



# **La ressource halieutique à Saint-Barthélemy**



\*photo tiré de Stbarthimagebank

**Rapport réalisé à l'Agence Territoriale de l'Environnement de Saint-Barthélemy dans le cadre d'un Master 2 ECOTROP (option Ecosystème marin et dulçaquicole)**

**Tuteur de stage en entreprise : Sébastien Gréaux**

**Tuteur de stage à l'université : Soazig Lemoine**

**Rapport réalisé par : Rachel Lecomte**

**Durée du stage : 05 janvier au 09 juin 2017**

# Remerciement

Je tiens dans un premier temps à remercier Monsieur Olivier Raynaud qui m'a permis d'intégrer l'équipe de l'Agence Territoriale de l'Environnement.

Je remercie également mon tuteur de stage: Monsieur Sébastien Gréaux qui m'a aidé et apporté de précieux conseils, ainsi que Serge Toulet pour son aide précieuse.

Enfin, je remercie chaleureusement l'équipe de l'Agence Territoriale de l'Environnement pour leur accueil ainsi que tous les pêcheurs de l'île (professionnels et plaisanciers) qui ont bien voulu coopérer à mes enquêtes.

# Résumé

Saint-Barthélemy de coordonnées 18°50N, 62°49'W est la plus petite île des Antilles françaises. Elle est située dans le Nord-Est des Caraïbes, dans les Petites Antilles (Jadot, 2016). L'économie de cette île est essentiellement axée sur le tourisme de luxe (Petrelluzzi, 2013). Dans cette étude, nous essaierons d'évaluer la durabilité de l'exploitation de la ressource halieutique à Saint-Barthélemy au cours de l'année 2016. Pour ce faire, nous nous fixerons deux grands objectifs: faire une première évaluation de l'impact de la pêche de loisir à Saint-Barthélemy, proposer la méthodologie la plus adaptée aux spécificités de la pêche à Saint-Barthélemy dans le but de mettre en place un suivi pérenne visant à contrôler la durabilité de la pêche à Saint-Barthélemy. Les résultats recueillis grâce à cette étude nous ont montré que La pêche plaisancière a un impact sur la ressource marine de l'île relativement faible par rapport la pêche professionnelle .De plus, nous avons pu vérifier de façon probante que, Saint-Barthélemy possède une ressource marine satisfaisante en comparaison avec les autres îles françaises de la Caraïbe (Martinique et Guadeloupe). Ces résultats plutôt positifs nous permettent de conclure que, d'une manière générale, les pêcheurs de l'île se soumettent aux règles établies par l'Agence Territoriale de l'Environnement qui a pour principal but le respect de l'environnement de l'île.

Mots clés: Ressource halieutique, Saint-Barthélemy, Pêche de loisir, Pêche professionnelle.

# Abstract

Saint Barthelemy coordinated 18 ° 50N, 62 ° 49'W is the smallest island of the French West Indies. It is located in the northeastern Caribbean in the Lesser West Indies (Jadot, 2016). The economy of this island is mainly focused on luxury tourism and fishing (Petrelluzzi, 2013). In this study we will try to evaluate the sustainability of the exploitation of the fishery resource in Saint Barthelemy during the year 2016. To do this we will set two main objectives which are: To make an initial assessment of the impact of Leisure fishing in Saint Barthelemy and propose the methodology most adapted to the specificities of the fishing in Saint Barthelemy with the aim of establishing a permanent monitoring to control the sustainability of the fishing in Saint Barthelemy. The results we have obtained from this study have shown us that recreational fishing has a low impact on the island's fishery resource in 2016, since its quantity is significantly lower than that recorded by professional fishermen. Moreover, we have also seen that, unlike the other French islands of the Caribbean (Martinique and Guadeloupe), Saint Barthelemy has a satisfactory marine resource. These rather positive results show us that the fishermen of the island respect the rules made by the Territorial Environment Agency, whose main goal is to respect the environment of the island.

Key words: Fishery resource, Saint Barthelemy, Recreational fishing, Professional fishing.

## Liste des figures et des tableaux

- Figure 1 : La ZEE (Zone Economique Exclusive) de Saint-Barthélemy
- Figure 2 : Mesure de *Haemulon plumieri* (sarde grise)
- Figure 3 : Répartition des navires par catégorie de longueur
- Figure 4 : Pyramide des âges des pêcheurs de Saint-Barthélemy
- Figure 5 : Pourcentage du nombre de navire par rayon d'action
- Figure 6 : Répartition des navires en fonction du type de pêche pratiqué
- Figure 7 : Polyvalence des navires en termes de types de technique de pêche
- Figure 8 : Pourcentage des navires pratiquant chaque technique de pêche
- Figure 9 : Quantités débarqués par an (kg) pour chaque technique de pêche
- Figure 10 : Quantité capturée (kg) par heure passé en mer en fonction des différentes techniques de pêche
- Figure 11 : Dépense par marée (euros) en fonction des différentes techniques de pêche
- Figure 12 : Prix des espèces les plus pêchées sur l'île (kg/euros)
- Figure 13 : Répartition des ventes des produits issus de la pêche à Saint Barthélemy
- Figure 14 : Comparaison de la quantité d'espèces pêchées sur un an entre pêcheurs plaisanciers et professionnels
- Figure 15 : Structure de débarquement du *Calamus bajonado*
- Figure 16 : Structure de débarquement du *Epinephelus guttatus*
- Figure 17 : Structure du débarquement du *Baliste Vetula*
- Figure 18 : Structure du débarquement du *Haemulon sciurius*
- Figure 19 : Structure du débarquement du *Haemulon plumieri*
- Figure 20 : Structure du débarquement du *Lutjanus flavolineatum*
- Figure 21 : Structure du débarquement du *Lactophrys polygonia*
- Figure 22 : Structure du débarquement du *Acanthurus coeruleus*
- Tableau I : Caractéristiques techniques du navire moyen
- Tableau II : Caractéristiques techniques du navire moyen par catégorie de longueur

## Liste des abréviations

- ATE : Agence Territoriale de l'Environnement
- DCP : Dispositif de Concentration de Poisson
- PTOM : Pays et Territoire d'Outremer
- ZEE : Zone Economique Exclusive

# Table des matières

<b>I/Introduction.....</b>	<b>7</b>
<b>II/Matériel et méthode.....</b>	<b>8</b>
<b>1. Présentation du site d'étude.....</b>	<b>8</b>
a) L'Agence Territoriale de l'Environnement.....	8
b) Zone géomorphologique.....	9
<b>2. Mesures de données halieutiques.....</b>	<b>10</b>
a) Enquêtes auprès des pêcheurs plaisanciers.....	10
b) Enquêtes auprès des pêcheurs professionnels.....	10
c)Echantillonnage aux débarquements.....	11
<b>3. Analyse statistique.....</b>	<b>11</b>
<b>III/ Résultats.....</b>	<b>12</b>
<b>1. La pêche plaisancière.....</b>	<b>12</b>
- Fiche « pêche à l'apnée ».....	13
- Fiche « pêche à l'épervier ».....	15
- Fiche « pêche au Djigg ».....	17
- Fiche « pêche au fond ».....	18
- Fiche « pêche à la traine ».....	20
- Estimation de la pêche de plaisance à Saint-Barthélemy.....	21
<b>2. La pêche professionnelle.....</b>	<b>21</b>
- Fiche de Présentation des navires actifs de Saint Barthélemy en 2016....	22
- Fiche de présentation des navires actifs de Saint Barthélemy par rayon d'action en 2016.....	23
- Fiche de présentation des principales techniques de pêche pratiquée et quantité débarquée.....	24
- Fiche du rendement de capture et rentabilité des techniques pratiquées .....	28
- Estimation de la pêche professionnelle à Saint-Barthélemy.....	28
<b>3. Echantillonnage aux débarquements.....</b>	<b>29</b>
<b>IV/ Discussion.....</b>	<b>34</b>
<b>1. La pêche plaisancière.....</b>	<b>37</b>
<b>2. La pêche professionnelle.....</b>	<b>42</b>
<b>3. Echantillonnage aux débarquements.....</b>	<b>42</b>
<b>4. Conclusion.....</b>	<b>43</b>
<b>V/Bibliographie.....</b>	<b>44</b>
<b>Annexe</b>	

## **I/ Introduction**

Saint-Barthélemy est une île d'une superficie de 24 km<sup>2</sup> et compte une population de 9279 individus (1). Elle a été découverte par Christophe Colomb en 1493 qui lui donna le prénom de son frère. L'île a été achetée par la France en 1674. De 1962 à 2007 cette île faisait partie du 3<sup>e</sup> arrondissement de la Guadeloupe et était administrée par un sous-préfet. Le 15 juillet 2007, Saint Barthélemy est devenue une collectivité d'outre-mer. Depuis le 01<sup>er</sup> janvier 2012, Saint-Barthélemy est devenue un PTOM (Pays et Territoire d'Outre Mer) (Petrelluzzi, 2013), elle ne fait donc plus partie intégrante de l'Union Européenne.

Saint-Barthélemy est une île pauvre en ressources naturelles terrestres, l'agriculture y est très difficile et quasiment inexistante. Son économie est principalement basée sur le tourisme de luxe.

La pêche a toujours été un secteur d'activité important pour l'île, tout d'abord comme activité de subsistance mais aussi comme réelle activité économique (exportation de poissons salés vers la Guadeloupe).

Aujourd'hui, la pêche reste une activité économique très importante à Saint-Barthélemy. Une trentaine de navire de pêche y sont enregistrés et une cinquantaine de marins vivent de leurs activités. La pêche de plaisance est également très pratiquée, plus de 400 permis de pêches maritimes de loisirs ont été délivrés et ce chiffre reste loin de la réalité.

L'Agence Territoriale de l'Environnement (ATE) de Saint-Barthélemy est en charge de la gestion durable et responsable des ressources marines. Du fait du statut de l'île, elle est à même de rédiger ses propres réglementations dans le domaine environnemental. Ainsi depuis juillet 2015, Saint-Barthélemy possède sa propre réglementation de la pêche maritime dans ses eaux.

Cependant, afin de garantir une gestion durable de la ressource, une bonne connaissance de l'exploitation des stocks est indispensable. Or, Saint-Barthélemy contrairement aux autres îles françaises, ne dispose pas de statistiques concernant la pêche, c'est pourquoi nous essaierons à partir d'enquêtes auprès des pêcheurs (plaisanciers et professionnels) de faire une première évaluation de l'exploitation de la ressource halieutique de l'île.

La problématique que l'on peut se poser est la suivante : Comment s'assurer de la durabilité de l'exploitation de la ressource halieutique à Saint-Barthélemy ?

Pour répondre à notre problématique, nous nous fixerons deux grands objectifs :

- Faire une première évaluation de l'impact de la pêche de loisir à Saint-Barthélemy.
- Proposer la méthodologie la plus adaptée aux spécificités de la pêche à Saint-Barthélemy dans le but de mettre en place un suivi pérenne visant à contrôler la durabilité de la pêche à Saint-Barthélemy.

Afin de pouvoir répondre à nos objectifs nous pouvons émettre les hypothèses suivantes :

- Les ressources marines sont exploitées de façon durable à Saint-Barthélemy.
- La pêche de loisir a un impact sur les ressources marines de l'île
- Certaines techniques de pêche ont un impact plus néfaste sur la ressource que d'autres

## **II/ Matériel et méthode**

### **1. Présentation du site**

#### **a) L'Agence Territoriale de l'Environnement**

L'Agence Territoriale de l'environnement s'est vu confier la gestion de la ressource marine par la collectivité de Saint-Barthélemy. L'ATE est un établissement public territorial à caractère industriel et commercial. Cet établissement a pour principales missions :

- La gestion, protection et surveillance de la Réserve Naturelle.
- Le suivi écologique et l'amélioration des connaissances des milieux et des espèces.
- La promotion et le développement des économies d'énergies et de matières premières ainsi que des énergies renouvelables
- L'adoption d'avis sur les demandes de permis de défrichement
- L'éducation à l'environnement
- La gestion des sites publics ou privés liés à l'objet de l'Agence et confiés par Convention (site du Fort Carl) (Conservatoire du littoral)
- La surveillance des espèces invasives et nuisibles (3).
- La police de l'environnement avec 6 agents commissionnés et assermentés aptes à relever toute infraction concernant la réserve naturelle, les espèces protégées et prochainement la pêche maritime sur l'ensemble de la ZEE de l'île.

Actuellement, l'Agence Territoriale de l'Environnement possède que de peu d'information concernant la pêche qui est pourtant une de ses problématiques. C'est pourquoi mon stage de réaliser un premier diagnostique de l'activité.

### b) La zone géomorphologique

Saint-Barthélemy de coordonnées 18°50N,62°49'W est la plus petite île des Antilles française. Elle est située dans le nord est des Caraïbes dans les Petites Antilles (Jadot,2016). Cette île est un élément émergé du banc d'Anguilla, qui s'étend à environ 50 m de profondeur. Saint- Barthélemy présente de la diversité dans les paysages morphologiques dont trois éléments dominant : plateaux calcaires, mornes pierreux dans des roches volcaniques et larges dépressions appelées fond. (Belz et Bouchet, 1992).

En mer, Saint-Barthélemy possèdent une Zone Economique Exclusive (ZEE) allant jusqu' à 45 miles nautiques de la côte. En dehors de cette ZEE, les pêcheurs se situent dans des eaux étrangères et peuvent exploiter la ressource avec autorisation du pays concerné.

La ZEE de l'île est découpée en cinq zones en fonction des différentes techniques de pêches qui y sont pratiquées. (cf figure 1).

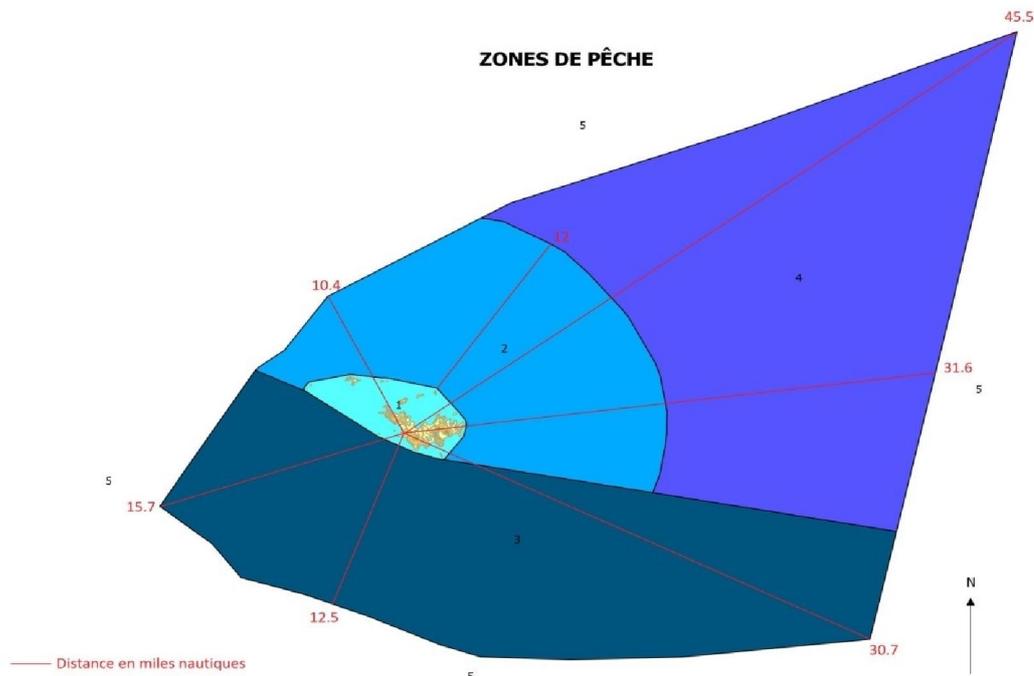


Figure 1 : ZEE (Zone Economique Exclusive) de Saint Barthelemy

- La zone 1 correspond à la pêche très côtière on y retrouve principalement la pêche aux filets, l'apnée et la pêche au fond.
- La zone 2 correspond à la pêche côtière où l'on retrouve la pêche aux casiers. Cette zone est très poissonneuse, sa bordure Nord-Est est appelée localement zone « des Tchecks ».
- La zone 3 est une zone mixte où l'on retrouve la pêche aux casiers, mais aussi de la pêche aux large (la pêche aux DCP et à la traine)
- La zone 4 est exclusivement fréquenté pour la pêche aux large.
- La zone 5 correspond également à la pêche au large dans les eaux étrangères.

## **2. Mesure de donnée halieutique**

### **a. La pêche plaisancière**

Afin de mener à bien cette étude, des enquêtes téléphoniques ont été réalisées au près de tout les titulaires d'un permis de pêche maritime de loisir. Les types de pêche pratiqués, le nombre de sorties, les principales espèces capturées, les quantités pêchées, la zone de pêche et le nombre de personnes en action de pêche sur le bateau, sont les principaux points abordés auprès de chaque pêcheur. Ces entretiens duraient en moyenne 2 à 5 minutes.

Ce sondage nous permet de recueillir des données qui une fois exploitées, fournissent un premier diagnostic de la pêche de plaisance à Saint-Barthélemy et permettent d'identifier les zones les plus fréquentées. Il nous permet également d'évaluer l'impact potentiel des pratiques de pêche sur les ressources marines de l'île.

### **b. La pêche professionnelle**

Pour ce cas précis, des enquêtes téléphoniques et des rencontres en direct sur les lieux de débarquements avec les patrons pêcheurs de navires ont été réalisées. L'objectif est de réaliser un état des lieux de la flotille de pêche (caractéristique des navires, âge moyen des marins et techniques de pêches pratiquées) et d'entrer dans le détail de chaque technique (effort de pêche, engins, maillage et zone de pêche). Ainsi pour chaque technique, les captures associées permettent de déterminer les rendements, la sélectivité de l'engin et sa rentabilité. Pour cela, différentes questions leur sont posées en fonction de la technique de pêche pratiquée (cf annexe1). Ces questions vont nous permettre d'évaluer non seulement la quantité débarquée mais aussi les dépenses associées et les principaux acheteurs. Cela va donc nous aider à évaluer l'exploitation de la ressource marine en terme qualitatif et quantitatif.

### c- Echantillonnage aux débarquements

Cette partie complète la partie précédente (pêche professionnelle). En effet, l'échantillonnage aux débarquements vise à approfondir les connaissances sur les espèces débarquées par les marins pêcheurs professionnels. La durée du stage ne permettant pas d'échantillonner suffisamment les débarquements pour chaque technique, nous avons décidé de nous concentrer sur les débarquements de casiers à poissons. Celle-ci étant la technique qui comporte le plus de diversité au niveau des espèces débarquées, ce choix nous a semblé le plus intéressant. Pour ce faire, un rendez-vous était fixé avec le pêcheur au retour de leur pêche aux casiers. Les espèces identifiées étaient triées puis mesurées à l'aide d'une planche réglette (cf figure 2).



Figure 2 : Mesure de *Haemulon plumieri* (sarde grise).

### 3- Analyses statistiques

Les résultats obtenus grâce à nos enquêtes et à nos échantillonnages sont analysés à l'aide du logiciel Excel. Ce logiciel va nous permettre de saisir les données recueillies et de réaliser des calculs statistiques.

Grâce au logiciel Qgis une cartographie des zones les plus fréquentées par les pêcheurs de Saint Barthélemy a pu être réalisée.

La base de données Fishbase va nous permettre de connaître la taille à maturité sexuelle des espèces mesurées et ainsi de contrôler si la taille moyenne des espèces débarquées permet ou non le bon renouvellement des stocks.

### **III/ Résultats**

#### **1- La pêche plaisancière**

Au cours de cette étude, nous avons réussi à joindre 144 pêcheurs plaisanciers sur un total de 344 titulaires enregistrés au début de l'étude.

Les résultats des plaisanciers seront présentés sous forme de fiche spécifique à chaque technique.

Les points suivants y sont détaillés :

- Présentation de la technique de pêche
- Les zones les plus fréquentées
- Les principales espèces pêchées
- Le nombre de sorties par an
- La quantité débarquée

# Pêche en apnée

C'est une technique de pêche côtière pratiquée sur des profondeurs de 0 à 30 m. Les espèces recherchées sont les poissons de récifs (benthiques), les mollusques (Burgos) et les crustacés (Langoustes). Les pêcheurs utilisent un fusil harpon pour la capture des poissons et un lasso pour les crustacés. Ils se rendent sur le site de pêche en partant du bord ou en bateau. Dans ce cas la plupart du temps une personne reste à bord pour la sécurité. (DAM(b), 2013)



\*ASRUC

Parmi les 144 pêcheurs plaisanciers ayant répondu à l'enquête, **60 ont déclaré pratiquer la pêche à l'apnée**. La pêche à l'apnée arrive donc en deuxième position parmi les types de pêche les plus pratiqués par les plaisanciers.

**Les zones où cette technique de pêche est la plus pratiquée sont:**



**Les espèces les plus ciblées par cette pêche sont :**

- Langoustes : *Palinulirus argus* et *Palinulirus gittatus*(famille des Palinuridae)
- Burgo : *Cittarium Picca* (famille des Trochidae)
- Grands gueules : *Epinephelus guttatus* et *Epinephelus adsencionis* (famille des Serranidae)
- Perroquets : *Scarus ssp* (famille des Scaridae)
- Bourses : *Balistes ssp*(famille des Balistidae)
- Soleils : *Priacanthus arenatus* et *Heteropriacanthus cruentatus*(famille des Priacanthidae)

- Fins : *Epinephelus fulvus* (famille des Serranidae)
- Carpes : *Sparisoma* ssp (famille des Scaridae)
- Colas : *Ocyurus chrysurus* (famille des Lutjanidae)

#### Nombre de sorties :

Les plaisanciers ayant répondu à l'enquête ont déclaré pêcher à l'apnée le plus souvent avec une autre personne. Le nombre de sorties à l'apnée moyen par an est de **16 sorties/pêcheur plaisancier/an**. Le nombre minimal de sorties déclarées est de une sortie par an et le maximale 96 sorties/an/pêcheur.

