

# MASTER SML

SCIENCES DE LA MER ET DU LITTORAL

**MENTION** 

EXPERTISE ET GESTION DE L'ENVIRONNEMENT LITTORAL

Jérémy FAUCHET

<u>Étude préliminaire:</u>

Caractérisation des pêcheries

aux élasmobranches dans
l'archipel guadeloupéen

Mémoire de stage de Master1 Année Universitaire 2014-2015

Structure d'accueil : Association Kap Natirel
Tuteur universitaire : Jacques CLAVIER
Maître de stage : Océane BEAUFORT



















« Ce stage a bénéficié du soutien à la mobilité internationale du LabexMER, sous la forme d'une aide de l'état gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du programme « Investissements d'avenir » portant la référence ANR-10-LABX-19-01. »

# **RÉSUMÉ**

Près d'une trentaine d'espèces d'élasmobranches ont été recensées sur l'archipel Guadeloupéen. Parmi ces espèces, près de 30 % sont menacées d'extinction et 40% sont quasi menacées (UICN). En Guadeloupe, aucune législation ne protège ces animaux et peu d'informations sont connues concernant les prises (nombre, espèce...). Cette étude préliminaire a pour but de faire une première évaluation de la pêche aux requins et aux raies sur l'archipel Guadeloupéen. Les résultats pourront être utilisés à des fins de gestion et de protection des élasmobranches en Guadeloupe.

Pour cela, un protocole de recensement d'informations (type questionnaire) a été utilisé auprès des pêcheurs locaux. Au sein de l'archipel guadeloupéen, la quantité d'élasmobranches est moindre aujourd'hui. Néanmoins les captures accidentelles et intentionnelles d'élasmobranches semblent réduites. Pour la part des élasmobranches pêchés, ceux-ci sont majoritairement destinés à la vente, auprès de grossistes et de restaurants.

Des informations sur les techniques et engins de pêche pour la capture d'élasmobranches, sur les lieux de captures ainsi que sur les espèces capturées ont été relevées.

# **MOTS-CLÉS**

Pêche, élasmobranches, capture accidentelle, Guadeloupe, questionnaire

## **ABSTRACT**

Nearly thirty of elasmobranch species have been recorded on the Guadeloupean archipelago. Of these, nearly 30% are threatened with extinction and 40% are Near Threatened (IUCN). In Guadeloupe, no legislation protects these animals and little information is known about the catch (number, species ...). This preliminary study aims to make a first assessment of fishing sharks and rays on the Guadeloupean archipelago. The results can be used for management and protection of elasmobranchs in Guadeloupe.

For this, a census information protocol (standard questionnaire) was used from local fishermen. Within the Guadeloupe archipelago, the amount is less elasmobranch today. Nevertheless accidental and intentional elasmobranch catches seem reduced. For the part of elasmobranchs caught, they are mainly intended for sale to wholesalers and restaurants.

Information on fishing techniques and gear in fishing elasmobranch, catch locations as well as on the species caught were identified.

### **KEYWORDS**

Fishing, Elasmobranch, catch, Guadeloupe, investigation

### REMERCIEMENTS

Mes premiers remerciements s'adressent tout d'abord à Océane BEAUFORT, à la fois pour m'avoir permis d'effectuer ce stage sur la pêcherie aux élasmobranches, mais aussi pour ses conseils sur le contexte local, sur la pêche, et pour sa connaissance sur les requins. Je la remercie également pour ses relectures concernant ce présent rapport.

Une petite pensée également pour Max, et ses bonnes blagues lors des prospections tortues à Marie-Galante.

Par la suite je remercie toute l'équipe « Tortues » de Kap Natirel, Nicolas, Romain et Elvina pour les soirées de prospection sur les plages à chercher ces fameuses tortues en train de pondre ; pour leur bonne humeur et leur accompagnement sur certains ports de prospection « requins ». Un remerciement aussi pour Marion, stagiaire chez Kap Natirel, pour son accompagnement sur le terrain.

Bien entendu, et surtout je remercie, Éric, chez qui j'ai logé durant mon stage. Hier, un collègue, aujourd'hui un ami. Le remercier pour le logement est une chose, mais je le remercie aussi pour toutes les soirées, les plats et boissons créoles, qui ont permis de me maintenir en forme durant mon stage, et me faire garder le sourire.

Et Nastasia, colocataire, et amie de promotion, avec qui j'ai partagé ce périple en Guadeloupe. Merci pour l'accompagnement et les bonnes petites blagues inopinées.

Je remercie, les gardes nature de la Désirade et notamment Jean-Claude, pour leur accompagnement auprès des pêcheurs.

Je remercie grandement tous les pêcheurs de la Guadeloupe, des Saintes, de Marie-Galante et de la Désirade avec qui j'ai travaillé afin de mener à bien cette étude, et qui sans leur participation, l'étude aurait été beaucoup plus délicate.

Pour finir, je tiens à remercier la région Guadeloupe, la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL) de la région Guadeloupe, la fondation « Nature Découvertes » et les responsables du programme « Te me um » pour l'aide financière qu'ils apportent à l'association « Kap Natirel » et à leur projet ;

Ainsi que le pôle développement économique et urbain de Brest métropole, et la gouvernance et les partenaires du LabexMer pour les bourses respectives qu'ils m'ont attribuées.

Merci.

INTRODUCTION	6
PREMIÈRE PARTIE. BILAN DES CONNAISSANCES	7
Chapitre 1 : La pêche aux élasmobranches	7
1.1. À travers le monde	7
1.2. Dans les Caraïbes	9
1.3. En Guadeloupe	10
Chapitre 2 : La pêche en Guadeloupe	10
2.1. Histoire et évolutions de la pêche	11
2.2. Espèces ciblées et particularités	12
2.3. Engins et techniques de pêche	12
2.4. Développement économique et social autour de la pêche	13
DEUXIÈME PARTIE. PROTOCOLE	15
Chapitre 3 : Zones d'études	15
5.1. Grande-Terre	17
5.2. Basse-Terre	19
5.3. Désirade / Marie-Galante / Les Saintes	21
Chapitre 4 : Moyens	24
4.1. Objectifs et partenariat	24
4.2. Matériels	24
4.3. Méthodes	25
TROISIÈME PARTIE. RÉSULTATS ET DISCUSSION	27
Chapitre 5 : Données	27
5.1. Résultats	27
5.2. Discussion	50
Chapitre 6 : Évaluation	54
6.1. Limites	54
6.2. Perspectives	54
CONCLUSION	56
Bibliographie	58

## **INTRODUCTION**

L'étude de la pêche aux élasmobranches est devenue depuis quelques années un enjeu majeur pour la protection de leurs populations. En effet, la diminution des stocks de plusieurs espèces d'élasmobranches serait principalement liée à une sur exploitation par des pêches ciblées, mais aussi par des pêches accidentelles. Alors que les connaissances sur les captures s'accroissent d'année en année (notamment pour les pêcheries commerciales), les informations sur les pêcheries artisanales restent particulièrement limitées (Salas et al., 2007). La collecte des données et les orientations de gestion devraient être la priorité majeure pour les pêches à l'échelle mondiale (Oliver et al., 2015).

À ce jour, les connaissances concernant les pêcheries aux élasmobranches dans l'archipel guadeloupéen restent très limitées.

