pur. Comportement plus farouche que la Bourse graffiti, souvent en fuite si on approche à moins d'un mètre.

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Tetraodontidae

Canthigaster capistrata

Espèce commune (14 observations) mais pas omniprésente, ni abondante comme on peut le voir aux Canaries ou à Madère. Fréquente sur les substrats rocheux, avec ou sans algues. Visible de nuit, mais inactif. Jamais en groupe.

Remy Dubas

Osteichthyens

Tetraodontidae

Canthigaster supramaculata *

L'observation unique de cette espèce est sujette à débat : malgré nos recherches et des photos systématiques, nous n'avons pas retrouvé cette espèce qui par ailleurs n'est pas bien connue de P. Wirtz, et n'a pu nous renseigner sur elle.

Thomas Menut

Osteichthyens

Tetraodontidae

Sphoeroides marmoratus

Le Tétrodon marbré est une espèce très commune sans être abondante sur site. Ce poisson semble solitaire comme la plupart des tétrodons. Nous l'avons trouvé presque systématiquement sur fonds rocheux, voire sablo-rocheux. Il pourrait se raréfier à partir des 20-25m. Occasionnel la nuit.

ISSN 3456-780

Thomas Menut

Osteichthyens

Diodontidae

Chilomycterus reticulatus

Le Poisson-hérisson ponctué (4 observations) semble posséder une écologie semblable au *Diodon hystrix*, affectionnant les endroits à cavités, protégés du courant. Par contre, il est plus souvent vu en pleine eau, et n'est pas inquiet à l'approche d'un plongeur.

Thomas Menut

Osteichthyens

Diodontidae

Chilomycterus spinosus

Ce diodon est assez commun (vu 10 fois sur 31), plutôt en journée (mais aussi de nuit, moins fréquemment, en nage un peu dérivante), et plutôt sur substrat rocheux. Il ne semble pas très attiré par les grottes ou les grandes cavités à la différence de *C. reticulatus* ou *D hystrix*. Noté à partir de 5-6 m jusque vers 25 m.
Comme tous les diodons, il n'est pas farouche du tout, protégé par sa chair toxique et ses piquants, on peut donc l'approcher à quelques centimètres.

Thomas Menut

Osteichthyens

Diodontidae

Diodon holocanthus

Ce diodon est apparu, comme beaucoup d'espèces, plus fréquent en début de séjour que vers la fin, où le fait le plus marquant a été une baisse de 1 degré ou plus de la température de l'eau. Là où son observation était régulière, de jour comme de nuit, sur sable comme sur fond rocheux, il n'a plus été vu que sur fond rocheux, dans des sites plus caractéristiques, présentant cavité et gros blocs. Rarement plus de 2-3 observations par plongée, pas d'observation dans des endroits confinées et très peu profonds comme les "tide pools".

Thomas Menut

Osteichthyens

Diodontidae

Diodon hystrix

Ce diodon n'est pas le plus commun (6 observations) : il semble être plus inféodé que les autres à des sites à cavités, grandes grottes en particulier, sites non exposés. Il est assez farouche et ne sort pas à découvert.

ISSN 3456-780

Données hors plongée

Thomas Menut

Coryphaena hippurus

Thomas Menut

Thunnus obesus/albacores

REMERCIEMENTS

À tous les contributeurs photographes, qui sont les mêmes plongeurs à l'origine de ces données d'inventaire… en particulier à Patrick Louisy pour sa perspicacité à identifier des espèces que nous n'avions pas soupçonnées.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Avec presque 120 taxons de poissons identifiés lors de notre séjour, cette mission a atteint les objectifs naturalistes que nous nous étions secrètement fixés : observer *in natura* une grande partie (presque 40 % atteint) de cette faune recensées par P. Wirtz et ses collaborateurs (2013).