#### Quantité totale débarquée :

La quantité moyenne capturée par pêcheur est **de 5.235 kg/sortie/pêcheur**. La quantité minimale déclarée est de 0 kg/sortie/pêcheur et la quantité maximale de 50 kg/sortie/pêcheur. En se basant sur les chiffres recueillis durant l'enquête, les 60 pêcheurs en apnée ayant répondu à l'enquête pêchent environ **3139.5 kg/an toutes espèces confondues à l'apnée chaque année**.

# Epervier

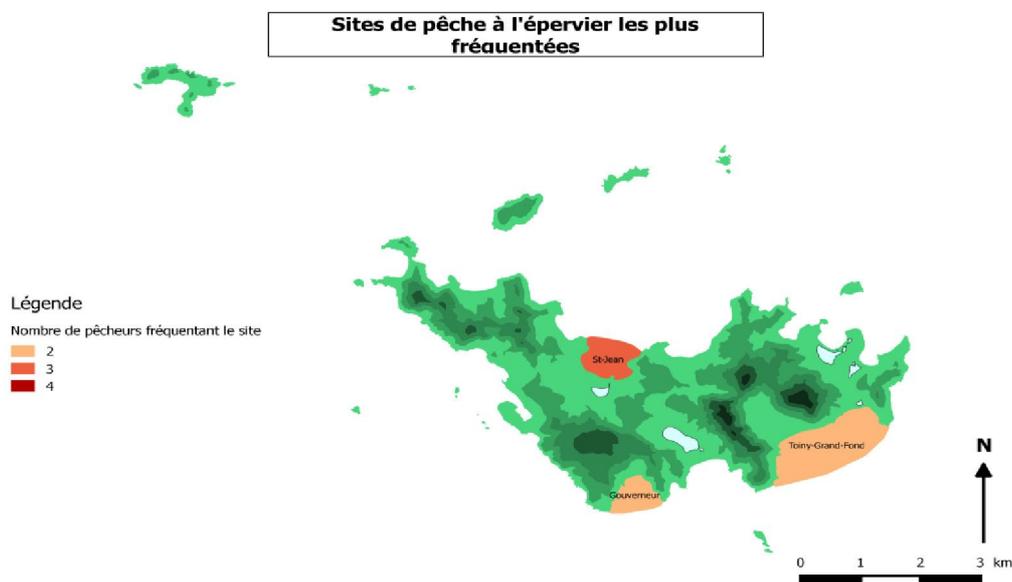
Cette technique est traditionnelle, elle est généralement déployée depuis la côte ou d'une embarcation dans des zones peu profondes, le ou les pêcheur(s) lance(nt) le filet et le récupère(nt) avec, dans ses mailles, des espèces prises au piège (ce sont généralement de petits pélagiques, principalement des caillus et des piquettes) (Jadot, 2015)



\*Geo

Parmi les 144 pêcheurs plaisanciers ayant répondu à l'enquête, **8 ont déclaré pratiquer la pêche à l'épervier**. La pêche à l'épervier arrive donc en quatrième position parmi les types de pêche le plus pratiqués par les plaisanciers.

Les zones où cette technique de pêche est la plus pratiquée sont :



Les espèces les plus ciblées par cette pêche sont :

- Piquettes : (famille des engraulidae, des clupéidae et des athérinidae)
- Caillu : *Harengula* espèces (famille des clupéidae)

### Nombre de sorties :

Les plaisanciers ayant répondu à l'enquête ont déclaré pêcher à l'épervier le plus souvent avec une autre personne. Le nombre de sorties à L'épervier moyen par an est de **3 sorties/pêcheur/an**. Le nombre minimal de sorties déclarées est d'une sortie par pêcheur et par an et le nombre maximal de 10 sorties/an/pêcheur.

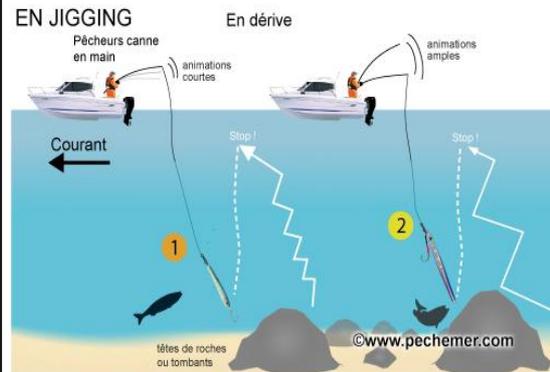
### Quantité totale débarquée :

La quantité moyenne de poissons capturés par pêcheur et par sortie est de **1.25 kg/sortie/pêcheur**. La quantité minimale déclarée est de 0 kg/sortie /pêcheur et la quantité maximale de 4 kg/sortie/pêcheur.

En se basant sur les chiffres recueillis durant l'enquête, les 8 pêcheurs ayant répondu à l'enquête pêchent environ **40 kg de poisson, à l'épervier chaque année**.

# Djigg

C'est une pêche plutôt mixte qui se pratique aussi bien à la côte qu'au large. Le bateau est à l'arrêt ou à la dérive, le pêcheur lance sa ligne avec un leurre métallique muni d'un ou plusieurs hameçon(s), attend que le poisson morde l'hameçon. Cette technique est plutôt sportive : le pêcheur fait des va et vient avec sa canne de façon rapide et à répétition afin d'attirer l'attention du poisson. (DAM(a), 2013)



\*PecherMer.com

Parmi les 144 pêcheurs plaisanciers ayant répondu à l'enquête, **7 ont déclaré pratiquer la pêche au Djigg**. La pêche au djigg arrive donc en cinquième position parmi les types de pêche le plus pratiqués par les plaisanciers.

## Zone de pêche :

Cette technique de pêche, peut se pratiquer aussi bien à la côte que sur les tombants plus au large. Ainsi aucun site de pêche spécifique à cette technique n'a été identifié.

## Les espèces les plus ciblées par cette pêche sont :

- Grands gueules: *Epinephelus guttatus* et *Epinephelus adsencionis* (famille des Serranidae)
- Thons : *Thunnus ssp* (famille des Scombridae)
- Thazards : (famille des Scombridae)
- Bonites : (famille des Scombridae)

## Nombre de sorties :

Les plaisanciers ayant répondu à l'enquête ont déclaré pêcher au djigg le plus souvent avec une autre personne. Le nombre de sorties au djigg moyen par an est de **16 sorties/pêcheur plaisancier/an**. Le nombre minimal de sortie déclaré est de deux sorties par an par pêcheur et le maximal de 48 sorties/pêcheur/an.

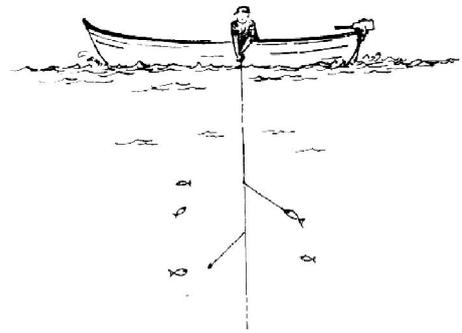
## Quantité totale débarquée :

La quantité moyenne de poissons capturés par pêcheur est de **3.5 kg/sortie/pêcheur**. La quantité minimale déclarée est de 2 kg/sortie/pêcheur et la quantité maximale de 5 kg/sortie/pêcheur.

En se basant sur les chiffres recueillis durant l'enquête, les 7 pêcheurs ayant répondu à l'enquête pêcheraient environ **255 kg/an de poissons, au djigg chaque année**.

# Pêche au fond

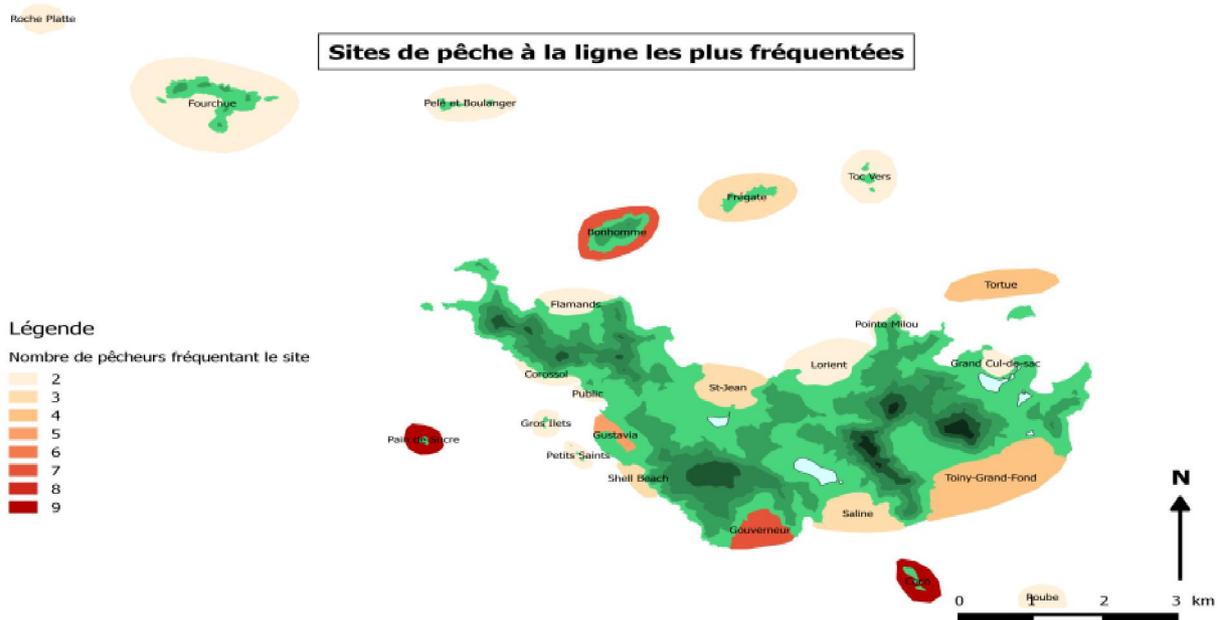
C'est une pêche plutôt côtière pratiquée depuis un navire ou depuis la côte. Utilisée pour la capture des poissons de fond, le pêcheur possède une ligne à main, à l'extrémité de laquelle est accroché un lest en plomb ainsi que un ou plusieurs hameçon(s). Les longueurs, les diamètres des fils, le poids du plomb, le nombre d'avançons, la taille des hameçons utilisés varient beaucoup en fonction des espèces cibles, de la nature et de la profondeur des fonds, de la force du courant et également d'un pêcheur à l'autre. Biais et Taquet, 1992)



\*FAO

Parmi les 144 pêcheurs plaisanciers ayant répondu à l'enquête, **98 ont déclaré pratiquer la pêche au fond**. La pêche au fond arrive donc en première position parmi les types de pêche le plus pratiqués par les plaisanciers.

Les zones où cette technique de pêche est la plus pratiquée sont :



Les espèces les plus ciblées par cette pêche sont :

- Bourses : *Balistes ssp* (famille des Balistidae)
- Perroquets : *Scarus ssp* (famille des Scaridae)
- Grands gueules : *Epinephelus guttatus* *Epinephelus adscencionis* (famille des Serranidae)
- Fin : *Epinephelus fulvus* (famille des Serranidae)

- Colas : *Ocyurus chrysurus* (famille des Lutjanidae)
- Rouges : *Holocentrus* ssp (famille des Holocentridae)

#### Nombre de sorties :

Les plaisanciers ayant répondu à l'enquête ont déclaré pêcher à la ligne le plus souvent avec une autre personne. Le nombre de sorties à la pêche au fond moyen par an est de **21 sorties/pêcheur/an plaisancier**. Le nombre minimal de sorties déclarées est d'une sortie par an par pêcheur et le nombre maximal de 144 sorties/an/pêcheurs.

#### Quantité totale débarquée :

La quantité moyenne de poissons capturés par pêcheur est de **2.811 kg/ sortie/pêcheur**. La quantité minimale déclarée est de 0 kg/ sortie/pêcheur et la quantité maximale de 25 kg/sortie/pêcheur.

En se basant sur les chiffres recueillis durant l'enquête, les 98 pêcheurs ayant répondu à l'enquête pêcheraient environ **4494 kg/an de poissons, à la pêche au fond** chaque année.

# Traine

C'est une pêche à la ligne qui se pratique depuis un bateau en déplacement à faible vitesse. Elle est pratiquée préférentiellement au large avec une ligne équipée d'un leurre. Le pêcheur utilise une ligne à main ou une canne. (De Reynal et al, 2013)

A LA TRAINNE RAPIDE HAUTURIÈRE



\*PecheMer.com

Parmi les 144 pêcheurs plaisanciers ayant répondu à l'enquête, **53 ont déclaré pratiquer la pêche à la traine**. La pêche à la traine arrive donc en troisième position parmi les types de pêche le plus pratiqués par les plaisanciers.

**Les zones où cette technique de pêche est la plus pratiquée sont :**

Pain de sucre, Coco, Saba, St Martin, Gouverneur, Bonhomme, Shell Beach, Colombier, Fourchue, St Kitts, Toiny, et St Jean.

**Les espèces les plus ciblées par cette pêche sont :**

- Bonites : famille des Scombridae
- Dorade coryphène : *Coryphaena hippurus* (famille des Coryphaenidae)
- Thazards : (famille des Scombridae)
- Thons : *Thunnus* ssp (famille des Scombridae)
- Marlin : *Makaira Nigricans* (famille des Istiophoridae)
- Orphie : *Platybelone Argalus* (famille des Belonidae)

**Nombre de sorties :**

Les plaisanciers ayant répondu à l'enquête ont déclaré pêcher à la traine le plus souvent avec deux autres personnes. Le nombre de sorties à la traine moyen par an est de **17 sorties/pêcheur/an plaisancier**. Le nombre minimal de sorties déclarées est d'une sortie par an et le nombre maximal de 96 sorties/an/pêcheur.

**Quantité totale débarquée :**

La quantité moyenne de poissons capturés par pêcheur est de **4.425 kg/sortie/pêcheur**. La quantité minimale déclarée est de 0 kg/sortie/pêcheur et la quantité maximale de 40 kg/sortie/pêcheur.

En se basant sur les chiffres recueillis durant l'enquête, les 53 pêcheurs ayant répondu à l'enquête pêcheraient environ **3415.5kg/ an de poissons, à la traine chaque année**.

## **Estimation de la pêche de plaisance à Saint-Barthélemy**

Les résultats obtenus ne concernent que les 144 plaisanciers ayant répondu à l'enquête. En juin 2017 le nombre de titulaires de permis de pêche de loisir était de 435. Ainsi si on considère que les 144 plaisanciers enquêtés sont représentatifs des 435 titulaires de permis on pourrait estimer la pêche de plaisance à  $(435 \times 11344 \text{ kg}) / 144 = 34268,3 \text{ kg}$ . Mais ce chiffre serait probablement une estimation basse car tous les pêcheurs plaisanciers de l'île ne sont pas tous titulaires d'un permis. Afin d'avoir un résultat plus représentatif de la pêche de loisir à Saint-Barthélemy nous avons fait une extrapolation entre tous les navires de plaisance non habitable de l'île et la quantité débarquée obtenue par nos 144 pêcheurs plaisanciers. Pour ce faire nous avons fait un produit en croix où :

- Avec la collaboration du port nous avons comptabilisé 438 bateaux de plaisances non habitables. D'après le fichier des permis de pêche les 428 plaisanciers recensés utilisent 233 navires. Donc en se basant sur un nombre de 438 navires, le nombre de pêcheurs plaisanciers présent sur l'île peut être estimé à 805 pêcheurs.
- Sachant que pour 144 pêcheurs nous avons une quantité débarquée de 11344 kg/an donc en faisant un produit en croix pour 805 pêcheurs potentiels nous obtenons une quantité débarquée de 63416.11 kg/an

D'après notre calcul nous estimons que la quantité débarquée de la pêche de plaisance serait située entre 34268,3 kg et 63416.11kg pour l'année 2016.

## **2- La pêche professionnelle**

Durant la phase d'enquêtes nous avons réussi à joindre 24 patrons de navires sur les 29 enregistrés sur l'île. Les résultats concernant la pêche professionnelle seront présentés sous forme de fiche dans lesquelles seront figurés:

- La présentation de la flotille de pêche de Saint-Barthélemy
- Une fiche spécifique pour chaque technique de pêche

Pour cause de place, chaque technique de pêche sera développée sous forme de fiche située en annexe du présent rapport.

Fiche de Présentation des navires actifs de Saint Barthélemy en 2016

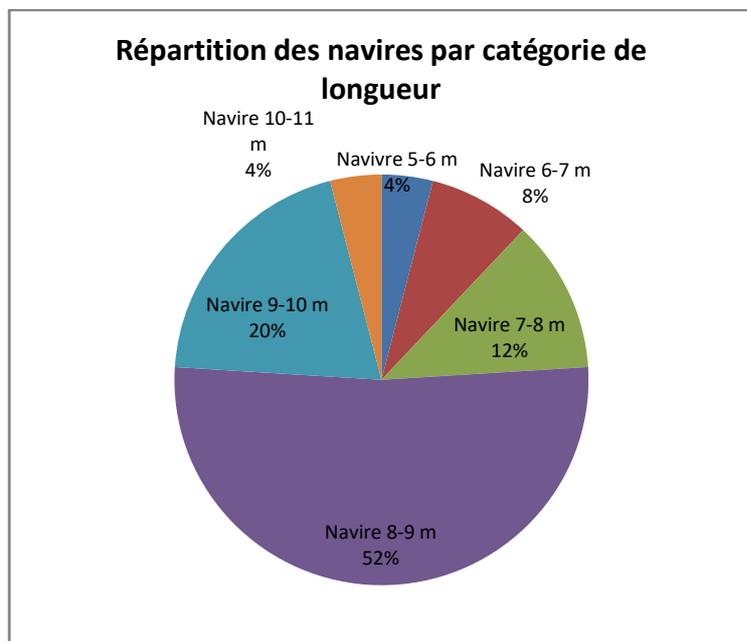


Figure 3 : Répartition des navires par catégorie de longueur

Tableau I: Caractéristiques techniques du navire moyen

Longueur (m)	Puissance (cv)	Nombre d'homme à bord
8.41	278.91	1.93

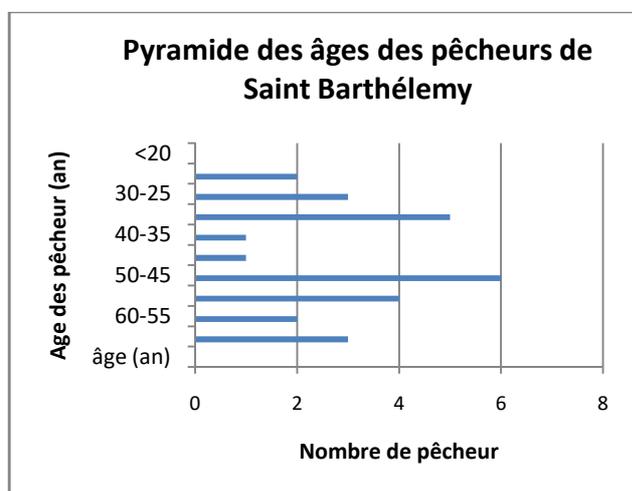


Figure 4 : Pyramide des âges des pêcheurs de Saint Barthélemy

Tableau II: Caractéristiques techniques du navire moyen par catégorie de longueur

Catégorie de longueurs (m)	Nombre de navire	Longueur moyenne (m)	Puissance Moyenne (Cv)	Effectif moyen d'homme
Navire 5-6	1	5.9		2
Navire 6-7	2	6.9	155	2
Navire 7-8	5	7.76	223.33	2
Navire 8-9	13	8.56	286.25	2
Navire 9-10	6	9.24	300	3
Navire 10-11	1	10.4	500	2

La longueur des navires varie de 5.9 m à 10.4m et la majorité des navires possède une longueur entre 8 et 9 m avec une puissance moyenne de 278.91chevaux. On remarque également que la majorité des équipages sont composés de deux hommes. La tranche d'âge la plus représentée est comprise entre 45 et 50 ans.