Suite à une initiative de l'association Kap Natirel, le Réseau Guadeloupe Requins a été créé : ReGuar. Le recensement des observations de requins et de raies du ReGuar a permis de donner un aperçu du cortège d'élasmobranches présent dans les eaux guadeloupéennes.

Kap Natirel lance un nouveau projet sur la pêche et la consommation des requins et des raies sur l'archipel Guadeloupéen. Une première partie du projet est portée sur leur consommation, notamment dans le but d'identifier l'importance de ces animaux dans la consommation locale ainsi que dans la culture locale. La seconde partie, présentée dans ce rapport, est portée sur la pêche aux requins et aux raies sur l'archipel. L'objectif étant de caractériser la pêche en terme de techniques et engins de pêche utilisés, de fréquences des captures sans oublier les espèces prélevées.

Initialement, l'objectif était d'examiner les prises accessoires de chondrichtyens <sup>1</sup>, mais en raison de l'information très faible disponible sur les chimères (holocephali), l'analyse a été limitée aux élasmobranches <sup>2</sup>.

Dans un premier temps, il s'agira de faire un état de l'art des pêcheries aux requins et aux raies et notamment des prises accessoires, à la fois au niveau global, et local suivi d'une présentation de la pêche en Guadeloupe afin de saisir le contexte maritime de ce territoire. Dans un deuxième temps, nous décrirons la zone d'étude et les moyens mis en place pour mener à bien cette étude. Dans un troisième temps, nous étudierons les données récoltées. Dans un dernier temps, nous exposerons les limites et les perspectives d'une telle étude, et dresserons une conclusion de l'état des pêcheries aux élasmobranches en Guadeloupe.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> On trouve dans cette classe les différentes espèces de requins, de raies et de chimères.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Les élasmobranches sont la sous classe des chondrichtyens qui regroupe les requins et raies.

## PREMIÈRE PARTIE, BILAN DES CONNAISSANCES

## Chapitre 1 : La pêche aux élasmobranches

« Actuellement, il y a un manque de connaissances quantitatives sur la situation de la plupart des populations d'élasmobranches dans le monde entier » (Oliver et al., 2015). Il est devenu de plus en plus évident que les connaissances sur la pêche artisanale sont particulièrement limitées (Salas et al., 2007), et notamment dans l'archipel Guadeloupéen, qui réunit un fort pourcentage de pêcheurs (Belloc, 1950).

Les « prises accessoires » sont communément présentées comme la capture accidentelle d'espèces non ciblées et non retenues. Elle est une préoccupation majeure pour la pêche durable puisque celles-ci dépassent désormais les prises principales (Kelleher, 2005).

Traditionnellement, les prises accessoires ont été considérées comme la « partie de la pêche qui est jetée morte ou mourante » (Hall, 1996). L'absence de mesures de gestion peut compromettre la durabilité mondiale des populations d'élasmobranches. Ainsi, la définition la plus complète du terme « prises accessoires » a été adoptée. Cette définition considère que les prises accessoires sont « les prises qui ne sont ni utilisées ou ni gérées » (Davies et al., 2009). On pourra également noter la confusion du terme « prise accidentelle » qui est souvent assimilé aux « prises accessoires ».

Dans le monde entier, les élasmobranches sont pêchés à travers une pêche artisanale, une pêche récréative et une pêche commerciale, à la fois pour leur viande, ailerons, foie et autres produits (Stevens et al., 2000). Cependant, la plus grande menace pour les élasmobranches est leur capture accidentelle dans les pêcheries visant les espèces de plus grande valeur économique (Stevens et al., 2000).

« Les dernières études en date ont révélé la présence de prises accessoires d'élasmobranches dans toutes les régions et avec tous les types d'engins » (Read et al., 2006). La pêche aux élasmobranches représente une source importante de nourriture et un revenu économique important, en particulier dans les pays en développement. Leur cycle de vie long et leur reproduction tardive font des élasmobranches des espèces exposées à l'extinction. Ces caractéristiques biologiques soulignent la nécessité d'améliorer leur gestion (Oliver et al., 2015).

## 1.1. À travers le monde

Les études mondiales de prises accessoires de la pêche sont la plupart du temps évaluées sur les rejets totaux (Davies et al., 2009). La composition annuelle des prises accessoires varie selon les régions océaniques. Généralement la « grande pêche » se déroule sur de grandes échelles spatiales (à l'échelle d'un océan), et très souvent dans les eaux internationales. On parle de « grande pêche » lorsque de grands chalutiers partent en campagne de pêche pendant des mois, sur une large échelle spatiale, et qu'ils pêchent, traitent et surgèlent le poisson. De plus, de manière générale, ce contexte d'eaux internationales pose un problème global pour la conservation et la gestion des stocks

d'élasmobranches (que ce soit sur les prises ciblées ou sur les prises accessoires) (Oliver et al., 2015).

La première estimation disponible de prise accessoire annuelle globale d'élasmobranches (rejets) est, pour les années 1980 à 1993, d'environ 27 millions de tonnes par an. Cela représente environ un quart du total des captures débarquées. À ce jour, cette estimation est réévaluée à 7,3 millions de tonnes, avec un écart-type important (Kelleher, 2005; Oliver et al., 2015).

Avec la nouvelle définition de Davies et al., de 2009, les prises accessoires annuelles globales sont estimées à 38,5 millions de tonnes d'élasmobranches, soit 40 % de la production commerciale mondiale (Oliver et al., 2015).

On dénotera également un marché pour le « shark finning », s'agissant de capturer les requins, de façon volontaire ou accidentelle, afin de récupérer les ailerons. « Entre 1996 et 2000, 26 à 73 millions de requins ont été pêchés annuellement » (Clarke et al., 2006) . Cette méthode est employée pour une grande partie des captures accessoires de requins. Cependant, le « shark finning » n'est ni géré ni surveillé dans la plupart des pays ; interdit dans les pays de l'Union Européenne et de plus en plus dans d'autres pays. Pour cette raison, les prises de « shark finning » ne sont généralement pas comptabilisées dans le calcul des prises accessoires et il existe une réelle lacune dans l'estimation des pêcheries aux élasmobranches.

« D'après la FAO, les débarquements annuels dans le commerce mondial des ailerons de requin ont été estimés à 224 000 t, avec 207 000 t débarquées comme prises accessoires, indiquant que 94 % des requins capturés dans le commerce des ailerons ne sont ni soumis à des réglementations, ni à des quotas » (Davies et al., 2009; Kelleher, 2005; Oliver et al., 2015).

Les requins pélagiques sont devenus des espèces cibles secondaires importantes dans de nombreuses pêcheries pélagiques, et sont souvent gardés quand ils sont capturés. La gestion mise en place concernant la protection des stocks de requins est souvent ignorée. A contrario, dans certains pays, des efforts sont engagés pour limiter la pêche aux requins (Fischer et al., 2013), par exemple avec la sélectivité de certains engins de pêche.

La pêche à la senne a de loin les plus faibles taux de prises accessoires en fonction du poids. Bien que la pêche à la senne ait des ratios de prises accessoires de requins très faibles, les prises accessoires annuelles sont néanmoins importantes en raison d'une forte pression de pêche.

La pêche à la palangre pélagique et la pêche au filet maillant en haute mer présentent les taux les plus élevés (Oliver et al., 2015).