Plusieurs espèces n'étaient pas connues de cette île de Santiago telles que le Faufré atlantique *Grammonus longursti, Bathygobius soporator*, …
Plus intéressant encore, et démontrant à la fois le manque d'observations naturalistes sur cette île, mais aussi la perspicacité des biologistes de cette mission, 2 espèces semblent nouvelles pour le Cap-Vert, en ce sens qu'elles n'y ont jamais été recensées dans les publications :

• l'Ophichthidae *Callechelys muraena*, un petit serpenton nocturne vivant la plupart du temps enfoui dans le sable, identifié comme tel par le spécialiste américain John E. McCosker, qui précise d'ailleurs que cette espèce n'est connue que de quelques spécimens de Floride et de la Péninsule du Yucatan, et que cette nouvelle donnée élargie considérablement son aire de répartition.

ISSN 3456-780

• L'Antennariidae *Histrio histrio*, l'Antennaire des sargasses, espèce mieux connue mais à la distribution probablement plus aléatoire sur cette façade Atlantique.

Ce type de mission, à la fois simple et ne nécessitant que peu de moyens (des personnes qualifiées, pratiquant la plongée et/ou assez autonomes dans l'eau pour réaliser des prospections avec un masque, de jour comme de nuit – un centre de plongée avec bateau), un peu de bibliographie et une dizaine de jours de disponibilité, apporte donc une somme non négligeable d'informations dans un groupe biologique pourtant bien connus, les poissons. Précisons par ailleurs que malgré un effort de prospection soutenu (presque 140 h d'observation cumulées), nous n'avons qu'effleuré la distribution du peuplement de poissons côtiers de cette île, en ne visitant qu'une petite dizaine de sites de quelques centaines de m² !
Il nous semble presque évident qu'un échantillonnage plus fin et plus régulier de l'île apporterait de nouvelles données dignes d'intérêt.
Par ailleurs, ce type d'inventaire, pratiqué sur les autres îles, permettrait une amorce de comparaison des espèces observées et de leur occurrence. Un séjour précédent sur l'île de Sal révèle de nombreuses différences sur les Sars, les Murènes ou les Carangues. Un projet allant dans ce sens est en cours de montage sur deux îles : Boa Vista et Santo Antao.

BIBLIOGRAPHIE

Fernández-Gil C., Boyra A., González J.-A., Brito A., López P., Abella E., Freitas R., Tuya F., Espino F., Ortea J., Moro L., Núñez J., Ramos-Esplá A., Berecibar E., Almeida C., Lopes E. & González N., 2013 – Especiès de Cabo Verde. Biotecmar Ed : 139 p

Froese, R. & D. Pauly. Editors. 2016. FishBase. World Wide Web electronic publication. *www.fishbase.org*, (06/2016)

Louisy P., 2015 - Guide d'identification des Poissons marin, Europe et méditerranée. (Nouvelle édition revue et augmentée), ed. Ulmer, 512p.

Wirtz P., Brito A., Falcon J. M., Freitas R., Fricke R., Montero V., Reiner F. & Tariche O., 2013 - The coastal fishes of the Cape Verde Islands – new records and an annotated check-list (Pisces). Spixiana Ed., Band 36, Heft 1 : 113-142

ISSN 3456-780

ANNEXE 1 : Tableau des données brutes : observation des espèces par plongée et par jour.