Fiche de présentation des navires actifs de Saint Barthélemy par rayon d'action en 2016

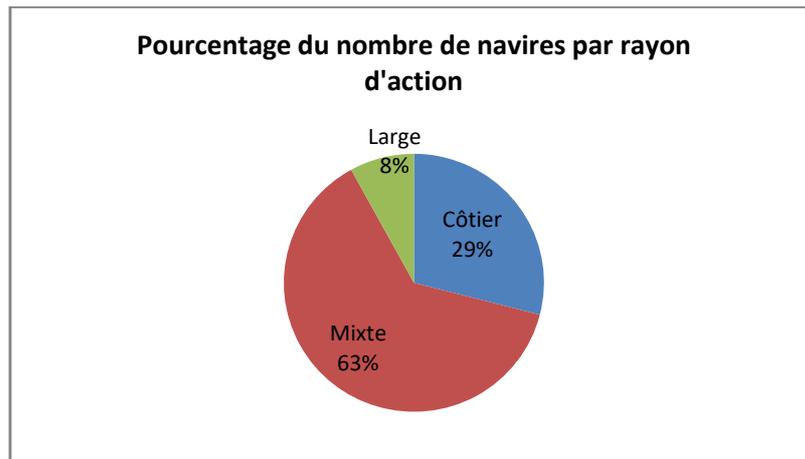


Figure 5: Pourcentage du nombre de navires par rayon d'action

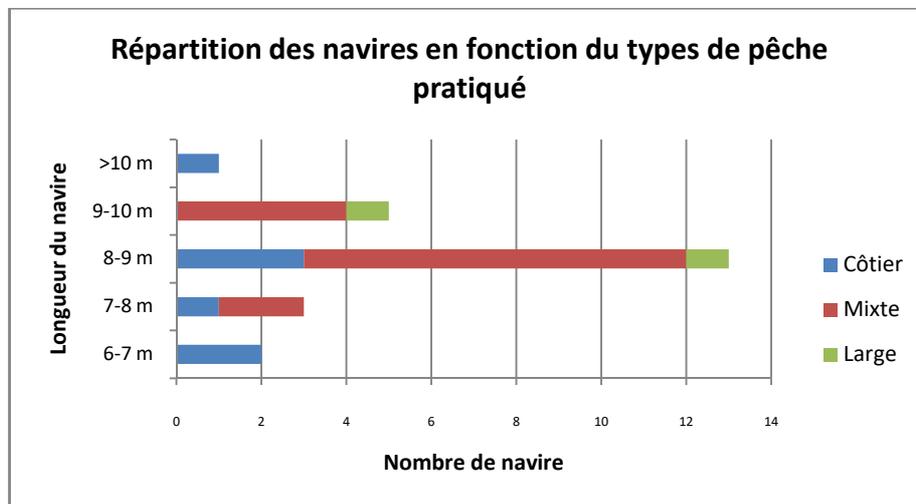


Figure 6: Répartition des navires en fonction du type de pêche pratiqué

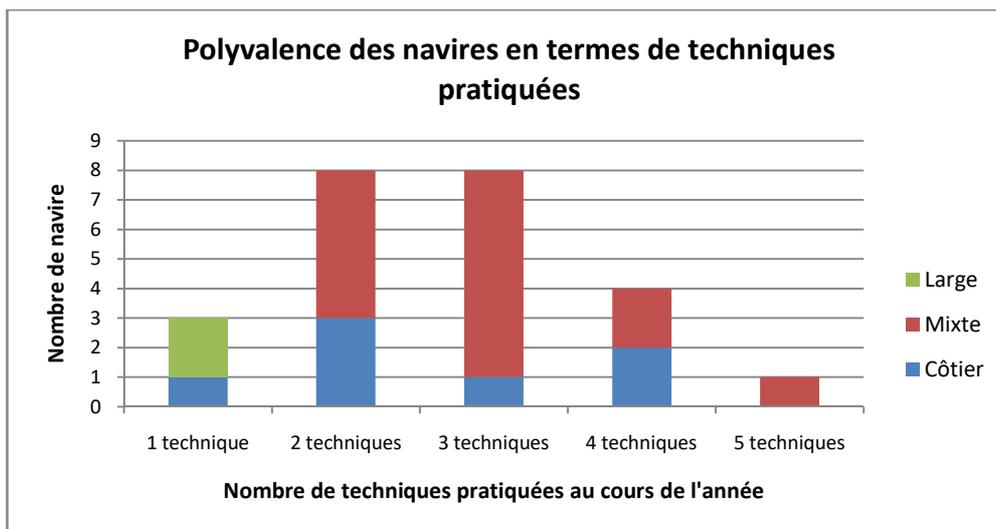


Figure 7: Polyvalence des navires en termes de techniques pratiquées

Cette fiche nous indique que la majorité des pêcheurs ont une activité mixte. On remarque également que la majorité des navires pratique au moins 2 techniques de pêches, certains pratiquent jusqu'à 5 techniques de pêches différentes au cours de l'année.

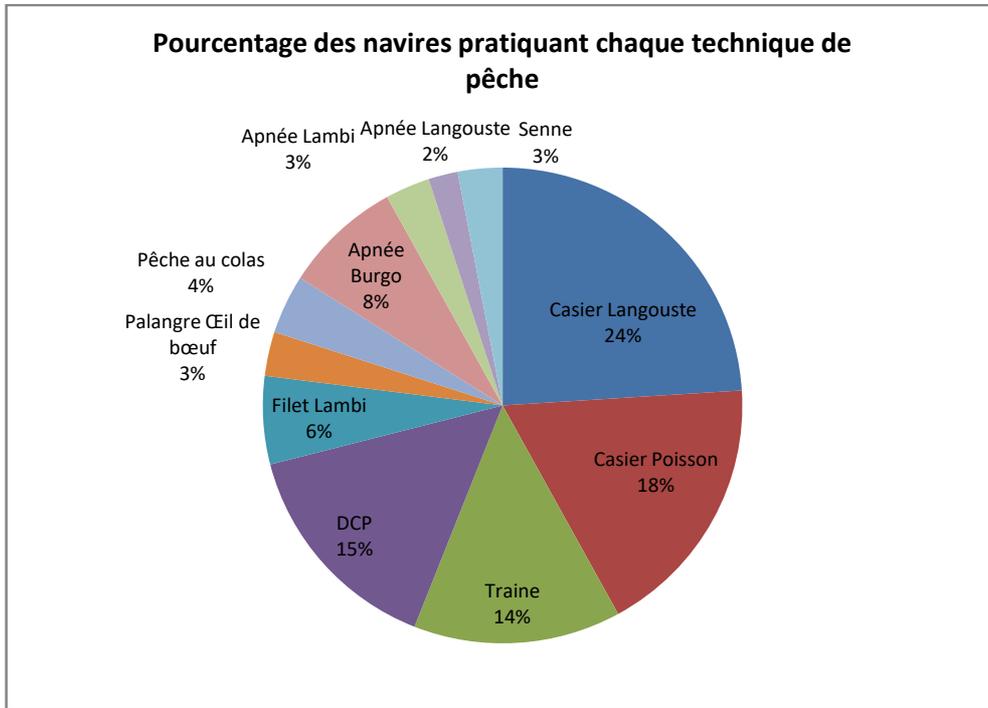


Figure 8 : Pourcentage des navires pratiquant chaque technique de pêche

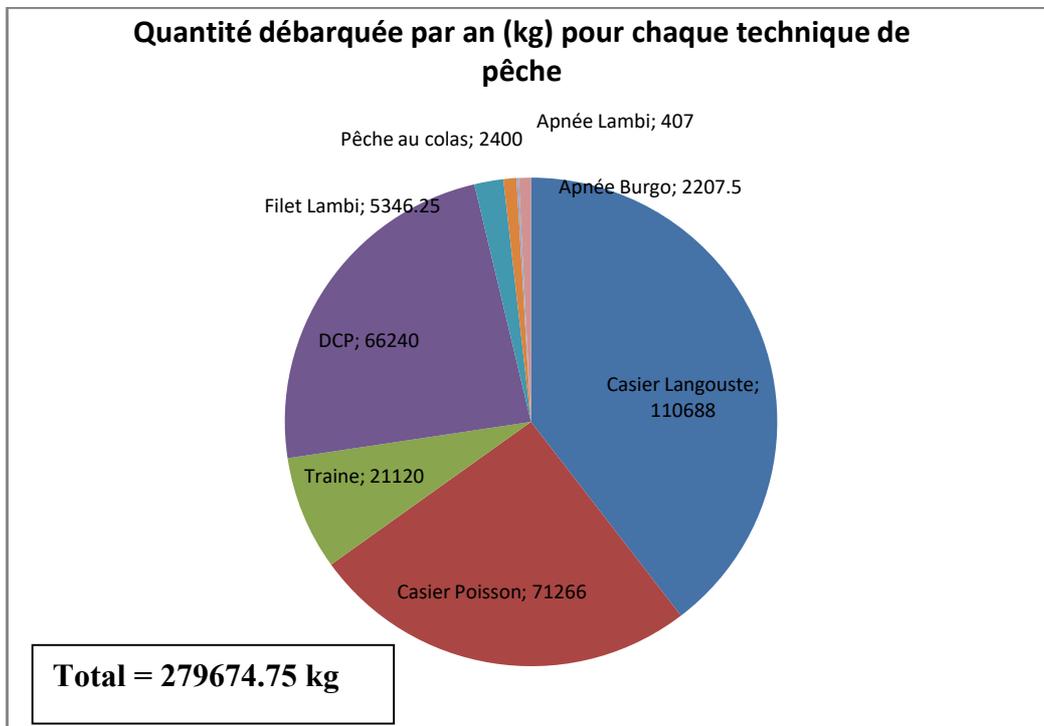


Figure 9: Quantité débarquée par an (kg) pour chaque technique de pêche

Sur la figure 9 les tonnages issus de 3 techniques ne sont pas mentionnés. Il s'agit de l'apnée à langouste, la palangre à oeil de boeuf et la senne. Concernant la senne, 2 navires pratiquent cette technique mais aucun n'a senné en 2016. Concernant l'apnée à langouste seul 1 navire pratique cette technique mais le nombre de sortie par mois n'a pas pu être renseigné car cette technique dépend beaucoup des conditions météorologiques. Concernant la palangre à oeil de boeuf, le navire qui la pratique est enregistré à Saint-Barthélemy mais il pêche principalement dans les eaux étrangères. De plus, le navire pratiquant cette technique est un bateau ponté effectuant des marées de plusieurs jours en mer, son activité n'est donc pas comparable aux autres navires qui effectuent principalement des marées de une journée.

Ces figures nous indiquent que la pêche aux casiers à langoustes, casiers à poissons, DCP et traine sont respectivement les techniques les plus pratiquées par les pêcheurs professionnels.

Fiche des rendements de capture et rentabilité des techniques pratiquées

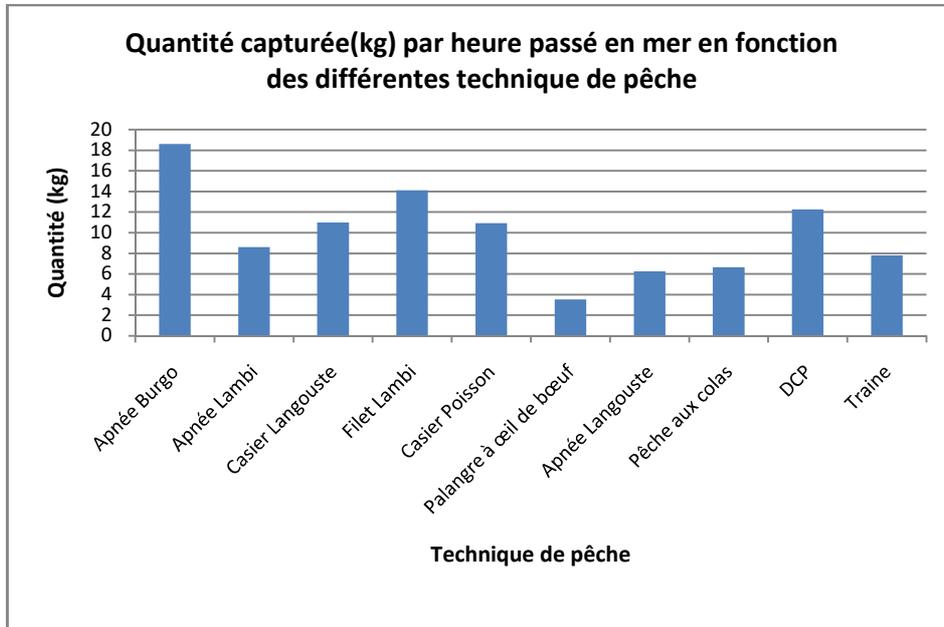


Figure 10 :Quantité capturée (kg) par heure passé en mer en fonction des différentes techniques de pêche

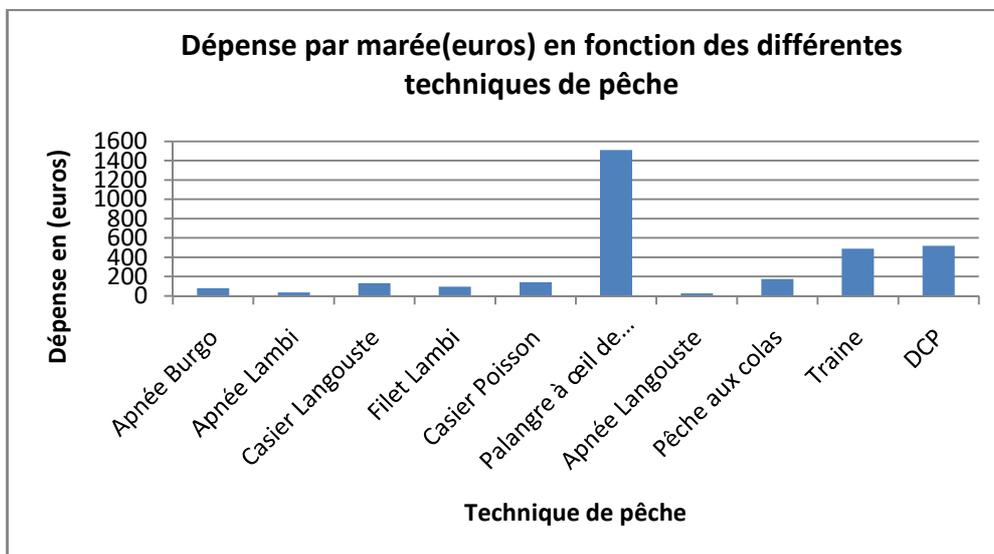


Figure 11: Dépense par marée (euros) en fonction des différentes techniques de pêche

La figure 11 nous indique que l'apnée à Burgo est la technique qui possède le rendement le plus important puisqu'elle représente la quantité capturée par heure la plus élevée. La palangre à œil de bœuf au contraire possède le rendement le plus bas, ce qui s'explique par la durée des marées (plusieurs jours). De plus elle nous montre également que les techniques côtières (casiers, filet et apnées) possèdent un rendement relativement proche de celle du larges (DCP et large). La figure 12 nous indique que la palangre à œil de bœuf est la technique qui nécessite le plus de dépenses tandis que l'apnée à lambi est la moins coûteuse. De plus elle nous montre également que les techniques du large (traine et DCP) nécessitent des dépenses en carburant non négligeables.

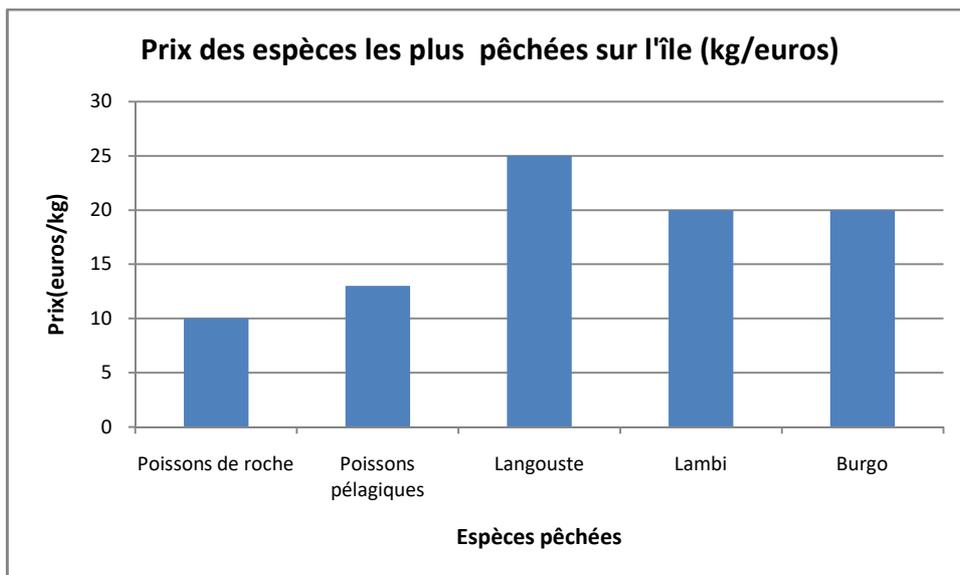


Figure 12 : Prix des espèces les plus pêchées sur l'île (kg/euros)

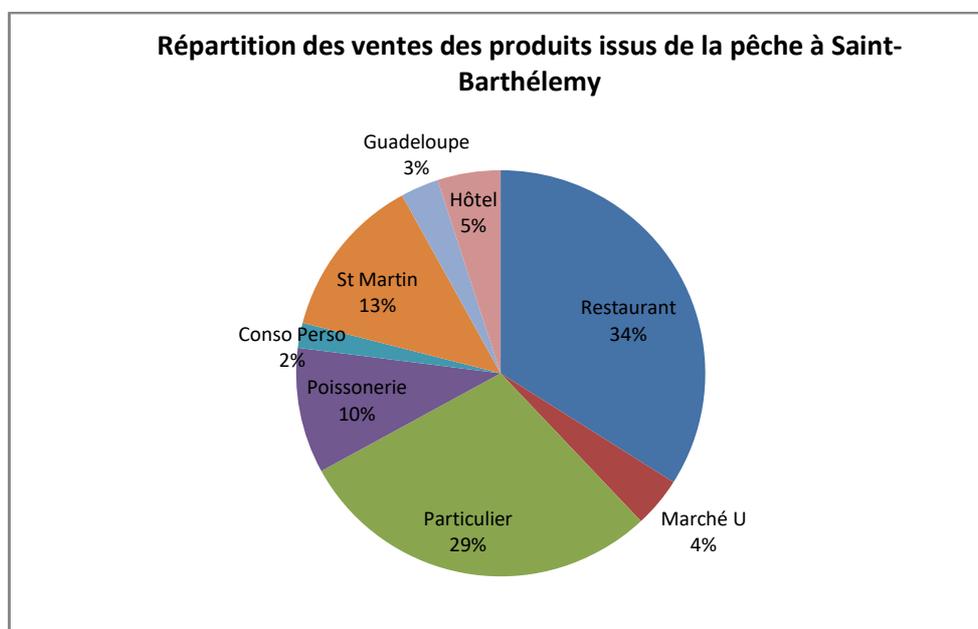


Figure 13 : Répartition des ventes des produits issus de la pêche à Saint-Barthélemy

La figure 13 nous indique que la langouste est l'espèce qui se vend le plus cher. Elle nous montre également que les mollusques et crustacés se vendent plus cher que les poissons. La figure 14 nous indique que les pêcheurs de Saint-Barthélemy vendent principalement leurs prises au près des restaurants et des particuliers de l'île avec respectivement 34% et 29% de la vente

## Estimation de la pêche professionnelle à Saint-Barthélemy

Dans ce petit paragraphe afin d'avoir un résultat plus représentatif de la pêche professionnelle à Saint-Barthélemy nous avons fait une extrapolation entre tous les navires professionnels de l'île et la quantité débarquée de chaque fiches métiers (situé en annexe 3 à 10).

Grâce aux observations de l'équipe de l'ATE nous avons réussi à connaître les différentes techniques pratiquées par les 5 navires n'ayant pas répondu à l'enquête. Pour préciser notre estimation totale nous avons attribué aux 5 navires en question les valeurs moyennes obtenues pour chaque technique. Cela nous a permis de faire une nouvelle estimation globale pour chaque fiche technique. Ainsi la valeur totale obtenue s'élève à 359080.03 kg/an.

D'après notre calcul nous estimons la quantité débarquée de la pêche de professionnelle s'élève à 359080.035kg pour l'année 2016. Soit environ 359 tonnes.

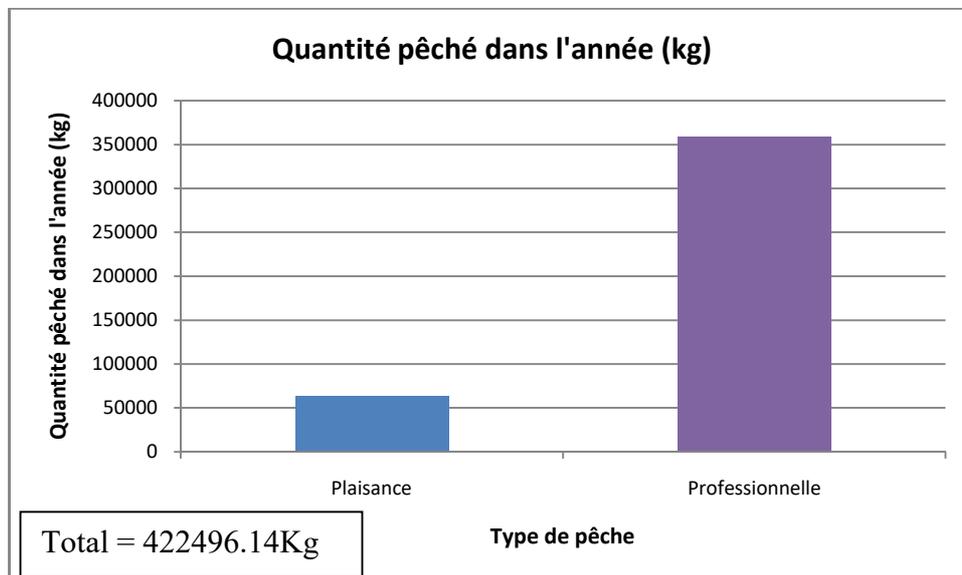


Figure 14 : Comparaison de la quantité d'espèces pêché sur an entre pêcheurs plaisanciers et professionnels

Cette figure 14 nous montre bien que la pêche professionnelle a beaucoup plus d'impact sur la ressource halieutique que la pêche de plaisance. En effet, la quantité de produits de la mer débarquée par an est nettement supérieure en pêche professionnelle que celle de la pêche de plaisance.