Lors des pêcheries à la palangre pélagique, les prises accessoires de requins peuvent dépasser la capture des espèces cibles (Beerkircher et al., 2002). « Environ 50 % de la production mondiale de requin est composée de requins capturés en tant que prises accessoires dans les pêcheries à la palangre pélagique de haute mer » (Bonfil, 1994).

Le total annuel des prises accessoires de requin dans les chaluts est aussi considérable. Récemment, il a été estimé que le total annuel des captures de requin était 1.445.000 t, avec les plus grandes captures dans l'océan Pacifique, suivies par l'océan Atlantique et l'océan Indien (Worm et al., 2013). Les prises accessoires de raies sont les plus importantes au chalut, en Afrique du Sud et en Méditerranée, et en eau profonde (Simpfendorfer & Kyne, 2009).

La composition des espèces, de captures accessoires d'élasmobranches, varie selon le type d'engin et le bassin océanique.

Pour la pêche à la palangre, les requins peau-bleue - *Prionace glauca* ont dominé les prises accessoires de requins dans la plupart des régions (variant entre 50 % et 90 %), à l'exception de l'océan indien et de l'Est de l'océan Pacifique, où les requins soyeux - *Carcharhinus falciformis* et les requins renards gros yeux - *Alopias superciliosus* ont dominé les prises accessoires.

Pour la pêche à la senne, le requin soyeux - *Carcharhinus falciformis* a dominé les prises accessoires de requins dans l'Atlantique Sud et l'océan Indien tandis que les espèces de requins côtiers dominaient les prises accessoires dans le Pacifique Est et le Nord Atlantique.

Pour la pêche au filet maillant : le requin bordé - *Carcharhinus limbatus* ont dominé les prises accessoires dans l'Atlantique Nord, tandis que les holbiches - *Cephaloscyllium spp.* ont le plus contribué aux prises accessoires dans l'océan Pacifique oriental.

Pour la pêche au chalut, l'Aiguillat dominait les prises accessoires de requin, avec *Squalus spp*. dans l'Atlantique Sud et l'Aiguillat commun - *Squalus acanthias* dans l'Est et l'Ouest de l'océan Pacifique.

Pour la pêche à la palangre, concernant les raies, la raie pastenague violette - *Pteroplatytrygon violacea* constitue la plus grande partie des prises accessoires dans l'Atlantique Sud, Pacifique Ouest et dans l'océan indien (Oliver et al., 2015).

Enfin, *Mobula spp.* domine les prises accessoires à la palangre dans le Pacifique oriental.

Pour la pêche à la senne, les raies manta - *Manta spp.* et *Manta bistrosis*, et *Mobula coilloti* constituaient la plus grande proportion de la capture dans le Pacifique, dans l'Est de l'océan Indien, et dans l'Atlantique Sud.

#### 1.2. Dans les Caraïbes

Au sein de cette région, la pêche artisanale partage des caractéristiques similaires, y compris dans le type d'engins et dans les espèces ciblées. Les problèmes sont similaires : surexploitation des ressources, conflits d'usages, concurrence et manque d'infrastructures (à petite échelle, industrielle et récréative) (Salas et al., 2007).

« Le défi de l'équilibre entre l'utilisation et la conservation des ressources marines est particulièrement difficile dans les zones côtières où la densité de population est de plus en plus élevée avec une migration continue et un étalement côtier. La côte est en concurrence entre les nombreux utilisateurs, affectant les moyens de subsistance des gens dans les communautés côtières » (Allison & Ellis, 2001; Charles, 1992; FAO, 2005; Jentoft, 2000).

La pêche dans la région caribéenne a engendré, à la fin des années 1990, environ deux millions de tonnes de produits par an, d'une valeur de plus de trois millions de dollars par an (FAO, 2000). Les données publiées par la FAO indiquent que le nombre de personnes impliquées dans la pêche et de la pisciculture a plus que doublé au cours des trois dernières décennies (FAO, 2004).

À ce jour, les pêcheries concernant les élasmobranches dans les caraïbes n'ont pas été, ou très peu, étudiées et il est très difficile d'estimer les stocks prélevés au sein de la mer des Caraïbes. Les tendances connues pour ces classes d'espèces semblent similaires à la tendance mondiale : une réduction des stocks, et une mauvaise gestion de ces ressources. Néanmoins, tout reste à confirmer, et pour cette raison des études ont été lancées afin de combler ce manque d'informations.

## 1.3. En Guadeloupe

La situation des pêcheries aux élasmobranches reste la même en Guadeloupe que dans le reste des caraïbes. Les données restent rares et il devient urgent d'obtenir des informations afin d'adapter au mieux les mesures de gestion.

À ce jour, les informations relevées au sein de la Guadeloupe proviennent des études SIH. Il s'agit d'un projet « Système d'Informations Halieutiques » (SIH) mené par l'IFREMER (Institut Français pour la Recherche et l'Exploitation de la MER) afin de constituer un réseau pérenne et opérationnel d'observation des ressources halieutiques et des usages associés. Le SIH s'articule autour de plusieurs missions : l'acquisition, la bancarisation et la diffusion des données halieutiques. Les observations obtenues par ce projet donnent des informations sur le tonnage par an pour les taxons d'élasmobranches au niveau de la classe (pas de niveau taxonomique plus précis).

De plus, il existe le rapport de l'IRPM Guadeloupe (Institut Régional de Pêche et Marine) et notamment le programme « Pêches expérimentales profondes et pélagiques ». Ce programme a pour objectifs principaux de compléter les informations existantes sur la rentabilité de l'exploitation des ressources profondes et des DCP <sup>3</sup> au niveau régional et d'approfondir les connaissances sur la biologie des espèces pêchées.

Le programme de recensement des observations ReGuar (Réseau Guadeloupe Requins), créé par l'association Kap Natirel, permet de recenser les espèces d'élasmobranches rencontrées en mer par les pêcheurs et les plaisanciers. Ce réseau permet d'acquérir des informations de localisation, de présence/absence et des informations biométriques.

## Chapitre 2 : La pêche en Guadeloupe

La pêche guadeloupéenne est considérée comme de la pêche artisanale. À petite échelle, « la pêche artisanale est généralement définie comme la pêche utilisant des engins et des navires de faible technologie pour cibler une variété d'espèces pour les marchés de subsistance et locaux » (Staples et al., 2004). La pêche à petite échelle ne signifie pas nécessairement que celle-ci

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Dispositifs de Concentration de Poissons

a un faible impact. Dans de nombreux pays, cette forme de pêche contribue à la majorité des pêcheries sur le territoire, et peut avoir des impacts significatifs sur les écosystèmes locaux (McCluskey & Lewison, 2008).

Il est donc important d'en apprendre davantage sur la pêche artisanale réalisée en Guadeloupe.

## 2.1. Histoire et évolutions de la pêche

La pêche pratiquée dans l'archipel guadeloupéen résulte d'échanges et de savoirs entre cultures amérindiennes, européennes et africaines. Elle est dite de « pêche artisanale ».

L'évolution des techniques de pêche sur ce territoire s'est faite à travers l'abandon de la voile et des avirons (qui ont été remplacés par des moteurs hors-bords), et surtout par le remplacement des fibres naturelles à des matériaux synthétiques.

« Les pêcheurs guadeloupéens exploitent traditionnellement trois biotopes : les récifs coralliens, les herbiers et le milieu pélagique. Chacun de ces biotopes abrite une faune diversifiée dont seules quelques espèces sont appréciées par la population » (P. Saffache & G. Ramdine, 2001).