Dates	King Fisher Bay	King Fisher Bay - nuit	Plage de Tarrafal, pmt	King Fisher Bay	King Fisher Bay	Crique nord Tarrafal, pmt	King Fisher Wall	Plage de Tarrafal, pmt	King Fisher Bay - nuit	King Fisher Bay - nuit	Farol of Tarrafal	King Fisher Bay - nuit	King Fisher Bay, pmt	King Fisher Bay	Plage de Tarrafal - nuit	Manque das Seite Ribeiras, pool tide, pmt	Ponta Verde, pool tide, pmt	King Fisher Bay, pmt	Sortie pélagique, Farrol, pmt	The Cave, Sud Tarrafal	Chinese Wall	King Fisher Bay, pmt	Plage de Tarrafal, pmt - nuit	The Garage	The Cave, Sud Tarrafal	King Fisher Bay	Plage de Tarrafal - nuit	Les 3 pierres	The Cave, Sud Tarrafal	Plage de Tarrafal - nuit	Plage de Tarrafal, pool tide, pmt	**Occurrence espèce**
Nb Personnes	6	6	2	4	5	6	6	4	4	3	7	6	7	5	5	5	5	4	5	2	7	2	4	6	2	3	4	4	–	2	–	
Espèce latin	1 – 20/10/2015	2 20/10/2015	3 21/10/2015	4 21/10/2015	5 22/10/2015	6 22/10/2015	7 23/10/2015	8 23/10/2015	9 23/10/2015	10 23/10/2015	11 24/10/2015	12 24/10/2015	13 25/10/2015	14 25/10/2015	15 25/10/2015	16 26/10/2015	17 26/10/2015	18 27/10/2015	19 27/10/2015	20 28/10/2015	21 28/10/2015	22 28/10/2015	23 28/10/2015	24 29/10/2015	25 30/10/2015	26 30/10/2015	27 30/10/2015	28 31/10/2015	29 31/10/2015	30 31/10/2015	31 1/11/15	
Abudefduf hoefleri															1																	**1**
Abudefduf luridus	1	1		1	1										1													1				**6**
Abudefduf saxatilis			1					1					1		1	1		1				1		1	1						1	**10**
Abudefduf taurus	1		1	1	1	1		1					1			1	1	1				1			1						1	**13**
Acanthurus monroviae	1			1	1		1		1	1	1	1		1	1			1	1	1	1			1	1			1	1			**18**
Alectis ciliaris												1																				**1**
Aluterus scriptus/Aluterus heudelotii *	1	1	1	1	1					1	1							1			1			1	1			1				**12**
Antennarius pardalis *				1																												**1**
Apogon imberbis	1	1			1		1		1	1		1		1	1					1	1			1	1		1		1			**15**
Atherina lopeziana	1																															**1**
Aulostomus strigosus	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1			1		1	1	1		1		1		1	1	1		**23**
Balistes punctatus					1											1		1			1	1		1	1							**7**
Bathygobius casamancus													1				1															**2**
Bathygobius soporator													1				1															**2**
Bodianus speciosus											1																					**1**
Boops boops			1					1																								**2**
Bothus podas	1	1			1				1	1		1		1	1			1									1			1		**11**
Brachysomophis atlanticus																											1					**1**
Brotula barbata	1	1			1						1			1	1									1	1			1	1			**10**
Callechelys muraena *															1												1			1		**3**
Callionymus bairdi																					1											**1**
Canthidermis sufflamen							1												1													**2**
Canthigaster capistrata	1	1		1	1		1		1	1		1		1				1			1			1	1				1			**14**
Canthigaster supramaculata *										1																						**1**
Cepalopholis taeniops	1	1		1	1		1		1	1	1	1		1	1						1			1	1			1	1			**16**
Chaetodon robustus	1			1			1				1			1						1	1			1	1			1	1			**11**
Channomuraena vittata		1																		1					1				1			**4**