### 3- Echantillonnage aux débarquements

Durant la phase d'enquêtes nous avons réussi à joindre 3 patrons de navires de pêche aux casiers à poisson sur les 12 enregistrés sur l'île. Les résultats de cette partie du rapport seront déclinés en fonction des différentes familles et différentes des espèces dans lesquelles seront figurés:

- La taille de maturité sexuée sexuelle (représenté par un trait noir épais)
- La taille de réglementation de la prise de capture de l'ATE (représenté par un trait bleu épais)
- L'effectif de l'espèce représenté par la lettre N

#### Famille des Sparidae

*Calamus penna*

Nom local: Haut dos

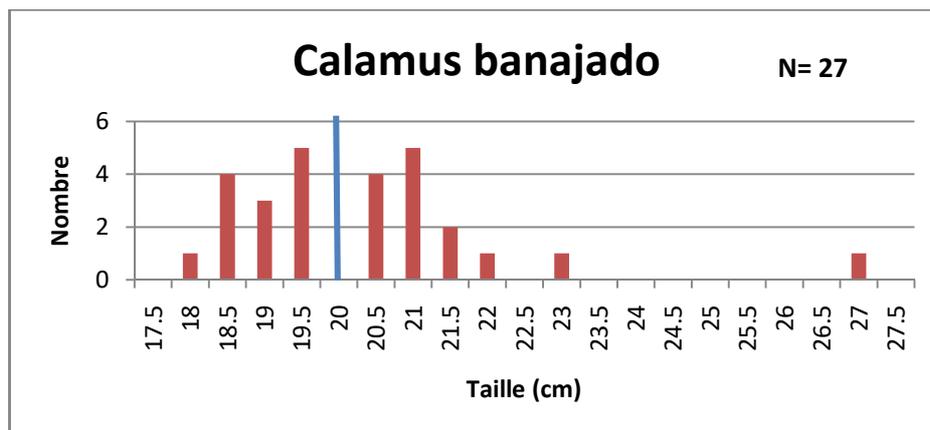


Figure 17 : Structure des débarquements de *Calamus banajado*

Pour cette espèce les données disponible de la bibliographie nous a pas permis de connaître la taille de maturité sexuelle. Néanmoins la réglementation fixe à 20 cmla taille minimale légale de capture de cette espèce. D'après cette figure nous remarquons qu'une proportion importante de Haut dos débarqués ont une taille inférieure à cette taille réglementaire (48%). Ainsi il semblerait que cette réglementation n'est pas respectée pour cette pêche.

**Famille des Serranidae**

*Epinephelus guttatus*

Nom locale: Grand gueule rouge

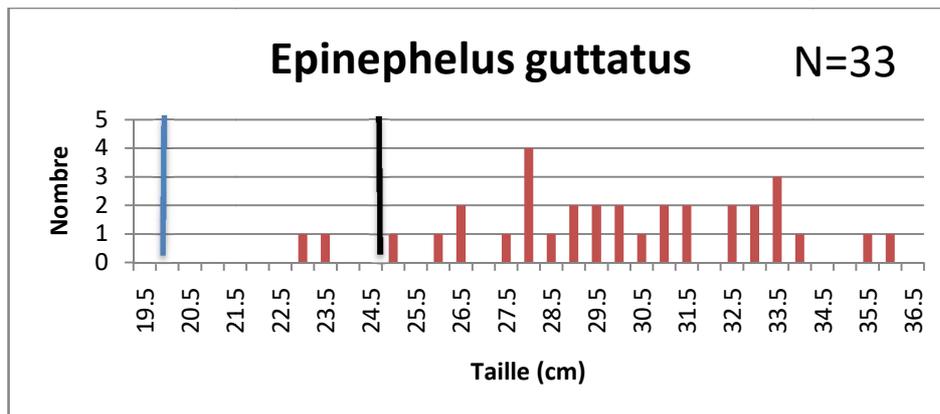


Figure 18 : Structure des débarquements de *Epinephelus guttatus*

La figure 18 nous indique que la grande majorité (94%) des grand gueule débarqués sont pêchés à une taille supérieure à la taille de première reproduction. Néanmoins, il est à noter des prises de poissons non matures (6%).

**Famille des Balitidae**

*Baliste vetula*

Nom local: Bourse royale/ Bourse bleue



\*Pinterest

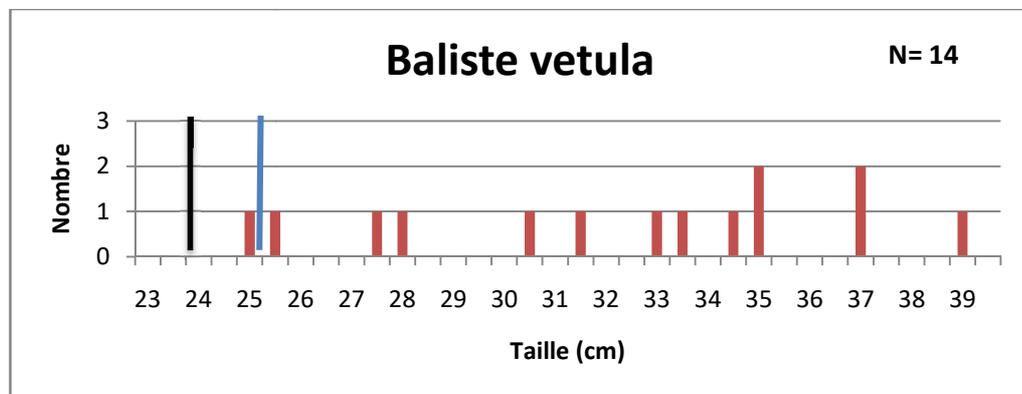


Figure 19 : Structure des débarquements de *Baliste vetula*

La figure 19 nous informe que les pêcheurs respectent bien la taille de maturité sexuelle et la taille réglementaire de capture (25 cm).

**Famille des Haemulidae**

*Haemulon sciurus*

Nom local: Tac Tac

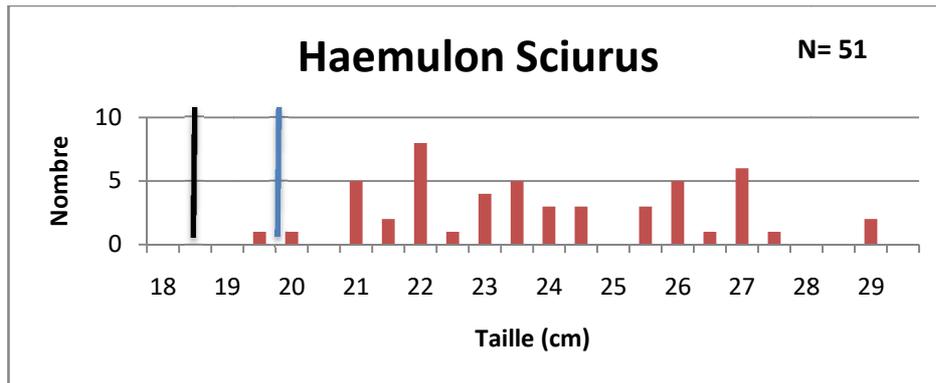


Figure 20 : Structure des débarquements de Haemulon Sciurus

La figure 20 nous indique que les pêcheurs respectent bien de façon générale la taille de première reproduction de cette espèce. Aucun poisson mesuré n'était en dessous de cette taille. Néanmoins certains pêcheurs ne respectent pas correctement la taille de capture réglementaire puisque 2% des poissons sont capturés en dessous de 20 cm.

*Haemulon plumieri*

Nom local : Sarde grise

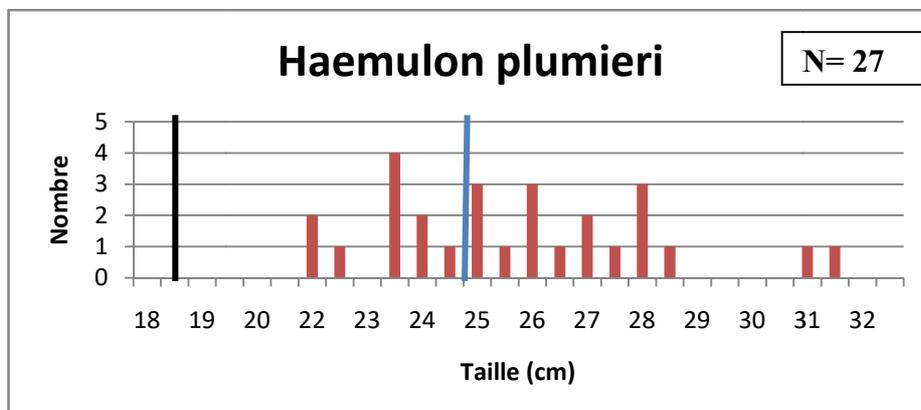


Figure 21 : Structure des débarquements de Haemulon plumieri

*Haemulon flavolineatum*

Nom local : Sarde jaune

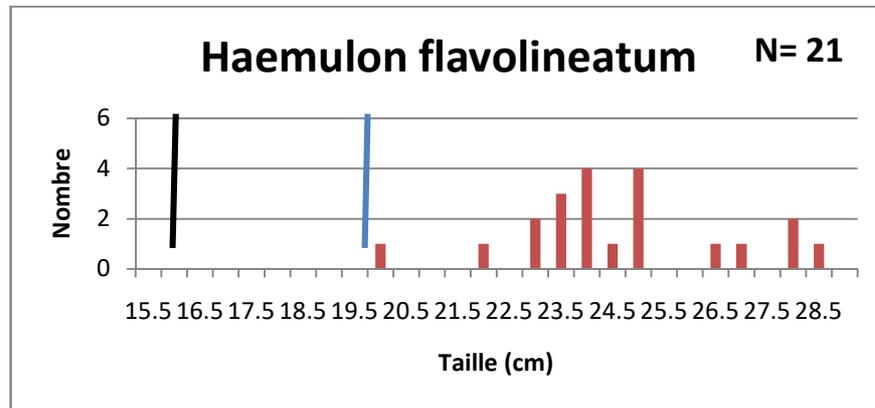


Figure 22 : Structure des débarquements de *Haemulon flavolineatum*

La figure 21 nous indique que les pêcheurs respectent bien de façon générale la taille de première reproduction de cette espèce puisqu'ils ne pêchent aucun poisson n'est capturé en dessous de cette taille. Néanmoins certains pêcheurs ne respectent pas correctement la taille de capture fixé par l'ATE puisque 37% des poissons sont capturés en dessous de 25 cm.

La figure 22 nous informe que les pêcheurs respectent bien la taille de maturité sexuelle et la taille de prise de capture fixé par l'ATE de cette espèce puisqu'ils ne pêchent aucun poisson en dessous des tailles de réglementation

**Famille des Ostraeiidae**

*Lactophrys polygonia*

Nom local: Coffre à cornes

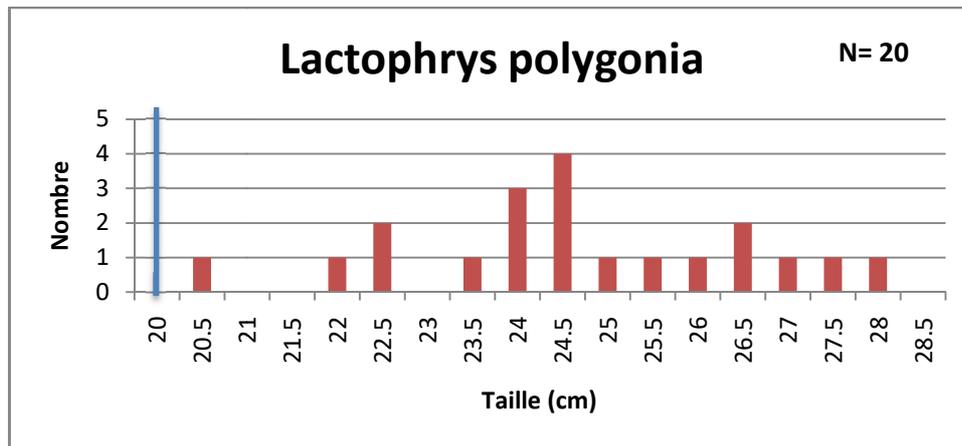


Figure 23 : Structure des débarquements de *Lactophrys polygonia*

**Famille des Acanthuridae**

*Acanthurus coeruleus*

Nom local : Surgien bleu



\*Récifal reef

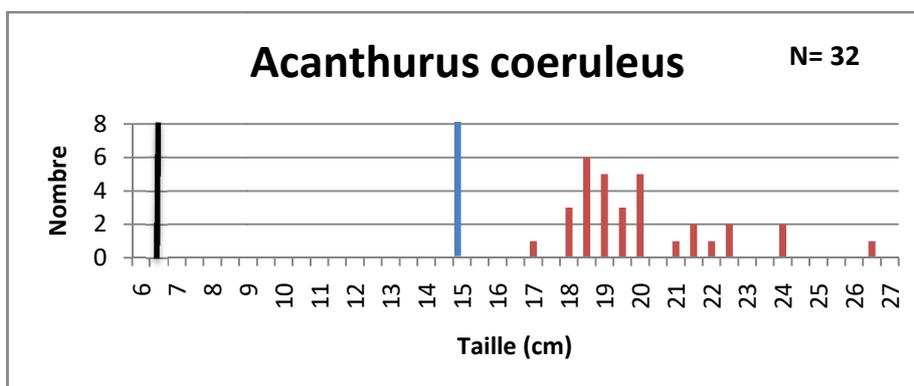


Figure 24 : Structure des débarquements de *Acanthurus coeruleus*

La figure 23, nous indique que les individus mesurés respectaient tous la taille réglementaire fixée. Pour cette espèce les données disponibles de la bibliographie nous a pas permis de connaître la taille de maturité sexuelle.

La figure 24 nous informe que les pêcheurs respectent bien la taille de maturité sexuelle et la taille réglementaire de capture de cette espèce puisqu'aucun des poissons mesurés étaient en dessous de la taille réglementaire.

## IV/ Discussion

### 1- La pêche plaisancière

Le premier objectif de notre étude est de faire une première évaluation de l'impact de la pêche de loisir à Saint-Barthélemy. Dans la présente étude nous avons constaté, que la pêche au fond compte le plus grand nombre de pêcheurs (43% des pêcheurs plaisanciers). De plus celle-ci est la technique de pêche la plus pratiquée par les pêcheurs plaisanciers étant donné qu'elle comporte le plus grand nombre de sortie (21 sortie en moyenne chaque année). Ainsi elle est la technique de pêche de plaisance prélevant le plus de produits de la mer (4.4 tonnes/an), et a le plus d'impact sur la ressource halieutique de l'île. A la pêche au fond les pêcheurs prennent principalement : les *Epinephelus guttatus* et *Epinephelus adsencionis* (Grand gueule : famille des Serranidae), *Balistes ssp* (Baliste : famille des Balistidae), *Epinephelus fulvus* (Fin : famille des Serranidae) et *Ocyurus chrysurus* (Colas : famille des Lutjanidae) ces espèces sont des espèces récifales très appréciées pour leur chair. (J.Morice, 1958).

Cependant dans certaines zones de la réserve naturelle (cf annexe 1), cette technique est autorisée à condition d'être pratiquée à la dérive, c'est notamment le cas de la zone de Pain-de-sucre qui est le secteur le plus fréquenté par les pêcheurs à la ligne. Les suivis des populations récifales réalisés par l'UAG depuis 2002 ont montré que dans cette zone (Pain-de-sucre) le nombre d'espèces, le nombre d'individus et leur taille sont supérieurs qu'en dehors de la réserve (Bouchon Navaro, 2017). Il semblerait donc que cette technique, pratiquée dans des conditions particulières (dérive) n'impacte pas négativement la durabilité de la ressource. De plus, les poissons perroquets sont très rarement capturés à la ligne. Les perroquets sont des herbivores corallivores qui ont une influence économique dans la Caraïbe (J.Morice, 1958). Ils sont indispensables à la bonne santé du récif en limitant le développement des algues. Cette technique de pêche n'impacte donc pas ce rôle de limiteur d'algues.

L'apnée est la seconde technique la plus utilisée (27 % des pêcheurs plaisanciers) par les plaisanciers mais est pratiquée moins souvent au cours de l'année 2016 (16 sortie en moyenne chaque année) car c'est une technique qui demande des conditions physiques particulières. En effet de nombreux accidents sont souvent effectués en apnée (Bouaziz Myriam, 2016). Cette technique comme la pêche au fond cible préférentiellement les espèces côtières. Cependant la chasse sous-marine impacte principalement les espèces les plus statiques (soleils, mérus...) ou certaines espèces très prisées par les chasseurs (mérus de Nassau, Capitaine, Perroquets...). La nouvelle réglementation a instauré des quotas journaliers notamment pour les principaux herbivores du récif qui limitent les algues. Mais le nombre important de chasseurs et le fait que certaines espèces soient particulièrement ciblées peut représenter un risque. De plus, cette technique est aussi la plus pratiquée par les "très jeunes pêcheurs", qui souvent, moins expérimentés, se rabattent sur des zones peu profondes et des captures des individus de petite taille. Les autres pêches en apnée ciblent uniquement des invertébrés. En effet, à l'apnée les pêcheurs capturent plus aisément les burgos (*Cittarium Picca*) un mollusque gastéropode prosobranche. C'est le troisième invertébré après le lambi et la langouste le plus consommé par l'homme dans la région. Sa pêche fait l'objet d'une étude spécifique qui a abouti à la nouvelle réglementation : le pêcheur peut capturer des Burgos uniquement durant la période de janvier à mai (pour ne pas altérer son cycle de reproduction qui est optimale de juillet à septembre) et que des individus ayant une taille supérieure ou égale à 60 mm (qui est sa taille de maturité sexuelle) (Frenkiel et Le Quellec, 2008). Cette réglementation protège donc sa période de reproduction et les individus non-matures, correctement appliquée elle devrait limiter le risque de surexploitation des burgos. Les langoustes sont des crustacés décapodes qui sont très convoités par l'homme pour leur chair; ici c'est la première espèce d'invertébré qui la plus consommée sur l'île. La réglementation interdit leur capture aux harpons ou la pêche de langoustes "grainées" (avec des oeufs). La taille minimale de capture pour la langouste royale (*Panulirus argus*) est de 21 cm et de 14 cm pour la langouste brésilienne (*Panulirus guttatus*). Cependant aucune étude spécifique n'a été conduite pour ces espèces très exploitées par les professionnels, la durabilité de leur pêche n'est donc pas garantie. La traîne est la troisième technique la plus utilisée (23% des pêcheurs plaisanciers), on l'exerce généralement au large, elle permet donc la capture d'espèces pélagiques (*Coryphaena hippurus* (Dorade coryphène : famille des Coryphaenidae), *Thunnus* ssp (Thon : famille des Scombridae) et *Thazard* ssp (famille des Scombridae)).(3.4

tonnes/an). Leur chair est très appréciée par les consommateurs car ils possèdent une chair ferme. (Sachhi et al, 1981). Ces espèces pélagiques sont de grandes migratrices, la gestion de cette ressource doit donc s'imaginer localement mais se faire à une très large échelle, car ces stocks sont exploités par de nombreux pays dans différentes régions du monde. Il faut cependant noter que la réglementation limite le nombre de poissons et leur poids individuel autorisés par pêcheur plaisancier. Certains plaisanciers trouvent cette règle illogique car elle favorise la pêche des petits individus.

L'épervier et le jig sont des techniques moins utilisées par les pêcheurs plaisanciers (4 et 3 % des pêcheurs plaisanciers) elles auraient donc moins d'incidence sur la ressource que les techniques précédentes. Néanmoins le jig étant une technique qui s'applique aussi bien au large qu'à la côte donc vise aussi bien les espèces côtières que du large peuvent atteindre la ressource si le nombre de pêcheur augmente car les plaisanciers qui la pratique, la pratique régulièrement (16 sortie en moyenne/an).

A l'Épervier les pêcheurs prennent quasi exclusivement des Caillus : famille des Clupéidae) et des Pisquettes : (famille des Engraulidae, des Clupéidae et des Atherinidae. Ces espèces sont de petits poissons pélagiques présents dans le port et les baies bien protégées. Elles sont principalement capturées pour servir d'appât pour d'autre technique de pêche tel que la ligne (Sachhi et al, 1981), mais sont aussi consommées localement. Ces petits pélagiques ont tendance à se raréfier ces dernières années mais là encore la gestion de cette ressource est à envisager à une plus large échelle.

Les quantités de produits de la mer capturés par les plaisanciers sont des estimations visant à refléter au mieux la réalité. Cependant ces estimations sont basées sur les déclarations des pêcheurs, qui peuvent volontairement ou involontairement sur ou sous évaluer leur pêche. Une autre difficulté est l'estimation du nombre de sorties, la pêche étant une activité extrêmement tributaire des conditions météorologiques, les pêcheurs ont rarement de jours pré-définis, ils sortent quand la mer le permet. Estimer leur nombre de sorties annuel n'a pas toujours été possible. Enfin l'estimation du nombre total de pêcheurs plaisanciers à partir du nombre de titulaires de permis de pêche est probablement sous évaluée. Le permis obligatoire étant une mesure issue de la nouvelle réglementation, tous les plaisanciers n'ont probablement pas encore fait la démarche de le retirer. De plus un titulaire de permis peut encadrer 4 personnes non titulaires qui elles aussi ont un impact sur la ressource. L'estimation à partir du nombre de navire de plaisance non-habitable quant à elle sur évalue probablement le nombre

de pêcheurs, car un certains nombre de ces navires ne sont pas forcément utilisés pour la pêche et donc font augmenter le nombre de pêcheurs plaisanciers calculés.

## **2- La pêche professionnelle**

Le second objectif est de proposer la méthodologie la plus adaptée aux spécificités de la pêche à Saint-Barthélemy dans le but de mettre en place un suivi pérenne visant à contrôler la durabilité de la pêche à Saint-Barthélemy. Pour répondre à cet objectif, nous utilisons principalement 3 articles comme support de comparaison. L'un provient de Martinique et date de 2010 (De Reynal et al, 2013), l'autre de Guadeloupe, il date de 2011 (Guyader et al, 2013) et le dernier de Saint-Barthélemy et date de 2017 (SIH, 2017).