Les ressources des plateaux insulaires des petites Antilles sont généralement pleinement exploitées, voire sur-pêchées, en particulier près des côtes. Par contre, les ressources hauturières semblent offrir un potentiel de développement pour les pêcheries régionales (Reynal et al., 2000). « Les ressources halieutiques côtières sont dominées par des poissons, crustacés et mollusques qui sont inféodés aux récifs coralliens et aux écosystèmes qui leur sont associés (herbiers et mangroves) » (Guyader et al., 2012). « Les ressources pélagiques se trouvent essentiellement au large et se composent d'espèces hauturières migratrices (dorade coryphène, thons, marlins), leur densité naturelle est faible ce qui est peu favorable au développement d'une pêche à grande échelle » (L. Reynal et al., 2002).

En 2008, la flotte de pêche du quartier maritime de Pointe à Pitre (Guadeloupe) regroupait 878 navires inscrits pour un total de 1677 marins. La flotte représentait 12 % de celle de l'archipel Guadeloupéen en nombre de navires et en puissance totale, et 11 % des emplois. « L'équipage moyen se compose de 2.1 hommes par navire. Les embarcations ont une longueur moyenne de 7,4 mètres. La flotte guadeloupéenne est principalement composée de petites unités » (Guyader et al., 2012).

« La flotte de moins de 5 mètres et de 5 à 7 mètres a connu une baisse importante de ces effectifs (54 % et 26 %), alors que le nombre de navires de 7 à 9 mètres et de 9 à 12 mètres a progressé de respectivement 13% et 87 %. Il n'existe plus de navires de plus de 12 mètres en 2008 » (Guyader et al., 2012).

En plus de la pêche professionnelle, il existe une pêche informelle en Guadeloupe. Un certain nombre de pêcheurs et de matelots embarquent de manière permanente ou occasionnelle sans être déclarés (com.pers. Nicolas Diaz). L'estimation de la pêche informelle est difficile. Elle

concerne probablement un nombre important de personnes et représente une part importante des pêcheries du plateau (com.pers. Nicolas Diaz).

# 2.2. Espèces ciblées et particularités

La pêche est une activité traditionnelle importante en Guadeloupe. La pêche côtière est exercée sur le plateau insulaire, sur des fonds pouvant varier entre 0 et 100 mètres. Les engins associés à cette pêche sont peu sélectifs et capturent un cortège faunistique important (plus de 70 espèces d'intérêt commercial), dont les Serranidae (mérous) et les Scaridae (poissons perroquets). Quant à la pêche pélagique, les ressources exploitées en Guadeloupe sont composées principalement de Scombridés (thazards, thon noir, albacore,...), Coryphénidés (dorade coryphène), Istiophoridés (marlins) et Xiphiidés (espadon) (Reynal & Taquet, 2002).

« Les métiers associés aux DCP ont concerné 49 % des navires actifs en 2008 pour une production moyenne de 1083 tonnes de grands poissons pélagiques. Très peu de pêcheurs pratiquent uniquement la pêche au large ciblant les grands pélagiques et l'effort de pêche, quoiqu'important, reste moins élevé que l'effort déployé sur le plateau insulaire. Ces pêcheurs alternent fréquemment la pratique de plusieurs métiers. La pêche des grands pélagiques représente environ 28 % de la production » (Diaz, 2002).

En Guadeloupe, les captures globales de la pêche sont estimées entre 3807 et 4791 tonnes en moyenne pour l'année 2008 dont environ 40 % d'espèces côtières, dont 10 % de Scaridae (Guyader et al., 2012).

Le casier et le filet droit sont les deux principaux engins de pêche utilisés pour la pêche des espèces côtières (Vaslet et al., 2013).

Cette intensité d'exploitation est ressentie par les pêcheurs qui déclarent devoir s'éloigner davantage de la côte pour trouver les bancs de poissons pélagiques (com. pers. de pêcheurs).

« La pêche de loisir <sup>4</sup> comprend la pêche à bord d'un navire ou d'une embarcation de plaisance, la pêche sous-marine, la pêche à pied, pour l'agrément et la consommation exclusive de ceux qui la pratiquent (interdiction de colporter, d'exposer à la vente, de commercialiser et d'acheter des produits issus de ce type de pêche) » (Vaslet et al., 2013).

L'importance de cette pêche est difficile à estimer. Toutefois, les prélèvements semblent plus importants qu'en métropole, où ils ont été estimés à 10 % des débarquements, du fait de conditions climatiques favorables toute l'année » (com. Pers. Nicolas Diaz)(Vaslet et al., 2013).

## 2.3. Engins et techniques de pêche

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> La pêche de loisir n'a pas fait l'objet d'étude en Guadeloupe.

Les pêcheurs guadeloupéens utilisent une embarcation traditionnelle appelée saintoise. Il s'agit d'un canot, non ponté, d'une longueur de 5 à 8 mètres, construit traditionnellement en poirier pays, gaïac ou katalpa. Ce canot est utilisé dans tout l'archipel guadeloupéen du fait de sa robustesse et de sa stabilité. La saintoise est équipée de moteurs hors-bords avec des puissances pouvant varier entre 25 et 250 chevaux. Cet équipement permet aux pêcheurs d'accéder à des zones de pêches plus éloignées et donc de diversifier ses pêches (P. Saffache & G. Ramdine, 2001).

« En 2008, le nombre moyen de métiers pratiqués par un navire actif à la pêche s'élève à 3. Un même navire peut fréquenter différentes zones de pêche au cours de l'année » (Guyader et al., 2012).

L'instrument le plus ancien et le plus employé est sans aucun doute la nasse à six pointes (également appelé « Casier »), dont la structure en forme de flèche est consolidée par des tiges de merisier pays. À ce jour l'archipel guadeloupéen possède pas moins de dix catégories d'engins de pêche (listés par utilisation) : casiers, ligne traînante, filet maillant fixe, palangre de fond, trémail, ligne à main, plongée en apnée, filet maillant encerclant, sennes et folles. Ces engins sont déclinés en métiers (listé par pratique) : casiers à divers poissons, traîne, ligne et palangre sur DCP, filets droits, trémail à langoustes, lignes à main, palangres profondes, filets à lambis, palangres, casiers profonds, apnée, filet encerclant à balaous, filet encerclant à orphies, apnée à lambis, filet encerclant à coulirous, sennes, filets profonds, filet encerclant à caillus, filet à raies, filet encerclant à divers poissons, filet à mulet.

## 2.4. Développement économique et social autour de la pêche

« Le déclin de la pêche en Guadeloupe résulte en partie des changements intervenus au sein de la société. Le passage d'une économie traditionnelle (basée sur la culture de la canne à sucre) à une économie de consommation dans le courant des années 1960 - 1970, s'est accompagné d'une augmentation considérable de la population. Dans le même temps, l'émergence de nouveaux emplois dans les secteurs secondaires (BTP) et tertiaires (fonction publique, tourisme) a dévalorisé le secteur pêche, entraînant une diminution de plus d'un tiers du nombre de professionnels » (Saffache & Ramdine, 2001). Cependant, les produits de la mer sont toujours prisés par les Guadeloupéens.