	King Fisher Bay	King Fisher Bay - nuit	Plage de Tarrafal, pmt	King Fisher Bay	King Fisher Bay	Crique nord Tarrafal, pmt	King Fisher Wall	Plage de Tarrafal, pmt	King Fisher Bay - nuit	King Fisher Bay - nuit	Farol of Tarrafal	King Fisher Bay - nuit	King Fisher Bay, pmt	King Fisher Bay	Plage de Tarrafal - nuit	Manque das Seite Ribeiras, pool tide, pmt	Ponta Verde, pool tide, pmt	King Fisher Bay, pmt	Sortie pélagique, Farrol, pmt	The Cave, Sud Tarrafal	Chinese Wall	King Fisher Bay, pmt	Plage de Tarrafal, pmt - nuit	The Garage	The Cave, Sud Tarrafal	King Fisher Bay	Plage de Tarrafal - nuit	Les 3 pierres	The Cave, Sud Tarrafal	Plage de Tarrafal - nuit	Plage de Tarrafal, pool tide, pmt	**Occurrence espèce**
Chelon bispinosus *			1					1								1		1				1								1	**6**
Chilomycterus reticulatus					1																1			1			1				**4**
Chilomycterus spinosus	1	1			1				1	1					1			1						1	1					1		**10**
Chromis lubbocki	1	1	1		1		1	1	1	1	1	1		1	1			1	1	1	1			1	1	1		1	1			**21**
Chromis multilineata	1															1				1	1			1	1	1			1			**8**
Coris atlantica					1		1				1						1	1		1	1			1	1			1	1			**11**
Corniger spinosus																									1				1			**2**
Dactylopterus volitans																										1				1		**2**
Decapterus punctatus								1																								**1**
Didogobius wirtzi																					1											**1**
Diodon holocanthus	1	1					1		1			1			1						1			1					1			**9**
Diodon hystrix		1		1											1					1				1				1				**6**
Diplodus fasciatus				1								1			1													1				**4**
Diplodus prayensis			1			1		1							1									1								**5**
Diplodus sargus lineatus			1	1				1			1					1							1				1	1				**8**
Echidna peli					1		1		1		1																		1				**5**
Enchelychore nigricans		1							1					1	1					1	1			1								**7**
Entomacrodus cadenati													1					1													1	**3**
Epinephelus costae			1																													**1**
Epinephelus marginatus					1								1																		1	**3**
Eucinostomus melanopterus		1															1														1	**3**
Euthynnus alletteratus																		1														**1**
Fowlerichthys senegalensis	1										1									1				1	1							**5**
Girella stuebeli	1												1					1				1									1	**5**
Gnatholepis thompsoni	1				1									1	1			1							1	1						**7**
Gobius ateriformis													1				1														1	**3**
Gobius tetrophthalmus												1																				**1**
Grammonus longhursti																				1									1			**2**
Gymnothorax miliaris	1			1	1								1	1				1						1								**7**
Gymnothorax vicinus	1	1			1		1		1	1	1	1		1	1			1						1								**12**
Gymnothorax unicolor				1	1																											**2**
Hemiramphus brasiliensis																			1													
Heteropriancanthus cruentatus	1			1	1		1		1	1	1	1		1						1	1			1	1			1	1			**15**
Hippocampus algiricus													1					1														**2**
Holocanthus africanus				1							1									1	1				1			1	1			**7**
Histrio histrio *													1																			

	King Fisher Bay	King Fisher Bay - nuit	Plage de Tarrafal, pmt	King Fisher Bay	King Fisher Bay	Crique nord Tarrafal, pmt	King Fisher Wall	Plage de Tarrafal, pmt	King Fisher Bay - nuit	King Fisher Bay - nuit	Farol of Tarrafal	King Fisher Bay - nuit	King Fisher Bay, pmt	King Fisher Bay	Plage de Tarrafal - nuit	Manque das Seite Ribeiras, pool tide, pmt	Ponta Verde, pool tide, pmt	King Fisher Bay, pmt	Sortie pélagique, Farrol, pmt	The Cave, Sud Tarrafal	Chinese Wall	King Fisher Bay, pmt	Plage de Tarrafal, pmt - nuit	The Garage	The Cave, Sud Tarrafal	King Fisher Bay	Plage de Tarrafal - nuit	Les 3 pierres	The Cave, Sud Tarrafal	Plage de Tarrafal - nuit	Plage de Tarrafal, pool tide, pmt	**Occurrence espèce**
*Kiphosus sectatrix/incisor **																												1	1			**2**
Labrisoma nuchipinnis	1							1				1		1	1	1		1													1	**8**
Lethrinus atlanticus																									1							**1**
Liopoproma emanueli							1													1												**2**
Lithognathus mormyrus			1					1							1												1					**4**
Lutjanus goreensis								1															1				1					**3**
Malacoctenus carrowi															1			1				1										**3**
Microlipophrys caboverdiana													1			1	1														1	**4**
Mobula tarapacana																												1				**1**
Mulloidichthys martinicus	1	1	1		1				1	1	1	1		1	1					1	1			1	1				1			**15**
Muraena angusti				1			1			1																						**3**
Muraena melanotis	1				1		1			1	1	1			1		1								1							**9**
Mycteroperca fusca			1		1					1	1	1								1					1			1	1			**9**
Myripristis jacobus	1	1		1	1		1		1	1	1	1		1	1					1	1			1	1	1		1	1			**18**
Ophichthus ophis		1							1	1		1			1												1			1		**7**
Ophioblennius atlanticus	1		1		1			1					1	1		1		1			1	1									1	**11**
Parablenius salensis													1			1												1	1			**4**
Parablennius parvicornis	1					1		1					1			1		1													1	**7**
Paraconger notialis																														1		**1**
Parapristipoma humile	1		1					1	1		1			1	1									1	1			1	1			**11**
Pegusa cadenati		1													1								1				1			1		**5**
Prognathodes marcellae				1			1													1					1			1	1			**6**
Pseudocaranx dentex																												1				**1**
Pseudogramma guineensis																				1									1			**2**
Pseudupeneus prayensis	1	1			1				1	1		1		1	1			1		1	1				1	1						**13**
Remora remora																												1				**1**
Rypticus saponaceus	1	1	1		1		1		1	1	1	1		1	1					1	1			1	1		1		1			**17**
Sargocentron hastatum	1	1		1	1		1		1	1	1	1		1	1					1	1			1	1			1	1			**17**
Scartella caboverdiana													1			1		1				1									1	**5**
*Scorpaena cf angolensis **	1			1												1									1							**4**
*Scorpaena cf laevis **	1				1				1	1	1																					**5**
*Scorpaena sp **											1																					**1**
Seriola dumerili							1											1									1			1		**4**
Seriola rivoliana				1	1		1				1													1	1			1	1			**8**
Serranus heterurus																										1						**1**
Similiparma hermani	1	1			1		1			1	1							1						1	1	1		1	1		1	**13**