L'étude comparative de ces trois articles nous permettent d'abord une confrontation d'effectifs. La fiche concernant la présentation des navires actifs à Saint-Barthélemy (chiffre de 2016) nous indique un nombre de navires et de pêcheurs à première vue faible si on le compare à ceux de Martinique et de Guadeloupe. La Guadeloupe comptait 986 navires actifs et 1583 marins pêcheurs en 2011, soit représente 0.4% de la population Guadeloupéenne. La Martinique, quant à elle, comptait 1098 navires actifs et 1670 marins pêcheurs en 2010, soit équivalents à 0.4% de la population Martiniquaise. L'étude comparative se justifie dans un rapport de proportionnalité compte tenu de la faible densité de la population de Saint-Barthélemy. En effet, d'après les chiffres dont nous disposons, en 2015, on comptait à Saint-Barthélemy, 30 navires actifs et 58 pêcheurs (en 2016 on comptait 29 navires actifs et 56 marins pêcheurs, soit représente 0.6% de la population de Saint-Barthélemy). D'après, le pourcentage de marins pêcheurs professionnels calculé pour ces îles, nous pouvons dire que les trois îles présentent des situations approximativement similaires en terme d'effectifs de navires et de pêcheurs professionnels.

Concernant les caractéristiques techniques du navire moyen de pêche, on remarque que celui de Saint-Barthélemy est légèrement plus perfectionné que ceux de Martinique et de Guadeloupe. Le navire moyen de Saint-Barthélemy possède une longueur moyenne de 8.41 m et un moteur de 205 Kw, tandis qu'en Guadeloupe la longueur du navire moyen est de 7.4 m et la puissance du moteur de 154 kW. En Martinique, la longueur du navire moyen est de 7.2 m et la puissance du moteur de 80 kW.

Si on compare l'âge moyen des pêcheurs de Saint-Barthélemy à celui des pêcheurs de Martinique et de Guadeloupe, on remarque que la tranche d'âge des pêcheurs Saint-Barthélemy se situe entre celle des pêcheurs des deux îles. En effet, en Guadeloupe la

majorité des pêcheurs a un âge compris entre 41 et 45 ans, en Martinique la majorité a plus de 60 ans alors qu'à Saint-Barthélemy la majorité des pêcheurs a un âge compris entre 45 et 50 ans.

Le nombre de pêcheurs à bord du navire est le même, quelque soit l'île, il est de 2. Du point de vue de la sécurité, les marins -pêcheurs des trois îles, ne dérogent pas aux règles liées aux risques du métier.

La fiche traitant de la présentation des navires actifs de Saint-Barthélemy par rayon d'action en 2016, nous indique qu'à Saint-Barthélemy il est davantage pratiqué une pêche de type mixte à la fois côtière et large. Les résultats obtenus par le SIH en 2016, confirme nos résultats. Par contre, si on compare les chiffres de Saint-Barthélemy à ceux de Martinique et Guadeloupe, on remarque que dans ces îles, les pêcheurs pratiquent préférentiellement la pêche côtière à la pêche mixte et à la pêche au large. On peut supposer que cette spécificité de Saint-Barthélemy est peut-être due à la ciguatera qui touche principalement les espèces des récifs. Saint-Barthélemy, du fait de sa localisation dans la zone atteinte par la ciguatera, semble devoir opter pour une pêche tournée vers les espèces pélagiques ou les espèces dites "non sensibles à la ciguatera" définies par les réseaux de surveillance sanitaire.

La fiche de présentation des différentes techniques de pêche professionnelle à Saint-Barthélemy et sa ressource halieutique en 2016, nous informe que sur cette île la pêche aux casiers (poisson et langouste), la pêche à la traine et aux DCP sont les techniques les plus utilisées. Il en est de même en Martinique et en Guadeloupe sauf que dans ces îles, contrairement à Saint-Barthélemy, les pêcheurs pratiquent davantage la pêche aux casiers poissons que celle des casiers langoustes au vu de l'analyse comparative des quantités de poissons et des langoustes pêchées: en Martinique et Guadeloupe, on remarque, en effet que les pêcheurs capturent essentiellement des poissons et peu de langoustes. Cette tendance à la pratique de la technique des casiers n'est pas généralisable à l'ensemble des DOM et TOM français. Si on compare les techniques de pêches les plus utilisées de ces trois îles à celle de la Réunion, par exemple, la tendance est inversée: à la Réunion, les pêcheurs utilisent peu le casier mais plus la pêche à la ligne (ligne à main, palangre...) (Leblond et al, 2008). Ce phénomène est sans doute dû au fait qu'à la Réunion il y ait moins de récif que dans les îles citées de la Caraïbe et de ce fait, moins de poissons de roche et par conséquent, moins de casiers utilisés par les pêcheurs. Les habitudes de pêches à Saint-Barthélemy sont dictées par des pratiques bien ancrées dans la zone Caraïbe. Ce ciblage préférenciel de la langouste peut également être lié à l'écoulement des produits. Si le prix de vente des langoustes est sensiblement le même dans les 3 îles, à Saint-Barthélemy le nombre important de restaurants

et le niveau de vie des habitants permettent plus facilement d'écouler ce produit. De plus, sur l'île voisine de Saint-Martin, le nombre de pêcheurs professionnels est très faibles. Pourtant la demande en langoustes y est aussi très importante. Les pêcheurs de Saint-Barthélemy profitent donc de cette demande pour écouler leurs produits.

Si on compare les autres techniques (filet, apnée, ligne à main et senne) utilisées par les pêcheurs de Saint-Barthélemy à ceux de Martinique on remarque, qu'en Martinique, il se pratique électivement la pêche à la senne et la pêche au filet maillant fixe alors, qu'à Saint-Barthélemy, il se pratique préférentiellement la pêche à l'apnée à lambis et aux burgos. A noter que, la ligne à la main est utilisée selon la même fréquence pour ces deux îles. Si on compare le nombre d'engins utilisés par les pêcheurs en Martinique et Guadeloupe, à ceux de Saint-Barthélemy, on remarque que les pêcheurs martiniquais et guadeloupéens utilisent en nombre, davantage d'engins que les pêcheurs de Saint-Barthélemy. De plus ces derniers ont été à l'origine de l'interdiction des filet trémail en vigueur depuis la nouvelle réglementation. Ces filets, peu sélectifs sont extrêmement destructeurs. Cette volonté illustre l'implication des pêcheurs locaux dans la protection de leurs ressources.

Si on s'intéresse à la quantité débarquée, on remarque que le casier à langouste est la technique qui possède la plus grande quantité débarquée, viennent en suite en ordre décroissant, le casier à poisson, le DCP et la traine. Ces résultats semblent cohérent compte de tenue de la fréquence d'utilisation de ces techniques par les pêcheurs de Saint-Barthélemy. Concernant la pêche à l'apnée des Burgos et lambis, les chiffres sont à reconsidérer. En effet, nous n'avons pas pu obtenir de la part des pêcheurs des données chiffrées stables quant au nombre de sorties en mer, celles-ci étant sujettes aux conditions météorologiques, ce qui a malheureusement altérer les calculs des quantités prises en 2016. C'est pourquoi, afin de calculer une estimation pour ces 2 techniques nous avons utilisé les résultats du suivi des captures de burgos dans la réserve en 2014 et du suivi des captures de lambis pour l'année 2015. Malheureusement, aucune étude n'a été faite sur la senne et l'apnée à langouste les années précédentes donc nous ne pouvons effectuer d'estimation de quantités liées à ces techniques. Néanmoins, ces deux dernières techniques étant faiblement pratiquées par les pêcheurs de l'île, elles ne sont pas représentatives des différentes techniques pratiquées sur l'île. En 2010, les 1098 navires Martiniquais ont pêchés 1045 tonnes de produit de la mer ce qui représente environs 1 tonne/ an par navire. En 2016 à Saint-Barthélemy, les 29 navire ont pêchés 359 tonnes ce qui équivaux environs à 12 tonnes/an par navire. à 359 tonnes la quantité pour Saint-Barthélemy pour l'année 2016. D'après ces chiffres nous voyons bien que les pêcheurs de Saint-Barthélemy prennent 12 fois plus que les pêcheurs de Martinique.

D'après ces chiffres nous pouvons émettre l'hypothèse que Saint-Barthélemy présente une ressource halieutique satisfaisante.

La figure 10 nous indique que la pêche professionnelle a nettement plus d'impact sur la ressource que la pêche plaisancière. Comme on l'a vu précédemment la quantité débarquées par navires par an est d'environ 12 tonnes. Pour savoir à quoi équivaut la pêche de loisir par rapport à la pêche professionnelle en faisant un calcul simple, l'estimation haute des captures de la pêche de plaisance équivaudrait à celles de 5 navires de pêche professionnelle. Cela nous montre que bien que cette influence reste faible la pêche de loisir a quand même une influence sur la ressource halieutique de l'île.

La figure 19 nous informe sur les espèces les plus pêchées à Saint-Barthélemy sont, par ordre croissant; la langouste, les poissons pélagiques, les poissons de roches, les lambis et les Burgos. En Guadeloupe, ce sont les poissons pélagiques, les poissons de roches et les langoustes qui sont les plus pêchées.

La Fiche complémentaire sur la pêche professionnelle à Saint-Barthélemy nous indique bien que la pêche à la ligne en particulier la palangre à œil de bœuf est la technique qui demande le plus d'efforts de pêche comparativement aux autres techniques, de par l'investissement en temps et en argent qu'elle demande (3,54kg par heure pour 1260 euros la sortie, ce qui revient à une dépense de 10,5 euros par heure). L'apnée en particulier l'apnée à bourgo, au contraire, permet une capture plus rapide d'espèces tout en exigeant moins de dépenses (18,6 kg par heure et 80,64 euros de frais par sortie ce qui revient à une dépense de 13,44 euros par heure). Les nasses (11kg de prise par heure, pour une dépense moyenne de 143,32 euros par sortie soit 19,6 euros par heure) ainsi que le filet à lambi sont aussi rentables car ces techniques ont un bon rendement par heure et exigent moins de dépenses pour une marée. En comparant nos résultats avec ceux disponibles pour la Martinique (2009) on note que pour le casier à poissons, le rendement moyen par engin est de 1,04kg/casier en Martinique alors qu'il est de 1,59kg/casier à Saint-Barthélemy. Pour cette même technique le pêcheur Martiniquais utilise en moyenne 32 litres d'essence par sortie alors que le pêcheur de St-Barth utilise 114 litres. Il est donc difficile de définir sur quelle île cette technique est la plus rentable ; les pêcheurs de Saint-Barth relèvent plus de casiers par sortie et ces derniers capturent plus de poissons qu'en Martinique, mais ils doivent aussi aller plus loin ce qui engendre des frais de carburant importants. En appliquant un prix de vente identique de 10€/kg et un prix du carburant inférieur en Martinique (essence détaxée), un navire de Saint-Barth gagnerait 622€/sortie au casier alors que son homologue Martiniquais ne gagnerait que 110€. Cependant le pêcheur de St-Barth utilise beaucoup plus d'engins (48 casiers relevés par

sortie contre 16 en Martinique) le coût associé à l'achat et au renouvellement des engins est donc probablement bien supérieur pour un pêcheur de Saint-Barth.

. Les pêcheurs Martiniquais, pour capturer des espèces côtières, sont obligés de dépenser davantage que leurs homologues de Saint-Barthélemy. En effet, pour prendre des espèces côtières, les pêcheurs sont obligés de pêcher plus loin donc dépensent davantage de carburant. Concernant la commercialisation des espèces sur le marché, si on compare les prix de vente de Martinique à ceux de Saint-Barthélemy on remarque que le poisson est tout de même vendu plus cher à Saint-Barthélemy. Vendu en moyenne 11 euros et 50 centimes le kilo à Saint-Barthélemy en 2016, il vaut 8.63 euros en Martinique en 2010, et environ 10 euros le kg en 2016. La langouste est aussi plus chère à Saint-Barthélemy : vendue à 25 euros le kilo, elle s'affiche à environ 22.12 euros le kilo en Martinique en 2010 et à environ 23 euros le kg en 2016. Le lambi, quant à lui, est légèrement plus cher en Martinique avec un prix de vente moyen de 21.38 euros le kilo déjà en 2010 alors qu'il est vendu au prix de 20 euros le kilo à Saint-Barthélemy. Ces tarifs nous montrent bien que la langouste et le lambi sont des produits phares pour les deux îles qui les utilisent comme produits de luxe. Cela sous-entend que la pêche à Saint-Barthélemy a une importance économique et que les pêcheurs contribuent à la valeur économique de l'île.

Si on s'intéresse à la répartition des ventes et de la commercialisation du poisson, on remarque que Saint-Barthélemy, contrairement à la Martinique qui reçoit du poisson importé (n'arrivant pas à nourrir toute sa population avec sa propre ressource), exporte son poisson notamment à la Guadeloupe et à Saint-Martin. De plus, les pêcheurs de Saint-Barthélemy de même que l'équipe de l'Agence Territoriale de l'Environnement ont remarqué que des pêcheurs Martiniquais et Guadeloupéens venaient pêcher dans les eaux de Saint-Barthélemy. Ces constats confortent l'hypothèse selon laquelle la ressource halieutique de l'île est satisfaisante. Néanmoins, il semble impératif pour l'île de devoir sécuriser sa zone de pêche afin d'éviter toute surpêche.

En se basant sur un navire type pratiquant du casier à langouste, casiers à poisson et DCP on peut calculer son revenu moyen mensuel s'élevant à 1566 euros. A ce revenu on peut soustraire les différentes parts liées à la pratique de ces techniques, soit 5594.4 euros/mois. On obtient aussi une source de 10071.5 euros/mois. Avec ce revenu le patron pêcheur compte son salaire, payer son matelot, payer son rôle d'équipage, anticiper le renouvellement du matériel (cordage, matériel de pêcheurs, entretien du navire...). Cependant

ce chiffre tout de même sur estimé. En effet, les prix de vente recueillis étaient principalement les prix de vente au particulier. Les restaurants achètent les produits de la mer en gros, il est très probable que les prix au kilos sont inférieurs aux prix avancés.

De plus, l'aspect saisonnier n'a pas pu être mis en avant. Pour de nombreuses techniques il existe une forte saisonnalité et les rendements de capture peuvent passer du simple au triple. Si pour certaines techniques cette évolution dans le temps a pu être abordée (casier poissons/casier langoustes), pour la majorité d'entre elles cette saisonnalité n'est pas retracée. Enfin, comme déjà expliqué pour les plaisanciers, cette estimation est basée sur les déclarations des navires pêcheurs et non pas sur des enregistrements de captures.

Définir le taux d'activité (nombre de sorties/techniques/mois) est également très compliqué au vu de l'importance de facteurs météorologiques.

### **3- Échantillonnage aux débarquements**

Les résultats obtenus lors des échantillonnages aux débarquements semblent indiquer que l'espèce la plus capturée au casier à poissons est *Haemulon sciurus*. De plus, pour la grande majorité des espèces mesurées, les tailles des captures étaient supérieures aux tailles de maturité sexuelle. Le prélèvement d'individus déjà matures sexuellement semble indiquer que la reproduction de ces espèces n'est pas inhibée par la pêche d'individus trop jeunes. Cependant ces résultats sont à considérer avec des réserves car le nombre d'individus mesurés par espèces est très faible (51 pour l'espèce la plus représentée). De plus, seuls 3 des 12 navires pêchant aux casiers à poissons ont pu être échantillonnés et ce durant la basse saison des casiers, ces résultats sont donc difficilement à l'activité de l'ensemble de la flottille tout au long de l'année. Il est intéressant de noter que pour une espèce (*Calamus banajado*) 48% des individus capturés, n'étaient pas matures. Il conviendrait donc de surveiller attentivement l'évolution des débarquements pour cette espèce.

#### 4- Conclusion

Afin de répondre à nos deux objectifs nous avons émis 3 hypothèses qui sont:

- ✚ Les ressources marines sont exploitées de façon durable à Saint Barthélemy.
- ✚ La pêche de loisir a un impact sur les ressources marines de l'île.
- ✚ Certaines techniques de pêche ont un impact plus néfaste que d'autres sur la ressource.

Les résultats de notre étude nous ont montré que:

La ressource marine de Saint Barthélemy semble être exploitée de façon durable, les résultats des échantillonnages aux débarquements montrent que la pêche se concentre principalement sur des individus matures sexuellement ayant donc déjà eu l'opportunité de se reproduire. Les résultats disponibles pour les burgos et les lambis semblent aller dans le même sens. De plus la nouvelle réglementation en place est nettement plus ambitieuse en terme de pêche durable avec l'augmentation des tailles minimales de captures pour de nombreuses espèces, la mise en place de périodes de pêche pour le burgos et les requins et l'instauration de quotas journaliers pour les plaisanciers.

Cependant les quantités prélevées chaque année dans les eaux de Saint-Barthélemy ne sont pas négligeables. L'estimation haute calculée s'élève à 422 tonnes annuelles. La pêche de loisir, bien qu'ayant un impact très limité à l'échelle de l'individu, pèse par le nombre de ses pratiquants et représenterait à elle seule entre 34 et 63 tonnes annuelles. Le nombre de navire de pêche professionnelle est resté relativement stable ces dernières années, mais il est important de noter que contrairement à la Guadeloupe et à la Martinique beaucoup de jeunes pêcheurs sont en activité à Saint-Barth, ils devront donc gérer correctement leur ressource afin de continuer à vivre de leur activité.

Cette implication dans la gestion de la ressource s'est vue lors de l'élaboration de la nouvelle réglementation. Les pêcheurs de l'île ont fait des choix importants et notamment celui de bannir les engins les moins sélectifs (filets trémails). Cependant aujourd'hui, certains pêcheurs n'ayant aucun mal à écouler leurs pêches, misent sur la quantité en déployant de plus en plus d'engins (142 casiers à langoustes et 107 casiers à poissons en moyenne). Cette tendance, si elle se confirme peut à terme représenter un réel risque pour la ressource halieutique de l'île.

Afin de contrôler la durabilité de l'exploitation de la ressource halieutique à Saint-Barthélemy, il conviendrait de réaliser ces enquêtes au moins 2 fois par an pour ainsi mieux cerner la saisonnalité de certaines techniques mais aussi les évolutions que

peuvent connaître certaines espèces débarquées durant l'année. Deux paramètres semblent particulièrement importants à suivre ;

- l'évolution des rendements par engins, qui peuvent traduire un écroulement des stocks en cas de diminution avérée dans le temps.

- l'évolution des captures (composition spécifique et taille individuelle), qui peuvent attirer l'attention sur la raréfaction d'une espèce ou la surpêche des juvéniles.

Riche sur le plan aussi bien professionnel que culturel et social, ce stage m'a permis de découvrir le domaine halieutique sous un nouvel angle. Professionnel car j'ai appris à travailler en autonomie. Culturel car le stage s'est déroulé à Saint-Barthélemy et j'y ai découvert une nouvelle culture. Et enfin social, car l'immersion a été très rapide et m'a permis de rencontrer des professionnels motivés et passionnés par leur travail.