Pour répondre à une demande de plus en plus importante, les marins-pêcheurs ont exercé une pression plus forte sur le milieu marin. La résultante de cette demande a été une diminution de la ressource. « De plus, l'application de la réglementation internationale concernant la délimitation des Zones Economiques Exclusives (ZEE), interdit désormais aux pêcheurs guadeloupéens d'exploiter les fonds très poissonneux des îles voisines (notamment ceux d'Antigua) » (Saffache & Ramdine, 2001). Cette interdiction limite la productivité de la flotte guadeloupéenne, ce qui entraîne des difficultés socio-économiques (remboursement des emprunts, cotisations sociales, etc.)

et augmente encore la pression sur le milieu. « Les pêcheurs guadeloupéens sont donc les victimes du système socio-économique mais les bourreaux de la ressource » (Saffache & Ramdine, 2001).

« L'introduction des DCP apporte une nouvelle alternative à la profession ». L'exploitation de ressources côtières est réduite. L'effort de pêche est mieux réparti. La diversification de la pêche via l'augmentation de l'activité sur les populations pélagiques est apparue comme un moyen de résoudre les difficultés de la profession de marin-pêcheur (Reynal & Taquet, 2000).

# **DEUXIÈME PARTIE. PROTOCOLE**

# Chapitre 3 : Zones d'études

« La Guadeloupe est à la fois une région monodépartementale de l'outre-mer français et une région ultrapériphérique européenne », située dans l'arc antillais, entre l'océan Atlantique et la mer des Caraïbes (Figure 1). « L'archipel Guadeloupéen est composé de la Grande-Terre et la Basse-Terre ainsi que des îles voisines de la Désirade, de Marie-Galante et des Saintes (Terre-de-Haut et Terre-de-Bas). Sa superficie s'élève à 1700 km2 pour une population d'environ 400 000 habitants » (Guyader et al., 2012).

En 2008, Saint-François et la Désirade étaient les deux principaux ports de Guadeloupe en termes d'activité, avec environ 6400 marées réalisées par an. L'activité dans la commune de Sainte-Rose atteint 4500 marées, les ports de Capesterre-Belle-eau, le Moule, Port-Louis et Terres de Haut et Pointe à Pitre se situant entre 3200 et 3800 marées. Il est à noter que Pointe-à-Pitre est non seulement un port d'exploitation, mais également un point de débarquement important » (Guyader et al., 2012).

Les zones d'études opportunes à la réalisation de l'étude préliminaire sur la caractérisation des pêcheries aux élasmobranches en Guadeloupe, ont été choisies d'après le nombre d'équipages identifiés par port dans les rapports du projet pilote Système d'Informations Halieutiques (SIH) Guadeloupe. Les ports ont également été choisis d'après l'expérience des membres de l'association Kap Natirel et grâce aux études antérieures relatives aux pêcheries.

Suite à des contraintes de temps, cette étude ne présentera pas de manière exhaustive l'ensemble des ports de l'archipel Guadeloupéen, et par conséquent des biais pourront être évoqués (cf. 6.1).

La Guadeloupe a été sectorisée en un certain nombre de zones : d'abord pour avoir une approche générale des tendances (qui seront évoquées dans la partie 5.1), mais surtout, car elles sont typiques d'une zone de pêche et des fonds marins.

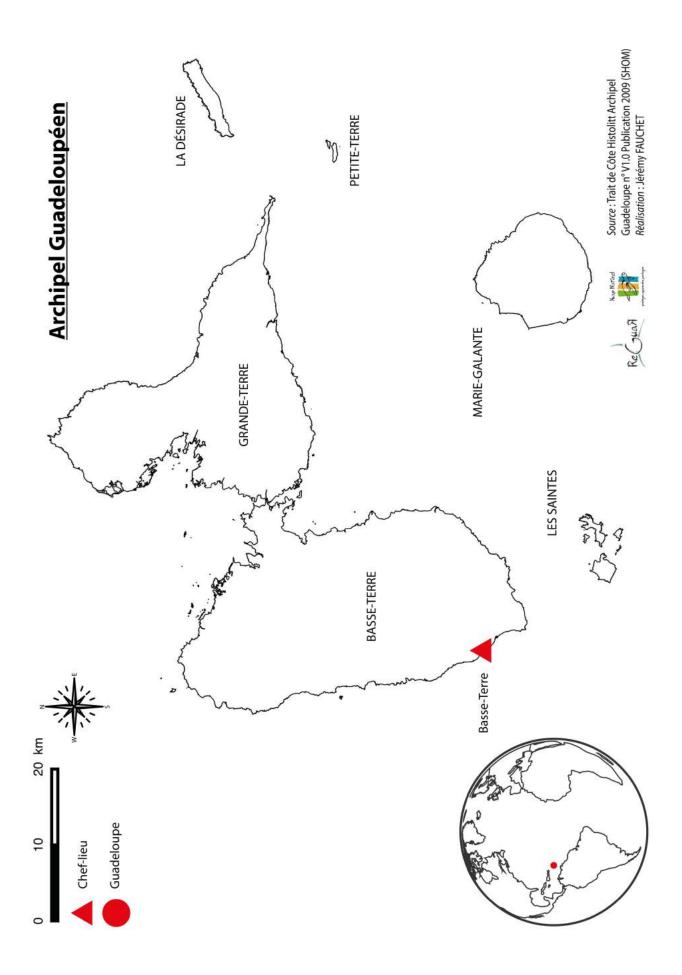


Figure 1 : Carte de l'archipel guadeloupéen

# 5.1. Grande-Terre <sup>5</sup>

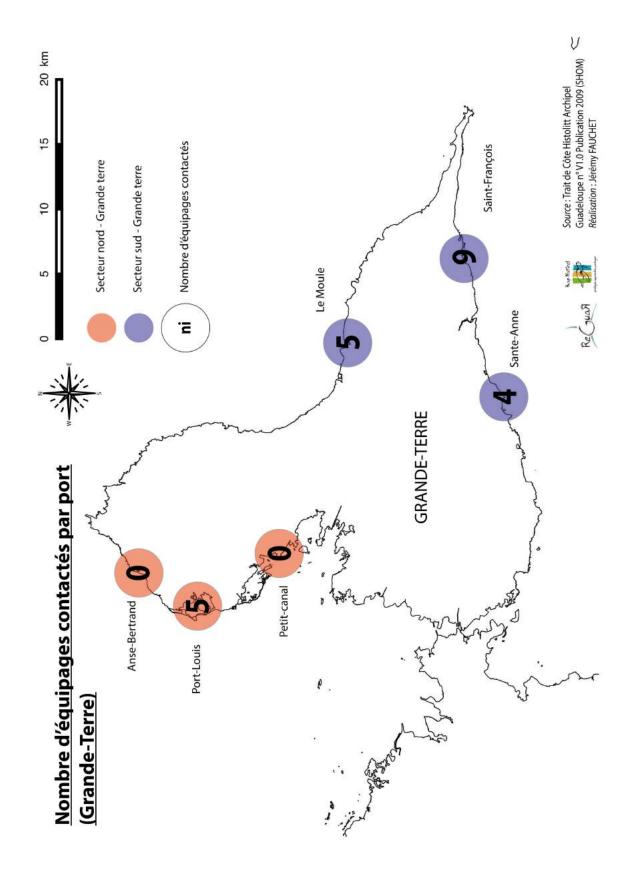


Figure 2 : Nombre d'équipages contactés par port (Grande-Terre)

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Les ports de « Anse-Bertrand » et de « Petit-Canal » n'ont pas été inspectés par manque de temps.