	King Fisher Bay	King Fisher Bay - nuit	Plage de Tarrafal, pmt	King Fisher Bay	King Fisher Bay	Crique nord Tarrafal, pmt	King Fisher Wall	Plage de Tarrafal, pmt	King Fisher Bay - nuit	King Fisher Bay - nuit	Farol of Tarrafal	King Fisher Bay - nuit	King Fisher Bay, pmt	King Fisher Bay	Plage de Tarrafal - nuit	Manque das Seite Ribeiras, pool tide, pmt	Ponta Verde, pool tide, pmt	King Fisher Bay, pmt	Sortie pélagique, Farrol, pmt	The Cave, Sud Tarrafal	Chinese Wall	King Fisher Bay, pmt	Plage de Tarrafal, pmt - nuit	The Garage	The Cave, Sud Tarrafal	King Fisher Bay	Plage de Tarrafal - nuit	Les 3 pierres	The Cave, Sud Tarrafal	Plage de Tarrafal - nuit	Plage de Tarrafal, pool tide, pmt	**Occurrence espèce**
Sparisoma choati				1					1		1				1									1								**5**
Sparisoma cretense	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1		1		1	1			1	1			1	1			**20**
Sparisoma frondosum					1															1	1			1	1	1						**6**
Spheroides marmoratus	1	1	1		1				1	1	1	1		1	1			1			1			1		1		1	1			**16**
Sphyraena viridensis			1					1																								**2**
Spicara melanurus	1		1		1		1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		**25**
Stegastes imbricatus	1			1	1		1	1			1	1		1	1	1	1	1		1	1			1	1	1			1		1	**19**
Stephanolepis hispidus	1	1		1	1				1	1	1	1		1	1			1			1			1	1	1			1			**16**
Syacium guineensis		1						1	1	1		1															1			1		**7**
Synodus saurus	1	1	1		1				1			1		1	1												1					**9**
Synodus synodus				1	1						1	1						1			1											**6**
Taeniura glabrata											1																					**1**
Thalassoma pavo	1		1	1	1	1	1	1			1	1		1		1		1		1	1			1	1			1	1		1	**19**
Trachinotus ovatus			1																													**1**
Platybelone lovii *			1								1	1			1			1	1				1	1				1		1		**10**
Uranoscopus cadenati												1															1					**2**
Xyrichthys novacula			1											1				1			1											**4**
Total	42	28	25	28	42	5	27	20	28	28	36	33	17	30	39	17	9	36	6	28	33	10	5	39	39	14	17	30	35	12	16	**774**