## V/ Bibliographie

- Paul Humann et Ned Deloach (1989), Poissons coralliens. Identification : PLB Editions, 6-265p.
- Jean-Paul Vernoux, Michel Magras et Philippe Magras (1992), Poissons coralliens des Antilles : Les Editions du Latanier, 49-79p.
- Jennifer Petrelluzzi. 2013. Gestion d'une Réserve Naturelle Marine et refonte de l'arrêté de la pêche en vigueur dans les eaux de Saint Barthélemy. Université des Antilles et de la Guyane, Réserve Naturelle de Saint Barthélemy. p5-7
- Maud Le Naguard. 2016. L'érosion des plages de Saint Barthélemy. Agence Territoriale de l'Environnement de Saint Barthélemy. p5
- Pascal Saffache et Garry Ramedine. 2001. Pêche et écosystème marins Guadeloupéen. Aménagement et Nature. p103-108
- Marc Taquet. 2011. DCP employés par les pêcheries artisanales et industrielles : Une question d'échelle. Lettres d'information sur les pêches de la CPS n°136
- Marc Taquet. 1998. Le Dispositif de Concentration de Poisson : Une alternative à la forte pression de la pêche sur les ressources récifales de la Martinique. IFREMER
- DAM. 2013. La Filière Hauturière Calédonienne 2013. DAM (a). p5-7
- DAM. 2013. Pêches professionnelles maritimes et aquaculture de 2005 à 2013. DAM (b). p4-6
- Conseil Territorial de Saint Barthelemy. 2016. Réglementation de l'exercice de la pêche côtière dans les eaux de Saint Barthélemy. Conseil Territorial de Saint Barthelemy. p5-20
- Lionel De Reynal et al. 2013. Projet pilote du Système d'information Halieutique (SIH) Martinique (2007-2010). IFREMER. p60-100.
- Jacques Sacchi et al. 1981. La pêche des espèces pélagiques aux Antilles Françaises . Science et pêche, Bull. Insr. Pgches marit., no 3 12. p1-5
- Liliane Frenkiel et Franciane Le Quellec. 2008. Etude des populations de Burgo *Cittarium Picca* Biologie et Pêche 2005-2007 pour une gestion durable à Saint Barthélemy. Collectivité Territoriale de Saint Barthélemy, Région Guadeloupe, FEDER. p2-3
- J. Morice. 1958. Animaux marins comestibles des Antilles Françaises. Rev. Trav. Inst. Pêches marit. 22. p86-104
- Myriam Bouaziz. 2016. Application du manuel d'évaluation de l'impact économique de la pêche de loisir : le cas de la Martinique. COPACO, OSPECA, CRFM, CFMC, FAO. p27-33

- Catherine Jadot.2015.Protection de l'environnement à Saint Barthélemy Connaissances actuelles et recommandation en matière de recherché.WCS,ES Caribbean
- SIH.2017.Activité des navires de pêche 2015 quartier maritime Pointe à Pitre Saint Barthélemy. IFREMER. p3-19
- Olivier Guyader et al. 2013.Synthèse de pêcherie en Guadeloupe 2011. IFREMER. p3-10
- E.Lebond et al.2008. Activité 2006 des navires de pêche du quartier maritime de Saint Denis la Réunion. IFREMER. p5
- Gérard Biais et Marc Taquet.1992. La pêche locale aux abords de laRéunion.IFREMER.p35
- H.Belz et Ch.Bouchet. 1992. Projet de deux reservoirs d'eau potable à Public Saint Barthélemy Guadeloupe ETUDE D'IMPACT. BRGM Martinique.p25
- Morice Jean. 2003. Catalogue descriptif des poisons véneneux du banc de Saint Barthélémy (Antilles françaises). IFREMER. p1
- <http://www.comstbarth.fr/aujourd'hui.aspx> (1)
- <http://reservenaturellestbarth.com/> (2)
- [http://www.comstbarth.fr/reserve\\_naturelle.aspx](http://www.comstbarth.fr/reserve_naturelle.aspx) (3)

## **Annexe**

- **Annexe 1 : Réserve marine de Saint-Bathélemy**
- **Annexe 2 : Questionnaire pêche professionnelle**
- **Annexe 3: Fiche pêche aux filets Lambi**
- **Annexe 4: Fiche pêche casier à langouste**
- **Annexe 5: Fiche pêche casier à poisson**
- **Annexe 6: Fiche pêche DCP**
- **Annexe 7: Fiche pêche Trainee**
- **Annexe 8: Fiche pêche Apnée à Lambi**
- **Annexe 9: Fiche pêche Apnée à Burgo**
- **Annexe 10: Fiche pêche aux colas**

## Annexe 1 : Réserve Naturelle de Saint-Barthélemy

La Réserve Naturelle de Saint-Barthélemy couvre 1200 ha de domaine marin, réparti en 5 zones (cf figure 1) :

- les îlets Gros Îlets et Pain de sucre au large de la capitale Gustavia,
- les eaux environnant les îlets Fourchue,
- Les îlets Frégate et Toc-Vers,
- Une partie du Nord-Ouest de l'île autour de la baie de Colombier, dont Petite Anse qui se trouve en zone de protection renforcée,
- Une partie majeure au Nord-Est de l'île aussi en zone de protection renforcée (Grand cul sac, Anse de Marigot).
- Les zones jaunes sous la carte sont les zones de réserve autorisée par la pêche de plaisance (pêche à la ligne) et professionnelle (apnée à burgo et senne) et les zones rouges sont les zones interdites à la pêche.



**Carte de la Réserve Naturelle de Saint Barthelemy**

## **Annexe 2: Questionnaire pêche professionnelle**

### **Questions pour apnée à burgoet lambi**

- 1- Dans quelle zone pêchez-vous ?
- 2- A quelle profondeur vous pêcher ?
- 3- Combien de personne sont présent à l'eau avec vous ?
- 4- Combien de fois pratiquez-vous cette pêche durant le mois ?
- 5- Quel quantité avez-vous en moyenne par sorties ?
- 6- Combien de temps êtes-vous resté dans l'eau ?
- 7- Combien de carburant consommez-vous en moyenne pour une sortie en apnée ?
- 8- A qui vendez-vous (restaurants, particuliers, bateaux Guadeloupéens, consommation personnelle)?

### **Questions pour casier de langouste et de poisson**

- 1- Combien de casiers avez-vous ?
- 2- Dans quelle zone se situent vos casiers ?
- 3- A quelle profondeur se situent vos casiers ?
- 4- Combien de temps laissez-vous pêcher les casiers avant de les relever ?
- 5- Combien de casiers relevez-vous par sorties ?
- 6- Combien de fois pratiquez-vous cette pêche durant le mois?
- 7- Lors de la sortie en combien de temps levez-vous vos casiers?
- 8- Quelles sont les principales espèces capturées ?
- 9- Quelle quantité avez-vous en moyenne pour chaque casier?
- 10- Combien de carburant consommez-vous en moyenne par sortie?
- 11- A qui vendez-vous (restaurants, particuliers, bateaux Guadeloupéens, consommation personnelle)?

### **Questions pour la pêche à la traine**

- 1- Dans quelle zone pêchez-vous ?
- 2- Combien de fois pratiquez-vous cette pêche durant le mois ?
- 3- Combien de ligne utilisez-vous ?
- 4- Combien d'hameçons par ligne utilisez-vous ?
- 5- Combien ca vous coute en terme d'appât chaque mois en moyenne ?
- 6- A combien de temps estimez vous votre temps de pêche ?
- 7- Quelles espèces capturez-vous d'une façon générale ?
- 8- Quelle quantité avez-vous pêché en moyenne par mois ?
- 9- Combien de carburant consommé vous en moyenne par sortie?
- 10- A qui vendez-vous (restaurants, particuliers, bateaux Guadeloupéens, consommation personnelle)?

### **Questions pour la pêche aux DCP**

- 1- Combien de DCP avez-vous ?
- 2- Dans quelle zone se situent vos DCP ?
- 3- Combien de ligne utilisez-vous ?

- 4- Combien d'hameçons par ligne utilisez-vous ?
- 5- Combien ca vous coute en terme d'appât chaque sortie en moyenne ?
- 6- Combien de fois pratiquez-vous cette pêche durant le mois?
- 7- A combien de temps estimez vous votre temps de pêche ?
- 8- Quelles espèces capturez-vous d'une façon générale ?
- 9- Quelle quantité avez-vous recueillis en moyenne par mois?
- 10- Combien de carburant consommé vous en moyenne par sortie ?
- 11- A qui vendez-vous (restaurants, particuliers, bateaux Guadeloupéens, consommation personnelle)?

#### Questions pour la pêche à la senne et à l'épervier

- 1- Dans quelle zone pêchez-vous ?
- 2- Combien de fois pratiquez-vous cette pêche durant le mois?
- 3- Combien mesure le maillage de votre filet ?
- 4- Combien de fois environ lancez-vous votre épervier?
- 5- A combien de temps estimez vous votre temps de pêche ?
- 6- Quelles espèces capturez-vous d'une façon générale ?
- 7- Quelle quantité avez-vous recueillis en moyenne par mois ?
- 8- Pêchez-vous depuis la côte ou avez-vous utilisé une barque ? Si oui Combien de carburant consommé vous en moyenne par sortie ?
- 9- A qui vendez-vous (restaurants, particuliers, bateaux Guadeloupéens, consommation personnelle)?

#### Questions pour la pêche filet droit à lambi

- 1- Dans quelle zone pêchez-vous ?
- 2- A quelle profondeur ?
- 3- Combien de fois pratiquez-vous cette pêche durant le mois?
- 4- Quelle est la longueur de votre filet ?
- 5- Combien mesure la maille de votre filet ?
- 6- Quel est le temps de pause du filet ?
- 7- A combien de temps prenez-vous pour remonter vos filets?
- 8- Quelles espèces capturez-vous d'une façon générale ?
- 9- Quelle quantité avez-vous recueillis en moyenne par sortie?
- 10- Combien de carburant consommé vous en moyenne par sortie ?
- 11- A qui vendez-vous (restaurants, particuliers, bateaux Guadeloupéens, consommation personnelle)?

#### Questions pour la pêche de la palangre à requin et à œil de bœuf

- 1- Dans quelle zone pêchez-vous ?
- 2- Combien de fois pratiquez-vous cette pêche durant le mois?
- 3- Combien de palangres utilisez-vous ?
- 4- Combien d'hameçons par palangre utilisez-vous ?
- 5- Combien ca vous coute en terme d'appât pour chaque sortie?
- 6- Quel est le temps de pause de la palangre ?
- 7- A combien de temps estimez vous votre temps de pêche ?

- 8- Quelles espèces capturez-vous d'une façon générale ?
- 9- Quelle quantité avez-vous recueillis en moyenne par sortie ?
- 10- Combien de carburant consommé vous en moyenne par sortie ?
- 11- A qui vendez-vous (restaurants, particuliers, bateaux Guadeloupéens, consommation personnelle)?

#### Questions pour la pêche aux colas

- 1- Dans quelle zone pêchez-vous ?
- 2- A quelle profondeur ?
- 3- Combien de fois pratiquez-vous cette pêche durant le mois?
- 4- Combien de ligne utilisez-vous ?
- 5- Combien d'hameçons par ligne utilisez-vous ?
- 6- Combien ca vous coute en terme d'appât pour chaque sortie?
- 7- A combien de temps estimez vous votre temps de pêche ?
- 8- Quelle quantité avez-vous recueillis en moyenne par sortie?
- 9- Combien de carburant consommé vous en moyenne par sortie ?
- 10- A qui vendez-vous (restaurants, particuliers, bateaux Guadeloupéens, consommation personnelle)?

#### Questions pour apnée à langouste

- 1- Dans quelle zone pêchez-vous ?
- 2- A quelle profondeur ?
- 3- Combien de personne sont présent à l'eau avec vous ?
- 4- Combien de fois pratiquez-vous cette pêche durant le mois?
- 5- Utilisez-vous un lasso ?
- 6- Quel quantité avez-vous en moyenne par sorties ?
- 7- A combien de temps estimez vous votre temps de pêche ?
- 8- Combien de carburant consommez-vous en moyenne par mois ?
- 9- A qui vendez-vous (restaurants, particuliers, bateaux Guadeloupéens, consommation personnelle)?

## Annexe 3: Pêche au filet à Lambi

**Le filet à Lambi:** le filet droit est autorisé du 1<sup>er</sup> septembre au 31 mai. Le filet maillant mesure jusqu'à 300 m de long. Le temps de cale n'excède pas 72 heures. (Jadot, 2015). Une fois le filet remonté, le navire se mouille dans une zone abritée pour décortiquer le mollusque.



\*Fotolia

### Flottille pratiquant cette technique

Parmi les 24 patrons pêcheurs ayant répondu à l'enquête, **4 ont déclaré pratiquer la pêche au filet à lambi** ce qui fait du filet à lambi la cinquième technique la plus pratiquée par les professionnels. Un navire pratiquant ce type de pêche possède en moyenne un filet d'une longueur de 167.5 mètres. Le nombre de sorties par mois et par navire dédiées à ce type pêche varie de 4 pour la valeur minimale, à 12 pour la valeur maximale. Le nombre de sorties mensuelles moyen étant de **7.62 sorties/navire/mois**.

### Déroulement de la marée

Le temps de pause du filet est en moyenne 60 heures. **La durée moyenne d'une marée est de 3 heures** (durée minimale = 2 heures et 30 minutes, durée maximale = 4 heures).

### Zones de pêches

Les filets aux lambi sont déployés dans des profondeurs allant de 15 m à 45 m. **La profondeur moyenne étant de 28.12mètres**. Ces filets sont généralement déployés au Nord de l'île, principalement autour de la Pointe Milou.

### Captures et rendements

**La quantité moyenne de lambi capturées au cours d'une marée est de 32.5kg** (quantité minimale = 25 kg, quantité maximale = 40 kg) **ce qui équivaut à un rendement moyen de 1 kg de lambi pour 8 mètres de filet remonté et à 14.13kg de lambi par heure passé en mer**.

### Tailles des captures

La durée de cette étude n'a pas permis d'échantillonner des retours de pêche aux lambis. La réglementation actuelle impose que le pavillon soit formé et large d'au moins 7 mm et que le poids de la chair soit supérieur à 250 g.

### Dépenses

**La quantité moyenne d'essence utilisée par marée est de 75 litres**, soit 2.30 litres pour 1 kg de lambi capturé. La quantité moyenne d'essence utilisée par mois est de 580 litres.

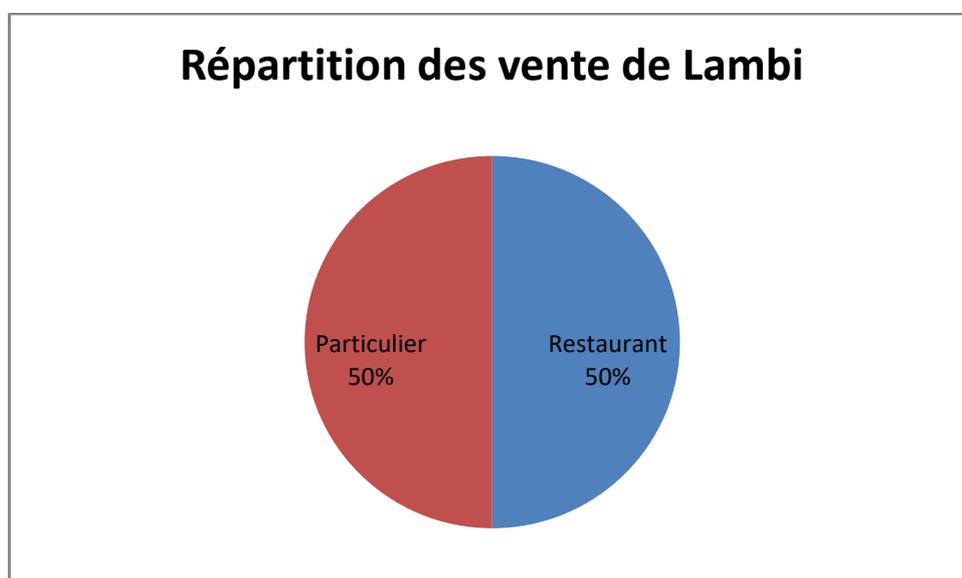
Les frais de carburant engendrés par une sortie au filet à Lambi est de 75X1.26 (prix du litre à la pompe à revérifier) 94.5€ en terme de carburant. Ce qui revient par mois à 730.8€. Par sortie, **le pêcheur qui pratique la pêche au filet à lambi a une dépense moyenne de 94.5€** auxquels s'ajoutent les frais liés l'achat et le renouvellement du matériel de pêche qui n'ont pas pu être calculés.

### Quantités totales débarquées

En se basant sur les chiffres déclarés par les pêcheurs professionnels, **la quantité moyenne débarquée par mois et par pêcheurs s'élèverait à 254.58kg**, soit un total annuel de 1782.06kg par pêcheur.

Ainsi les 4 pêcheurs ayant déclaré pratiquer la pêche au filet à lambi pêcheraient au total 5346.25 kg de lambi par saison de pêche au lambi chaque année, soit environ 763.75kg par mois.

### Ventes



### Remarque :

Les résultats obtenus sur cette fiche ont été calqué sur la saison de pêche des lambi qui dure 7 mois et qui se déroule du 01 septembre au 31 mars.

## Annexe 4: Pêche aux casiers à langoustes

Le casier à langouste: est une pêche traditionnelle qui se fait plutôt au niveau des plateaux insulaires (herbier, récif). Les pêcheurs mettent les casiers à l'eau dans lesquels sont piégés les langoustes avant de les remonter. (Safache et Ramedine, 2001). Ces casiers peuvent être appâtés avec des poissons mort ou de la peau de bœuf. L'ouverture des casiers à langouste diffère par sa forme de celle des casiers à poissons.



\*Réseau Tortue Marine Guadeloupe

### Flottille pratiquant cette technique

Parmi les 24 patrons pêcheurs ayant répondu à l'enquête, **16 ont déclaré pratiquer la pêche aux casiers à langoustes** ce qui fait du casier à langoustes la technique la plus pratiquée par les professionnels. **Un navire pratiquant ce type de pêche possède en moyenne 142 casiers à langoustes.** Le nombre de sorties par mois et par navire dédiées à ce type de pêche varie de 2 pour la valeur minimale, à 30 pour la valeur maximale. **Le nombre de sorties mensuelles moyen étant de 10.18 sorties/navire/mois.**

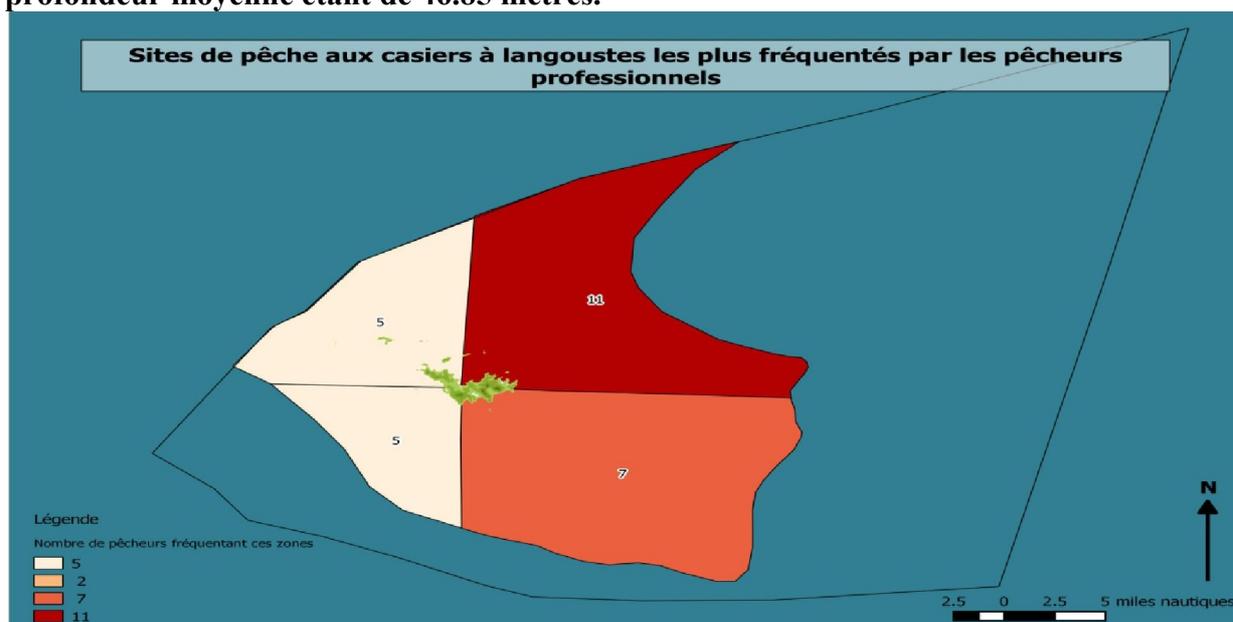
### Déroutement de la marée

Les casiers sont généralement relevés tous les 10 jours. **La durée moyenne d'une marée est de 6 heures 45 minutes** (durée minimale = 1 heure, durée maximale = 15 heures).

**Lors d'une marée, le nombre moyen de casiers relevés est de 53.**

### Zones de pêches

Les casiers à langoustes sont déployés dans des profondeurs allant de 18 m à 120 m. **La profondeur moyenne étant de 46.85 mètres.**



### Captures et rendements

La quantité moyenne de langoustes capturées au cours d'une marée est de 73.85 kg (quantité minimale = 3 kg, quantité maximale = 200 kg) ce qui équivaut à un rendement moyen de 1.38 kg de langouste par casier relevé et de 11 kg capturés par heure passée en mer.

### Tailles des captures

La durée de cette étude n'a pas permis d'échantillonner des retours de pêche aux langoustes.

### Dépenses

La quantité moyenne d'essence utilisée par marée est de 104.06 litres, soit 1.40 litres pour 1 kg de langouste capturé. La quantité moyenne d'essence utilisée par mois est de 834.84 litres.

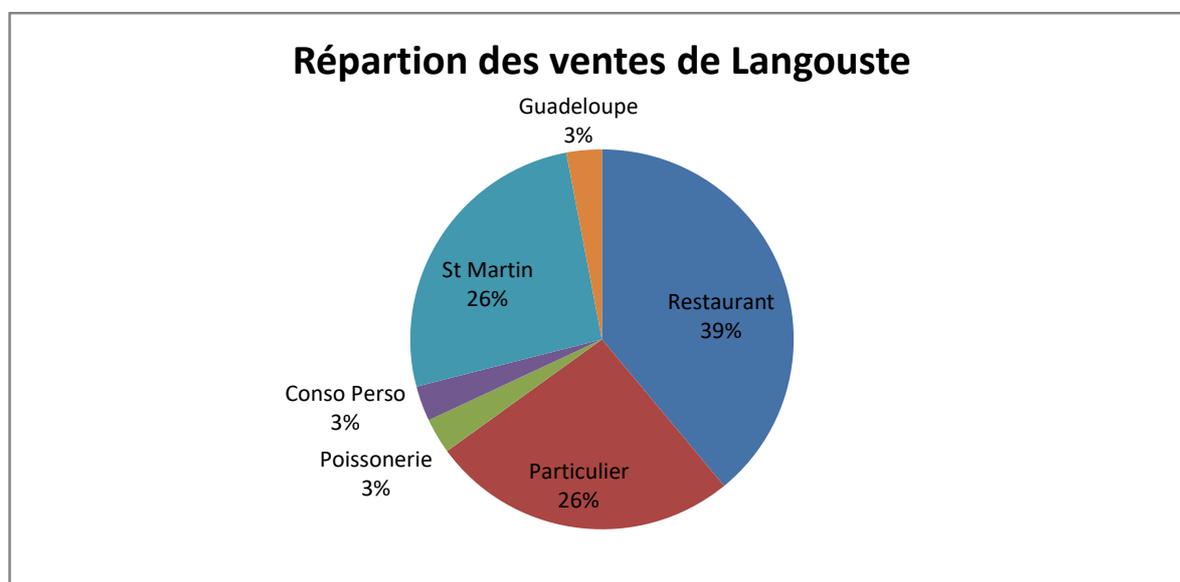
Les frais de carburant engendrés par une sortie aux casiers à langoustes est de  $104.06 \times 1.26$  soit : **131.11€** par sortie, ce qui revient par mois à une somme de 1051.89€, auxquels s'ajoutent les frais liés aux appâts, l'achat et le renouvellement du matériel de pêche qui n'ont pas pu être calculés.