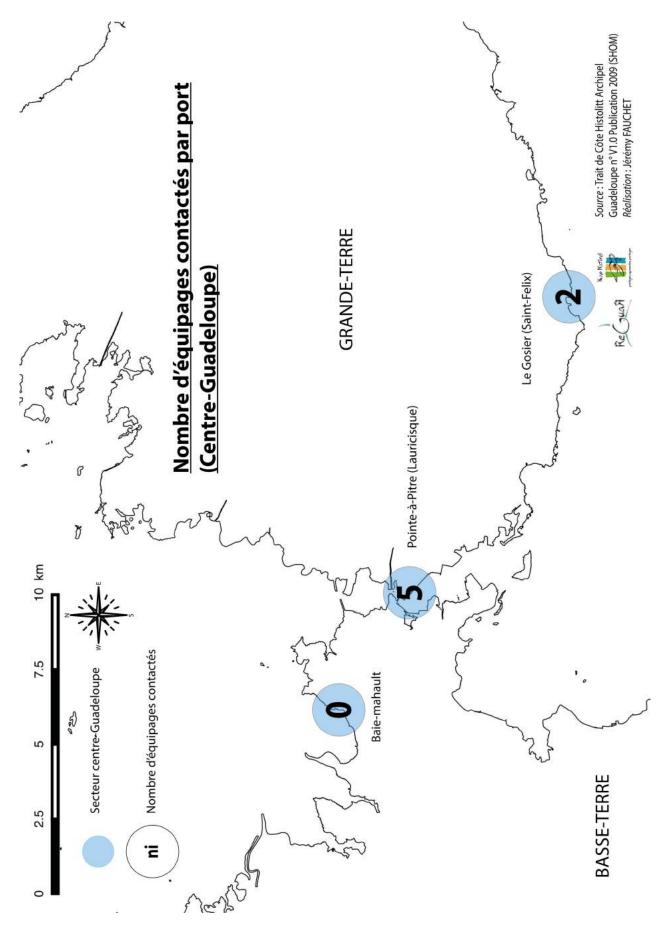


Figure 3 : Nombre d'équipages contactés par port (Centre-Guadeloupe) 6

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Le port de « Baie-Mahault » n'a pas été inspecté lié à l'absence de pêcheurs lors des sessions de terrain.

# 5.2. Basse-Terre

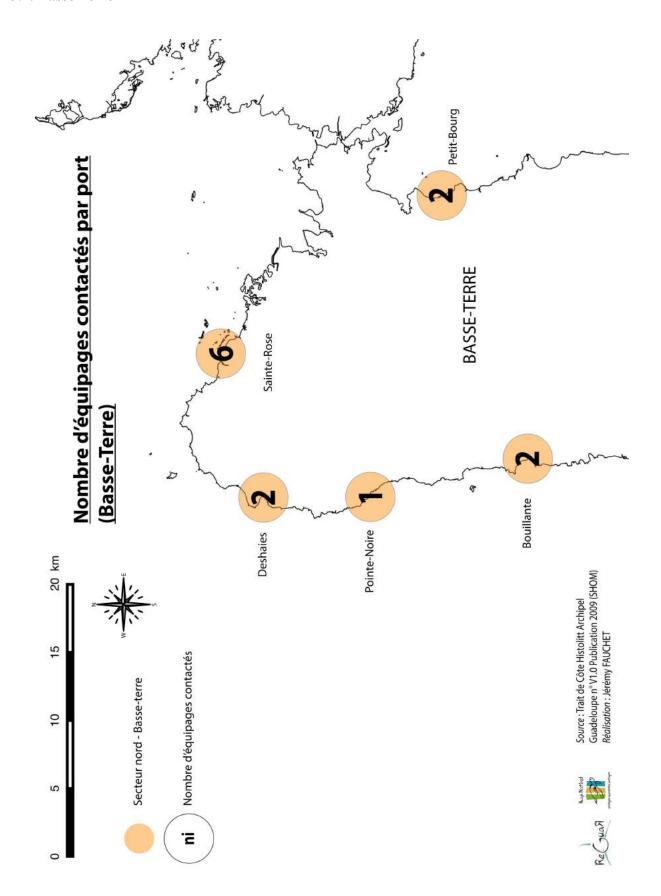


Figure 4 : Nombre d'équipages contactés par port (Nord - Basse-Terre )

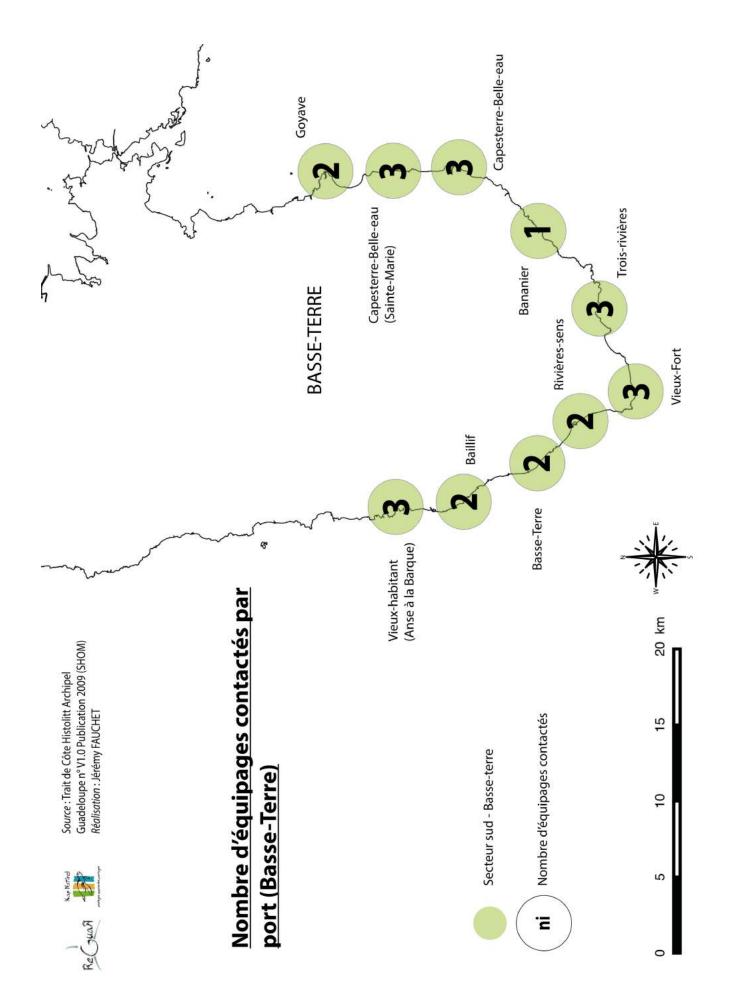


Figure 5 : Nombre d'équipages contactés par port (Sud - Basse-Terre )

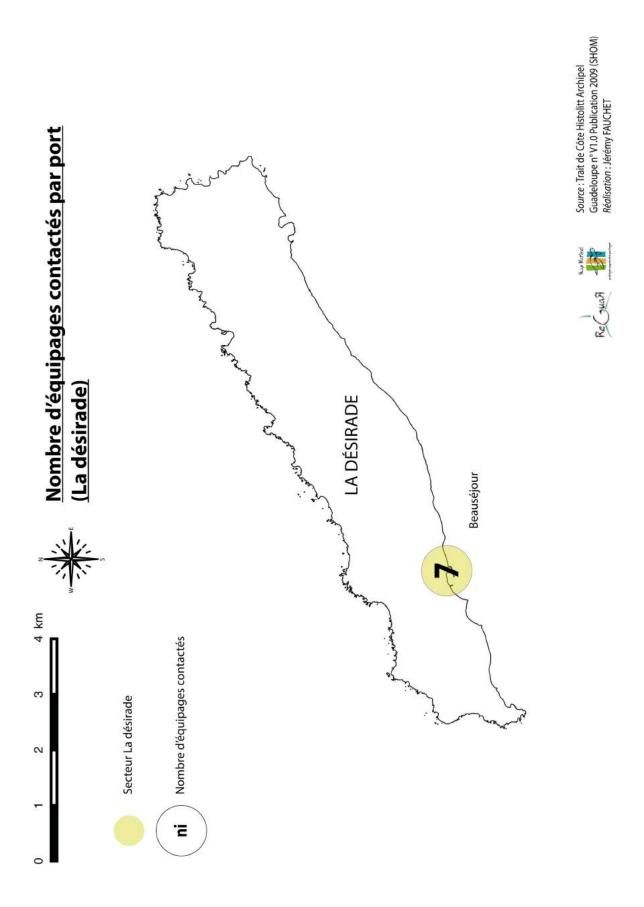


Figure 6 : Nombre d'équipages contactés par port (La Désirade)

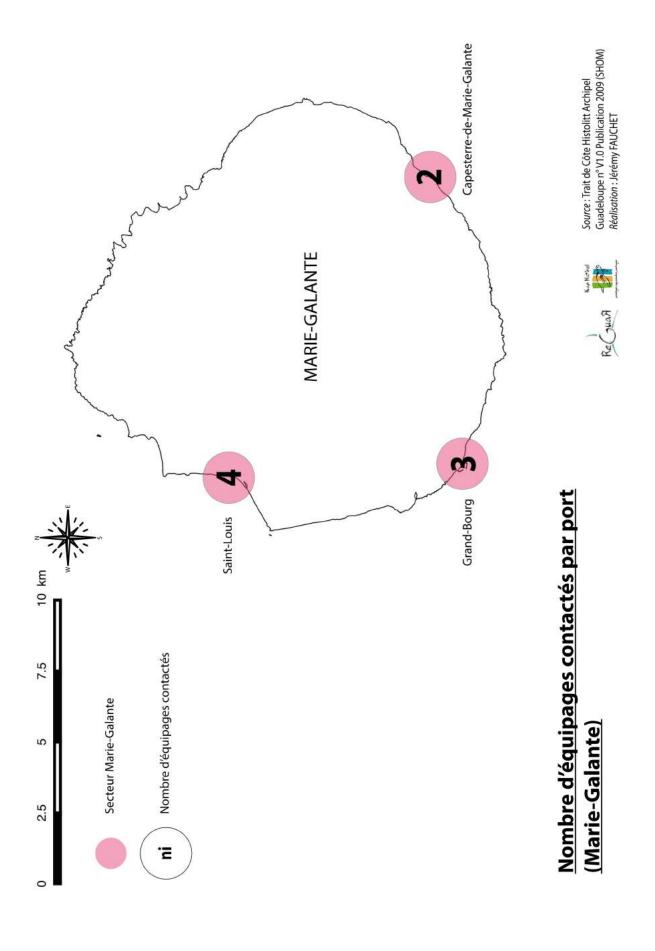


Figure 7 : Nombre d'équipages contactés par port (Marie-Galante)

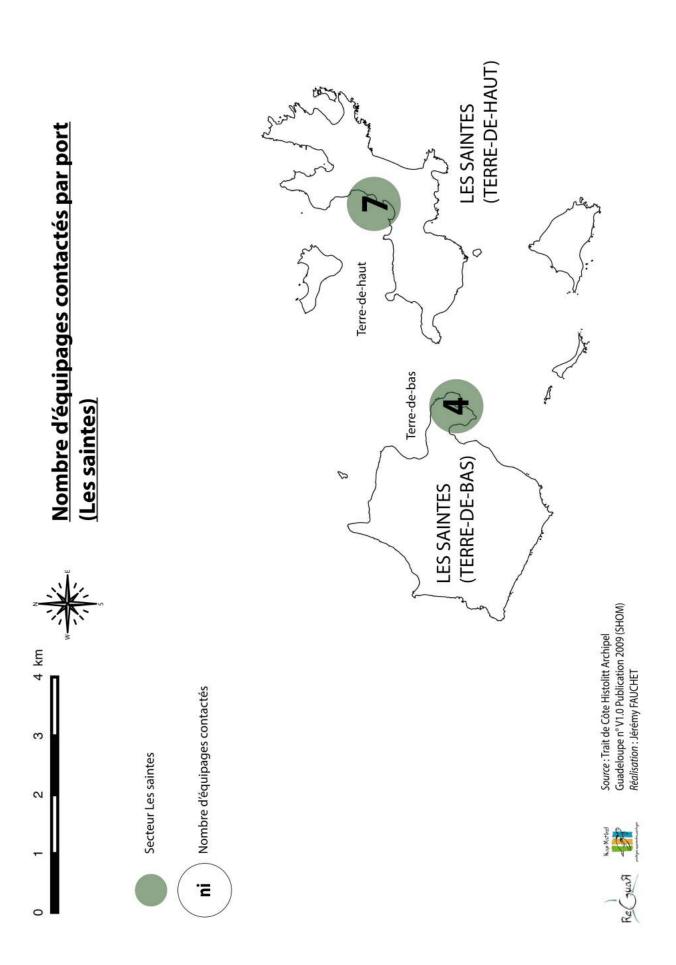


Figure 8 : Nombre d'équipages contactés par port (Sud - Basse-Terre )

## Chapitre 4: Moyens

Vis-à-vis de cette étude, il est indispensable d'impliquer les pêcheurs dans la collecte des données. « Intégrer les pêcheurs dans la prise de décision de gestion peut être le moyen le plus efficace pour améliorer, à la fois la qualité des données, mais surtout leur accessibilité » (McCluskey & Lewison, 2008). Ils sont à la fois les acteurs de la profession et de la recherche. C'est dans cette optique qu'a été réalisée cette étude préliminaire : à la fois récolter un maximum de données sur les pêcheries des élasmobranches auprès des pêcheurs, mais aussi promouvoir cette interaction entre monde professionnel et recherche. « Le pêcheur est curieux, et veut connaître le résultat » (comm. pers.).

## 4.1. Objectifs et partenariat

L'étude préliminaire sur la caractérisation des pêcheries aux élasmobranches dans l'archipel Guadeloupéen a été initiée par l'association Kap Natirel, et notamment par la responsable du pôle requins : Océane Beaufort. Au-delà de cette étude, c'est toute une initiative qui a été mise en place afin :

- de collecter des informations sur les élasmobranches dans les eaux de l'archipel et des Antilles françaises,
- d'informer et de sensibiliser de manière générale sur les requins et les raies, mais aussi, et surtout, au contexte guadeloupéen
- de prévenir en faisant connaître les règles à appliquer pour limiter les risques d'accident et les comportements à adopter en présence d'un requin

Cette initiative est aujourd'hui connue sous le nom de « Réseau Requins des Antilles françaises », anciennement ReGuaR (Réseau Guadeloupe Requin).