### Quantités totales débarquées

En se basant sur les chiffres déclarés par les pêcheurs professionnels, la quantité moyenne débarquée par mois et par pêcheurs s'élèverait à 924.9 kg, soit un total annuel de 11068.8kg.

Ainsi les 16 pêcheurs ayant déclaré pratiquer la pêche aux casiers à langoustes pêcheraient au total 110688kg de langoustes chaque année, soit environ 9.24 tonnes par mois.

### Ventes



### Remarque :

La haute saison des langoustes se situe durant la période d'aout à décembre avec un pic pour les mois de novembre et décembre. Pendant cette période le pêcheur prends en moyenne 1.5 à 2 kg de langouste par casier.

La basse saison des langoustes se situe durant la période de janvier à juin et en particulier pour les mois de mars à fin juin. Pendant cette période le pêcheur prends en moyenne 1 kg de langouste par casier.

## Annexe 5: Pêche aux casiers à poisson

**Le casier à poisson** : est une pêche traditionnelle qui se fait plutôt au niveau des plateaux insulaires (herbier, récif). Les pêcheurs mettent les casiers à l'eau dans lesquels sont piégés les poissons avant de les remonter. (Safache et Ramedine, 2001). Les casiers sont disposés en filière de 3 à 4 casiers. Ces casiers peuvent être appâté ou non.



\*IFREMER

### Flottille pratiquant cette technique

Parmi les 24 patrons pêcheurs ayant répondu à l'enquête, **12 ont déclaré pratiquer la pêche aux casiers à poisson ce qui fait du casier à poisson la deuxième technique la plus pratiquée par les professionnels. Un navire pratiquant ce type de pêche possède en moyenne 107 casiers à poissons.** Le nombre de sorties par mois et par navire dédiées à ce type de pêche varie de 2 pour la valeur minimale, à 30 pour la valeur maximale. **Le nombre de sorties mensuelles moyen étant de 11 sorties/navire/mois.**

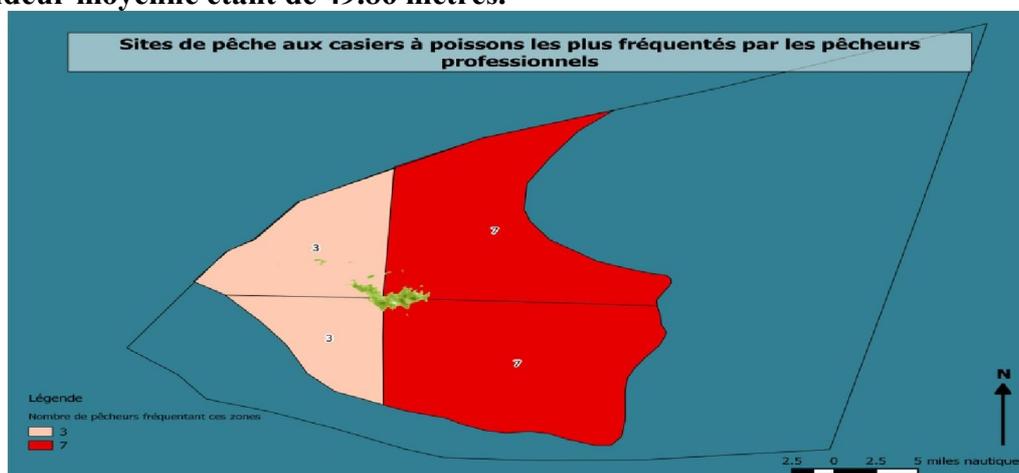
### Déroulement de la marée

Les casiers sont généralement relevés toutes les semaines. **La durée moyenne d'une marée est de 7 heures** (durée minimale = 1 heure, durée maximale = 15 heures).

Lors d'une marée, le nombre moyen de casiers relevés est de 48.

### Zones de pêches

Les casiers à poissons déployés dans des profondeurs allant de 18 m à 120 m. **La profondeur moyenne étant de 49.86 mètres.**



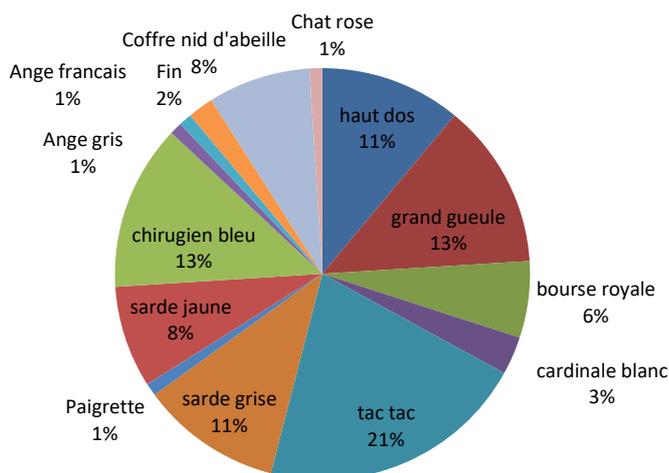
### Captures et rendements

**La quantité moyenne de poissons capturées au cours d'une marée est de 76.5 kg** (quantité minimale = 3 kg, quantité maximale = 200 kg) ce qui équivaut à un rendement moyen de **1.59 kg de poisson par casier relevé** et de **10.92 kg capturés par heure passée en mer.**

### Tailles des captures

La taille des captures sera développer dans la partie résultat de enquête aux débarquements mais les espèces que l'on retrouve dans les nasses de casiers à poissons sont illustrées ici :

### Pourcentage des espèces de poissons pêché aux casiers à poissons



### Dépenses

**La quantité moyenne d'essence utilisée par marée est de 113.75 litres**, soit 1.48 litres pour 1 kg de poisson capturé. La quantité moyenne d'essence utilisée par mois est de 1227.29 litres.

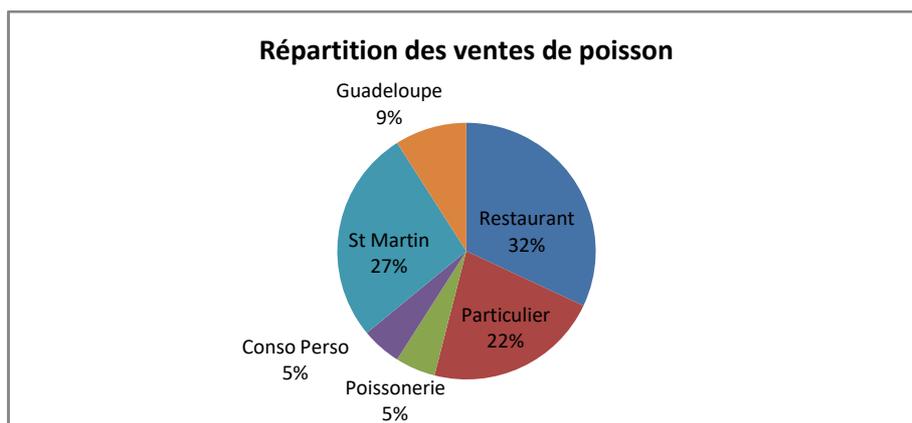
**Les frais de carburant engendrés par une sortie aux casiers à poissons est de 113.75X1.26 soit : 143.32€ par sortie**, ce qui revient par mois à une somme de 1546.38€, auxquels s'ajoutent les frais liés aux appâts, l'achat et le renouvellement du matériel de pêche qui n'ont pas pu être calculés.

### Quantités totales débarquées

En se basant sur les chiffres déclarés par les pêcheurs professionnels, **la quantité moyenne débarquée par mois et par pêcheurs s'élèverait à 688.11kg**, soit un total annuel de 7918.44kg.

Ainsi les 12 pêcheurs ayant déclaré pratiquer la pêche aux casiers à poisson pêcheraient au total 71266kg de poisson chaque année, soit environ 5.93 tonnes par mois.

### Ventes



### Remarque :

La basse saison des casiers se situe durant la période du 15 décembre au 15 avril et la haute saison des casiers se situe durant la période du 15 avril au 15 décembre.

La saison la plus élevée pour les poissons est durant les mois de juillet et août qui sont les mois les plus chauds de l'année.

En basse saison nous estimons un rendement de 1.35 kg de poissons/casiers. Tandis qu'en haute saison nous estimons un rendement de 4kg de poissons/ casiers.

## Annexe 6: Pêche aux DCP

**Le DCP** (Dispositif de Concentration de Poisson) est une pêche au large. Elle vise à redéployer la pêche vers les ressources du large. Cette technique de pêche associée consiste à capturer de l'appât vivant à la ligne de traîne pour ensuite pêcher à la palangre dérivante (pêche «à la bouée») les grands pélagiques (marlins, thon, daurade, thazard). (Taquet, 2011)



\*IFREMER

### Flottille pratiquant cette technique

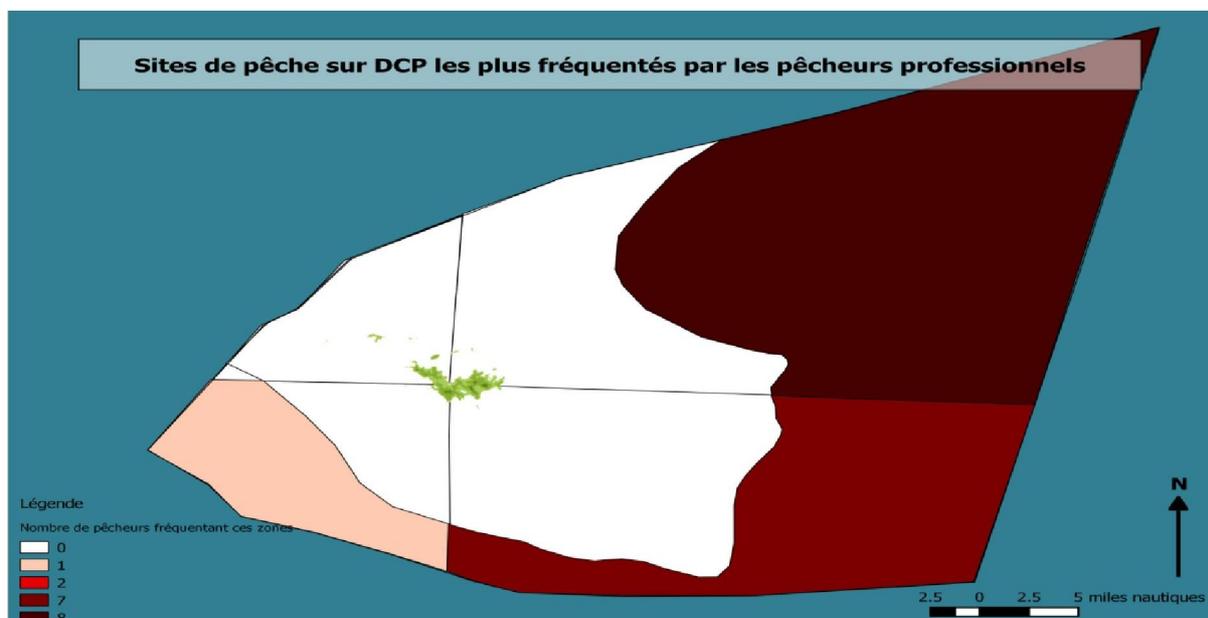
Parmi les 24 patrons pêcheurs ayant répondu à l'enquête, **10 ont déclaré pratiquer la pêche aux DCP ce qui fait de la pêche au DCP la troisième technique la plus pratiquée par les professionnels. Un navire pratiquant ce type de pêche possède en moyenne 14 DCP.** Le nombre de sorties par mois et par navire dédiées à ce type de pêche varie de 2 pour la valeur minimale, à 12 pour la valeur maximale. **Le nombre de sorties mensuelles moyen étant de 5.5 sorties/navire/mois.**

### Déroulement de la marée

**La durée moyenne d'une marée est de 13 heures et 40 minutes** (durée minimale = 6 heures, durée maximale = 18 heures et 30 minutes).

### Zones de pêches

Cette pêche se pratique sur des fonds allant de 900 à 2000 mètres, principalement à l'Est de l'île. Certains pêcheurs possèdent des DCP en dehors des eaux de Saint-Barthélemy.



### Captures et rendements

La quantité moyenne de poissons capturés au cours d'un mois est de 920 kg (quantité minimale = 50 kg, quantité maximale = 3000 kg) soit environ 167.27 kg par sortie. Ainsi on obtient un rendement moyen pour cette technique de 12.25 kg de poisson par heure en mer.

### Tailles des captures

La durée de cette étude n'a pas permis d'échantillonner des retours de pêche aux DCP.

### Dépenses

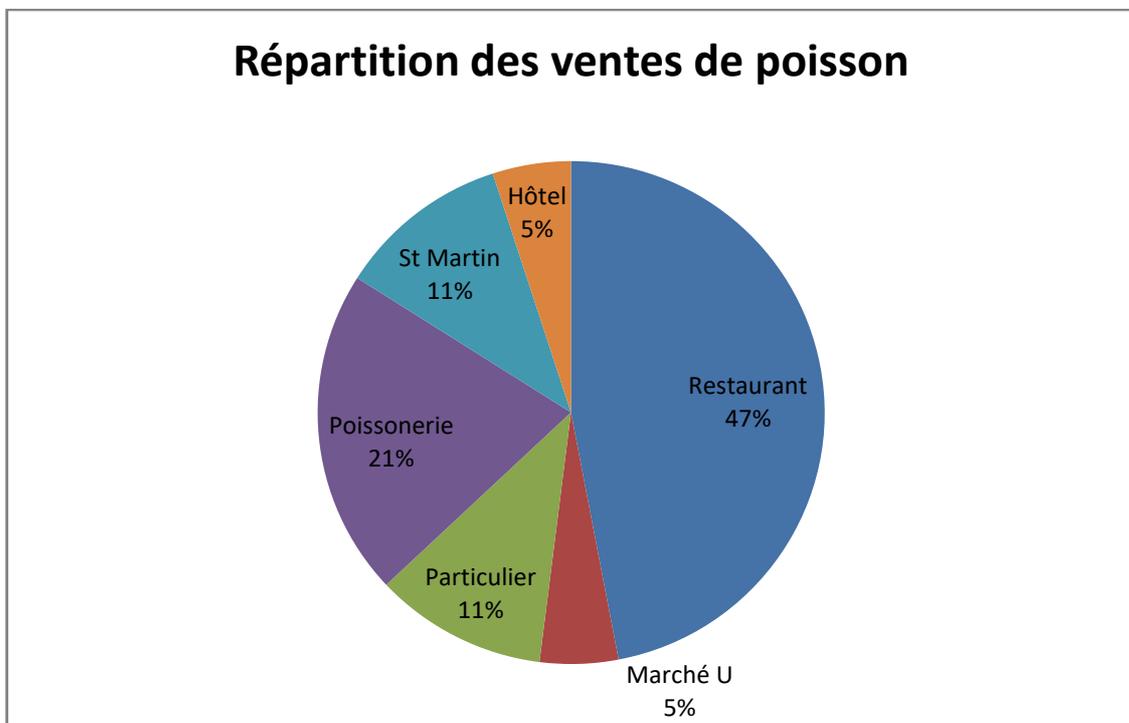
La quantité moyenne d'essence utilisée par marée est de 339.5 litres, soit 0.49 litres pour 1 kg de poisson capturé. La quantité moyenne d'essence utilisée par mois est de 3315.55 litres.

Les frais de carburant engendrés par une sortie aux DCP est de  $339.5 \times 1.26$  soit 427.77€ en terme de carburant. Ce qui revient par mois à une somme de 4177.59€. En termes d'appât le pêcheur paie en moyenne 91.62€ par sortie. **Par sortie, le pêcheur qui pratique au DCP a une dépense moyenne de 519.39€** auxquels s'ajoutent les frais liés à l'achat et le renouvellement du matériel de pêche qui n'ont pas pu être calculés.

### Quantités totales débarquées

En se basant sur les chiffres déclarés par les pêcheurs professionnels, la quantité moyenne débarquée par mois et par pêcheurs s'élèverait à 920kg, soit un total annuel de 11040 kg. Ainsi les 10 pêcheurs ayant déclaré pratiquer la pêche aux DCP pêcheraient au total 66240 kg de poisson chaque année, soit environ 5.52 tonnes par mois.

### Ventes



## Annexe 7: Pêche à la traine

**Traine:** C'est une pêche à la ligne qui se pratique depuis un bateau en déplacement à faible vitesse. Elle est pratiquée préférentiellement au large avec une ligne équipée d'un leurre. Le pêcheur utilise une ligne à main ou une canne. (Safache et Ramedine, 2001)



\*Ma chienne de vie

### Flottille pratiquant cette technique

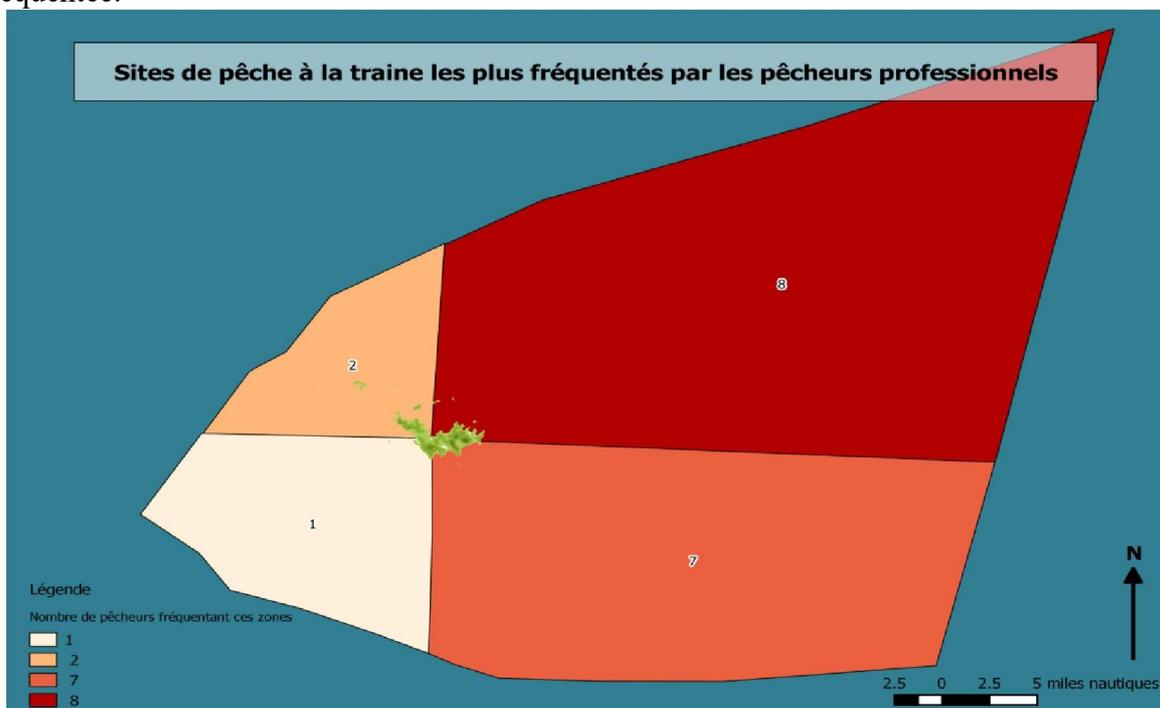
Parmi les 24 patrons pêcheurs ayant répondu à l'enquête, **9 ont déclaré pratiquer la pêche à la traine ce qui fait de la traine la quatrième technique la plus pratiquée par les professionnels. Un navire pratiquant ce type de pêche le plus souvent avec 4 lignes simultanément.** Le nombre de sorties par mois et par navire dédiées à ce type de pêche varie de 2 pour la valeur minimale, à 10 pour la valeur maximale. **Le nombre de sorties mensuelles moyen étant de 3.85 sorties/navire/mois.**

### Déroulement de la marée

**La durée moyenne d'une marée est de 13 heures et 20 minutes** (durée minimale = 10 heures, durée maximale = 17 heures).

### Zones de pêches

Ce type de pêche est pratiqué tout autour de l'île, mais la zone Nord-Est est la zone la plus fréquentée.



### Captures et rendements

La quantité moyenne de poissons capturés au cours d'un mois est de 397 kg (quantité minimale = 50 kg, quantité maximale = 800 kg) soit environ 103.11 kg/sortie. Ce qui équivaut à un rendement moyen de 7.80kgde poisson par heure passée en mer.

### Tailles des captures

La durée de cette étude n'a pas permis d'échantillonner des retours de pêche à la traine.

### Dépenses

La quantité moyenne d'essence utilisée par marée est de 320 litres, soit 1.24 litres pour 1 kg de poisson capturé. La quantité moyenne 'essence utilisé par mois pour la traine est de 1363.12 litres.

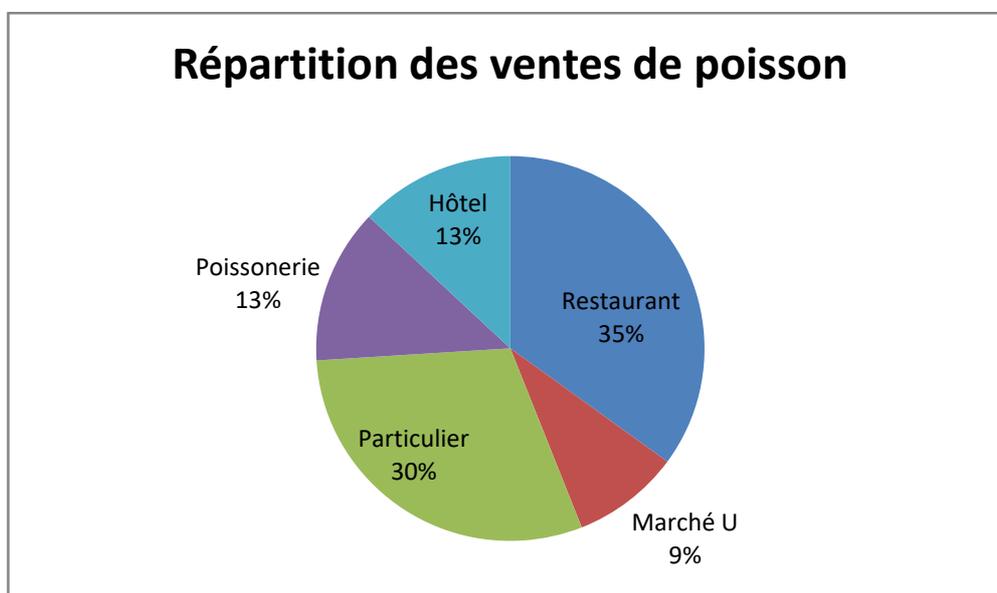
Les frais de carburant engendrés par une sortie à la traine est de 320X1.26 soit 403.2€ en terme de carburant. Pour un mois cela représente une somme de 1717.53€. En termes d'appâts le pêcheur paie en moyenne 327.14€ par mois soit 84.97€ par sortie. **Le coût total de la marée est de 488.17€** auxquels s'ajoutent les frais liés l'achat et le renouvellement du matériel de pêche qui n'ont pas pu être calculés.

### Quantités totales débarquées

En se basant sur les chiffres déclarés par les pêcheurs professionnels, la quantité moyenne débarquée par mois et par pêcheurs s'élèverait à 397kg, soit un total annuel de 4224 kg par pêcheurs.

Ainsi les 9 pêcheurs ayant déclaré pratiquer la pêche à la traine capturent au total 21120 kg de poisson chaque année, soit environ 1.79 tonnes par mois.

### Ventes



## Annexe 8: Pêche à l'apnée à Lambi

**Apnée à lambi** : est une technique de pêche côtière pratiquée sur des profondeurs de 0 à 30 m. Les pêcheurs se rendent sur le site de pêche en bateau et la plupart du temps une personne de l'équipage reste à bord pour la surveillance. (DAM(b), 2013). Les lambis sont généralement regroupés sur le fond et remontés à l'aide d'un panier.



\*Le blog de recettes antillaises de Tatie Maryse

### Flottille pratiquant cette technique

Parmi les 24 patrons pêcheurs ayant répondu à l'enquête, **2 ont déclaré pratiquer la pêche à l'apnée de Lambi** ce qui fait de l'apnée à Lambi la huitième technique la plus pratiquée par les professionnels. Concernant le nombre de sortie par mois de cette technique, nous n'avons pas pu avoir de résultats. Les conditions météo étant très variables, les pêcheurs ne prévoient pas un nombre de sorties dans le mois mais sorte en fonction de la météo.

C'est pourquoi nous baserons nos résultats sur une étude faite en 2015 sur la pêche aux lambi. Le résultat obtenu lors de cette étude nous indique que le nombre minimal de sortie est de 1 sortie/navire/mois et le nombre maximal est de 3 sortie/navire/mois **ce qui fait une moyenne de 1/sortie/navire/mois.**

### Déroulement de la marée

**La durée moyenne d'une marée est de 3.5 heures** (durée minimale = 3 heures, durée maximale = 4 heures).

**Lors d'une marée, le nombre plongeur à l'eau est généralement de 2 à 3.**

### Zones de pêches

**Cette pêche se pratique sur des fonds allant de 10 à 25 m** autour des ilots et de l'île principale. Certains bateaux pêchent parfois également à St-Martin.

### Captures et rendements

**La quantité moyenne de Lambi capturées au cours d'une marée est de 30 kg** (quantité minimale = 20 kg, quantité maximale = 40 kg) **ce qui équivaut à un rendement moyen de 8.6 kg de Lambi par heure passée en mer.**

### Tailles des captures

La durée de cette étude n'a pas permis d'échantillonner des retours de pêche aux lambis. La réglementation actuelle impose que le pavillon soit formé et large d'au moins 7 mm et que le poids de la chair soit supérieur à 250 g.

## Dépenses

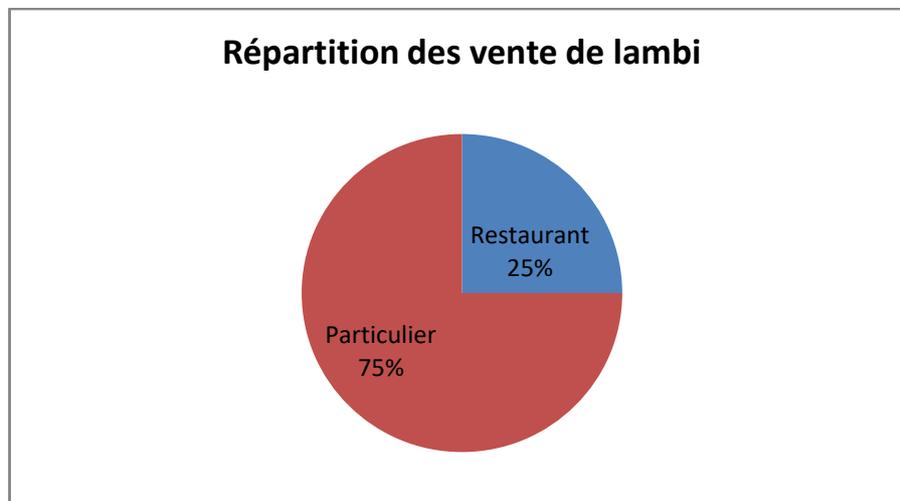
**La quantité moyenne d'essence utilisée par marée est de 30 litres**, soit 1 litre pour 1 kg de Lambi capturé.

**Les frais de carburant engendrés par une sortie à l'apnée à Lambi est de 30X1.26 soit 37.8€** par sortie, ce qui revient par mois à une somme de 264.6€, auxquels s'ajoutent l'achat et le renouvellement du matériel de pêche qui n'ont pas pu être calculés.

## Quantités totales débarquées

Etant donné que nous n'avons pas pu avoir le nombre de sortie des pêcheurs professionnels durant l'année 2016, nous n'avons pas pu calculer la quantité moyenne de Lambi pêché par mois ni la quantité annuel pêché par tous les pêcheurs. C'est pourquoi nous utiliserons les résultats obtenus lors de l'étude de la pêche aux Lambi de 2015. Ces résultats nous indiquent que la quantité moyenne débarquée par mois et par pêcheurs s'élèverait à 58.13kg. Ainsi les 2 pêcheurs ayant déclaré pratiquer la pêche à l'apnée à lambi pêcheraient au total 407 kg de lambi chaque année.

## Ventes



## Remarque :

N'ayant pas pu avoir le nombre de sortie de cette technique nous n'avons pas pu calculer la quantité moyenne par mois ni la quantité annuelle pour l'année 2016. C'est pourquoi nous allons utilisé les résultats obtenu lors d'une étude fait sur la pêche à l'apnée à lambi de l'année précédente pour avoir un ordre d'idée de la quantité annuelle que peut prendre cette technique de pêche. Les résultats obtenus sur cette fiche ont été calqué sur la saison de pêche des lambi qui dure 7 mois et qui est calé du 01 septembre au 31 mars.

## Annexe 9: Pêche à l'apnée à Burgo

**Apnée à burgo** : est une technique de pêche côtière pratiquée sur des profondeurs de 0 à 5 m. Les pêcheurs se rendent sur le site de pêche en bateau et la plupart du temps une personne de l'équipage reste à bord pour la surveillance. (DAM(b), 2013). La pratique de cette technique nécessite des conditions météorologiques particulièrement calmes. Les pêcheurs sont généralement munis d'un tourne vis pour décoller les burgos.



\*Venezuela testigos

### Flottille pratiquant cette technique

Parmi les 24 patrons pêcheurs ayant répondu à l'enquête, **5 ont déclaré pratiquer la pêche aux Burgos** ce qui fait de l'apnée à Burgo la cinquième technique la plus pratiquée par les professionnels. Concernant le nombre de sortie par mois de cette technique, nous n'avons pas pu avoir de résultats. Les conditions météo étant très variables, les pêcheurs ne prévoient pas un nombre de sorties dans le mois mais sorte en fonction de la météo.

C'est pourquoi nous baserons nos résultats sur une étude faite entre 2011 et 2014 sur la pêche aux Burgos dans la réserve durant la période de reproduction de l'espèce (de juin à décembre) mais nous utiliserons uniquement les chiffres de 2014. Le résultat obtenu lors de cette étude nous indique que le nombre minimal de sortie est de 1 sortie/navire/an et le nombre maximal est de 11 sortie/navire/an ce qui fait une moyenne de **7.25/sortie/navire/an**.

### Déroutement de la marée

**La durée moyenne d'une marée est de 6 heures** (durée minimale = 3 heure, durée maximale = 9 heures).

**Lors d'une marée, les pêcheurs sont le plus souvent à 2 dans l'eau**, mais certains d'entre eux plongent seul (moyenne de 1.7 personnes).

### Zones de pêches

**Cette pêche se pratique le long des côtes de 0 à 6 mètres de profondeur**. Les pêcheurs fréquentent toutes les côtes de l'île et des îlots, ils sont autorisés à pêcher autour des îlots situés dans les zones de protection simple de la réserve. Certains fréquentent également les côtes de Saint-Martin.

### Captures et rendements

**La quantité moyenne de Burgo capturées au cours d'une marée est de 111.6 kg** (quantité minimale = 50 kg, quantité maximale = 160 kg) **ce qui équivaut à un rendement à environ 18.6 kg de Burgo par heure passée en mer**.

### Tailles des captures

La durée de cette étude n'a pas permis d'échantillonner des retours de pêche aux burgos. Cependant la taille minimale légale des captures est fixée à 6 cm (plus grande longueur de la coquille).

## Dépenses

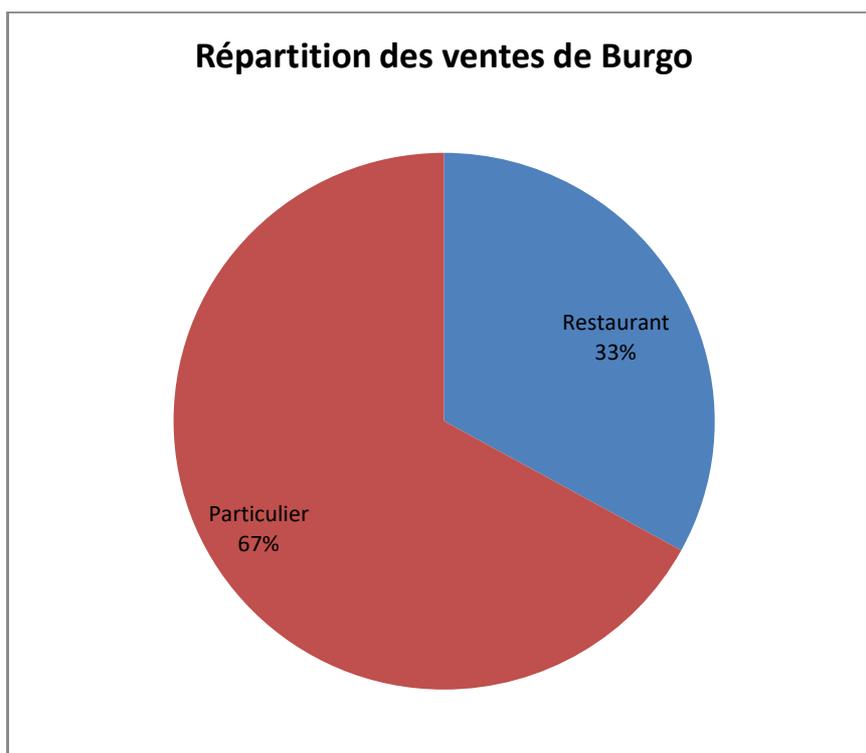
La quantité moyenne d'essence utilisée par marée est de 64 litres, soit 0.57 litres pour 1 kg de Burgo capturé.

Les frais de carburant engendrés par une sortie à l'apnée aux Burgos est de  $64 \times 1.26$  soit **80.64€ par sortie**, ce qui revient à une somme annuel de 584.64€, auxquels s'ajoutent l'achat et le renouvellement du matériel de pêche qui n'ont pas pu être calculés.

## Quantités totales débarquées

Etant donné que nous n'avons pas pu avoir le nombre de sortie des pêcheurs professionnelles durant l'année 2016, nous n'avons pas pu calculer la quantité moyenne de Burgo pêché par mois ni la quantité annuel pêché par tous les pêcheurs. C'est pourquoi nous utiliserons les résultats obtenus lors de l'étude de la pêche aux Burgos en réserve en 2014. Ces résultats nous indiquent que la quantité totale annuelle de Burgo pêché par tous les pêcheurs (4 ont été déclarés cette année là) en 2014 est de 2207.5 kg.

## Ventes

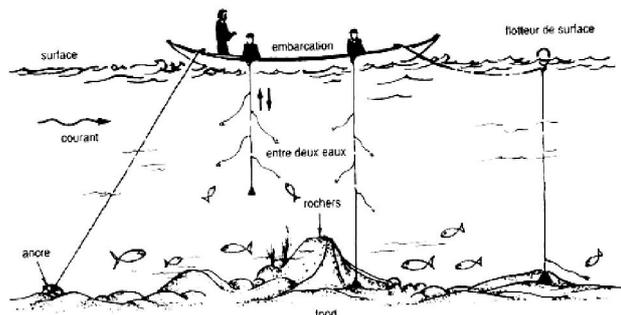


## Remarque :

N'ayant pas pu avoir le nombre de sortie de cette technique nous n'avons pas pu calculer la quantité moyenne par mois ni la quantité annuelle pour l'année 2016. C'est pourquoi nous allons utiliser les résultats obtenu lors d'une étude fait sur la pêche à l'apnée à burgo fait en réserve de l'année 2014 pour avoir un ordre d'idée de la quantité annuelle que peut prendre cette technique de pêche. Les résultats obtenus sur cette fiche ont été calqué sur la saison de pêche des burgos qui dure 6 mois et qui est calé du 01 janvier au 31 mai.

## Annexe 10: La Pêche aux colas

**La pêche aux colas:** est une pêche plutôt côtière. Est similaire à la pêche au fond sauf qu'elle vise principalement les Colas (Lionel Reynal et al, 2013). Cette pêche se pratique de nuit. Le courant est un paramètre important.



\*FAO

### Flottille pratiquant cette technique

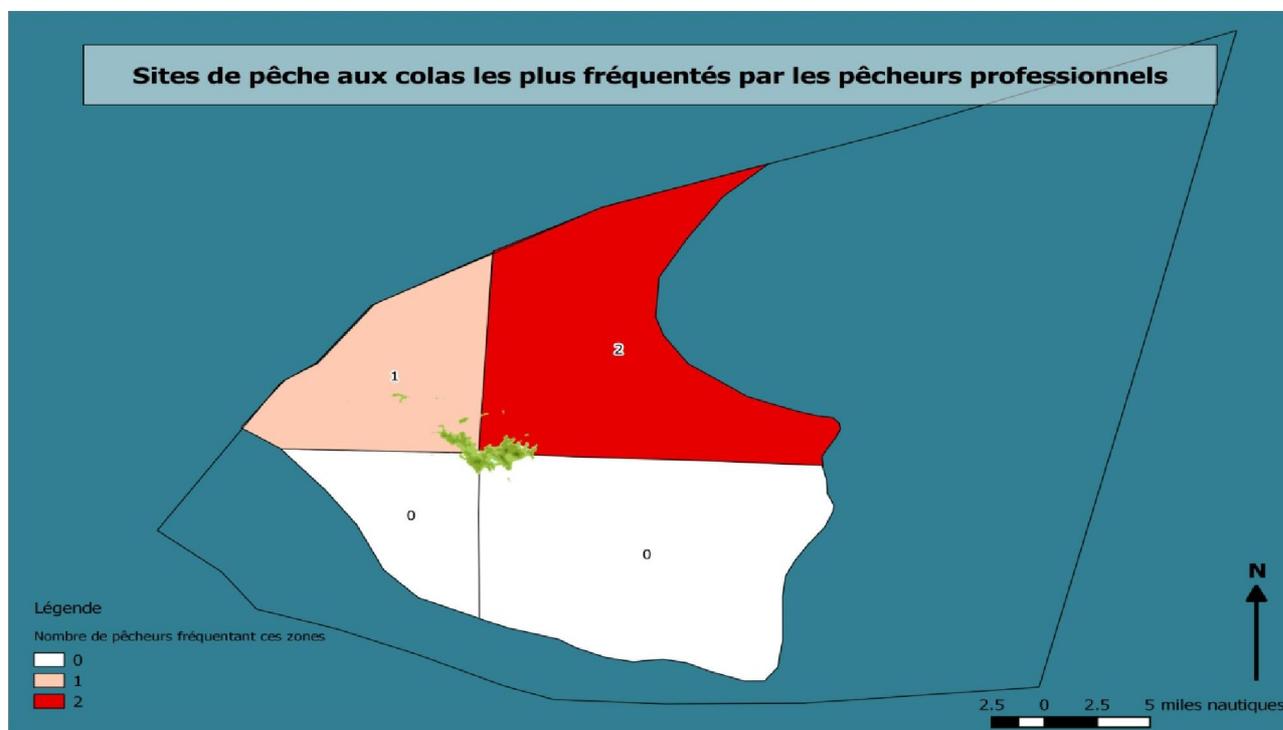
Parmi les 24 patrons pêcheurs ayant répondu à l'enquête, **3 ont déclaré pratiquer la pêche aux colas** ce qui fait de la pêche aux colas la septième technique la plus pratiquée par les professionnels. Un navire pratiquant ce type de pêche utilise généralement **2 lignes simultanément avec chacune 3 hameçons**. Le nombre de sorties mensuelles moyen par mois et par navire dédiées à ce type pêche est de **2 sorties/navire/mois**.

### Déroulement de la marée

La durée moyenne d'une marée est de **7.5 heures**.

### Zones de pêches

Les pêcheurs aux colas pêchent un peu partout autour de l'île mais ils ont une préférence pour le nord de l'île.



### Captures et rendements

La quantité moyenne de colas capturés au cours d'une marée est de **50 kg** ce qui équivaut à un rendement moyen **6.6 kg** capturés par heure passée en mer.

### Tailles des captures

La durée de cette étude n'a pas permis d'échantillonner des retours de pêche aux colas.

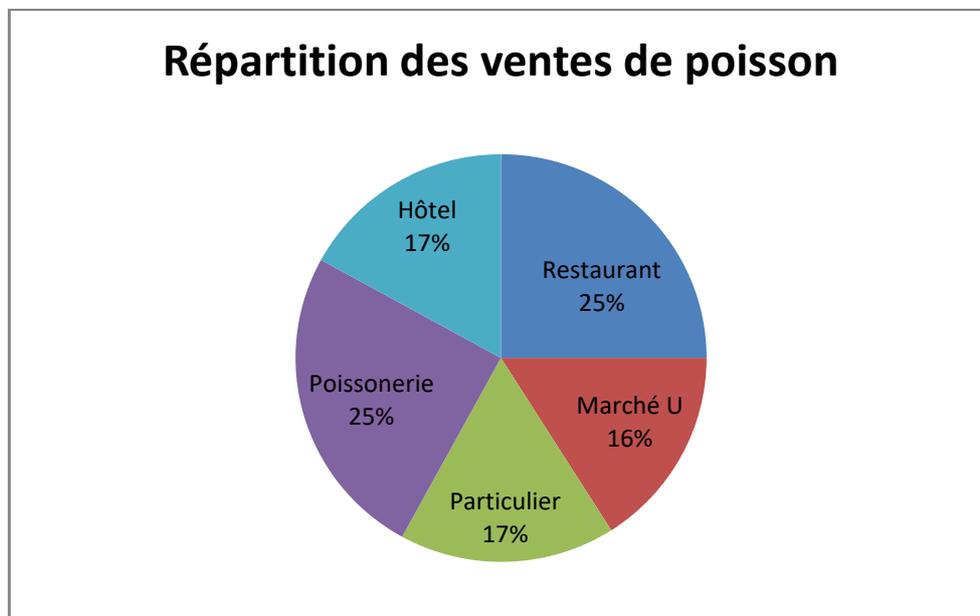
### Dépenses

**La quantité moyenne d'essence utilisée par marée est de 100 litres**, soit 0.5 litres pour 1 kg de poisson capturé. La quantité moyenne d'essence utilisée par mois est de 200 litres. Les frais de carburant engendrés par une sortie à la pêche aux colas est de  $100 \times 1.26$  (prix du litre à la pompe à révéfier) 126 € par sortie, ce qui revient par mois à 252€, auxquels s'ajoutent les frais liés aux appâts, qui équivalent à 50€. **Ainsi pour une sortie le pêcheur aux colas utilise 176€**. Sans compter l'achat et le renouvellement du matériel de pêche qui n'ont pas pu être calculés mais qui sont à compter dans les frais quotidiens du pêcheur.

### Quantités totales débarquées

En se basant sur les chiffres déclarés par les pêcheurs professionnels, **la quantité moyenne débarquée par mois et par pêcheurs s'élèverait à 100kg**, soit un total annuel de 1200kg.

### Ventes



### Remarque :

Nous avons basé nos résultats sur un pêcheur sur les trois car les deux autres ont eu du mal à coopérer et non pas répondu à toutes les questions posées.