Au-delà de ce réseau, il existe aujourd'hui un essor certain dans la recherche sur les requins dans les Caraïbes. La « Florida International University » (FIU) a débuté une étude pour caractériser les pêcheries aux élasmobranches. Basé sur une enquête, le questionnaire élaboré par la FIU est destiné à être administré dans la région Caraïbe. Ce même questionnaire a été administré aux pêcheurs de Guadeloupe afin d'obtenir des données comparables et interprétables à l'échelle régionale.

### 4.2. Matériels

Le questionnaire, issu de la FIU, a été modifié de façon à mieux s'adapter au contexte local guadeloupéen. En tout premier lieu, le questionnaire issu de la FIU a été traduit. Certaines questions ont été retirées (car non pertinentes pour le contexte local), d'autres modifiées, mais en gardant toutefois la même information pour pouvoir être exploitée : à la fois en interne (à l'échelle de l'archipel) mais aussi en externe (à l'échelle des caraïbes). Le questionnaire final (annexe 1) se

devait de répondre à un ensemble de groupes de questions : concernant à la fois le pêcheur, son matériel, sa période d'activité, ses prises ciblées, ses prises accessoires (et notamment celles des élasmobranches). Au-delà des réponses souhaitées, le questionnaire se devait d'être concis et simple.

Des planches de photos d'élasmobranches ont été élaborées afin de les présenter aux pêcheurs, lorsque ceux-ci capturent, ou avaient capturés, des élasmobranches. Ces planches avaient pour principal but de conforter le pêcheur dans son choix, d'assurer la véracité de la donnée, mais aussi d'éviter les confusions, à la fois entre les requins, mais aussi entre les noms. Les pêcheurs connaissent les requins, mais ne connaissent pas forcément le véritable nom ou alors emploient des noms locaux. À titre d'exemple, le requin nourrice - *Ginglymostoma cirratum* était nommé « la vache », ou encore le requin blanc pouvait être un autre requin, souvent confondu avec le requin mako - *Isurus oxyrinchus*.

Une carte de l'archipel a notamment été utilisée afin d'identifier, de façon plus précise, les zones de pêches, mais surtout les zones de capture des requins. Les informations obtenues, non essentielles à la réalisation de l'étude préliminaire, pourront être utilisées au vu des prochaines études de l'association Kap Natirel (pour rendre des campagnes de capture/marquage plus efficace, par exemple).

Au-delà des planches et du questionnaire, du matériel informatique a été utilisé afin de rentrer les informations dans une base de données.

### 4.3. Méthodes

La première étape consistait à déterminer les principaux ports de pêche et autres points de débarquements. Suite à cela, un planning a été mis en place pour organiser les sessions d'enquête par site. Ces sessions débutent généralement vers 7h du matin, lorsque les pêcheurs reviennent de la pêche. Toutefois, l'arrivée des pêcheurs aux ports est souvent aléatoire, et différente selon les zones. Cette hétérogénéité est due à la fois : à la technique de pêche (l'effort n'est pas le même si l'on doit relever des casiers ou alors un filet droit), la météo en mer, mais surtout la présence de poisson (un pêcheur aura tendance à rentrer une fois que la pêche aura était satisfaisante). Généralement, la période de prospection se déroulait entre 6h30 et 11h30.

L'absence de criée sur l'archipel favorise la vente directe aux particuliers, aux mareyeurs et aux restaurateurs. Par conséquent l'approche se faisait à la vue d'un pêcheur, soit sur son bateau ou alors à terre. Au début du protocole, l'échange avec pêcheur se faisait via le questionnaire, afin de compléter au mieux les données. Au vu du refus des pêcheurs de répondre aux questions, une autre approche a été privilégiée (les limites du protocole seront développées dans la partie 8.1). En Guadeloupe, et notamment avec les professionnels de la mer, le questionnaire est rédhibitoire (dû probablement à des anciennes enquêtes où les pêcheurs se sont sentis « trompés »).

Au début de chaque enquête, une présentation de l'étude est faite au pêcheur. Les questions étaient posées de façon à s'adapter à la discussion, généralement dans le désordre. Il ne s'agissait pas d'un interrogatoire, mais d'un véritable échange entre l'enquêteur et le pêcheur. La connaissance du

monde de la pêche, des techniques, et du contexte local semblent indispensables pour faciliter la discussion et intéresser le pêcheur. La personne interrogée était informée de l'étude, des objectifs de l'association, mais l'approche de la discussion était clairement plus efficace. La durée de la discussion avec le pêcheur durait globalement une vingtaine de minutes, avec des minima de dix minutes pour les moins intéressés, et plus d'une heure pour les plus intéressés. Au-delà du questionnement autour des pêcheries aux élasmobranches, il s'agissait de cerner le contexte local, de la pêche, et de comprendre leur point de vue face aux nouvelles problématiques : création du port en eau profonde, interdiction de commercialisation de certaines espèces à cause du ciguatera <sup>7</sup>, zone de pêche fermée à cause du Chloredecone <sup>8</sup>, etc.

Après discussion, le questionnaire était complété et rentré dans la base de données.

-

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> La ciguatera est une intoxication alimentaire via les chairs de poissons contaminés. Elle est issue de la microalgue benthique Gambierdiscus toxicus présente dans les récifs coralliens. La ciguatoxine s'accumule dans les organismes et sa concentration augmente tout au long de la chaîne alimentaire, selon le principe de la biomagnification. Parmi les espèces potentiellement infectées, l'on retrouve le barracuda, la murène, le requin et la raie (Juranovic & Park, 1991).

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Le chlordécone est un produit phytosanitaire. Il s'agit d'un pesticide. Sa toxicité et sa persistance l'ont fait interdire dans de nombreux pays (dès 1976 aux États-Unis). Les conséquences de son utilisation aux Antilles françaises jusqu'en 1993 ont fait la une des médias français en septembre 2007 (Bertrand et al., 2013).

## TROISIÈME PARTIE. RÉSULTATS ET DISCUSSION

# Chapitre 5 : Données

« Au-delà des lacunes dans les données, les données existantes sont souvent inaccessibles aux scientifiques ou organismes de gestion » (Garces et al., 2006). « Développer des collaborations entre les pêcheurs, les organisations nationales et internationales, à travers les études serait le meilleur moyen de promouvoir le partage de données » (McCluskey & Lewison, 2008).

Les données qui sont présentées dans ce rapport ont été récoltées auprès des pêcheurs. La partie 7.1 présentera les résultats. L'interprétation de ces résultats se fera dans la partie 7.2.

### 5.1. Résultats 9

## A. Caractéristiques des flottes

Les figures 9 et 10 démontrent un contact plus important pour les bourgs de « Saint-François » (9 équipages), « Beau-Séjour » (7 équipages) et « Terre de haut » (7 équipages). Concernant les secteurs, on constatera une phase de terrain plus importante sur le Sud de Basse-Terre (24 équipages) et le Sud de Grande terre (18 équipages). Une seule personne par équipage a été interrogée pour éviter les doublons. À noter également que sur les 94 équipages contactés, un seul équipage comprenait une femme.

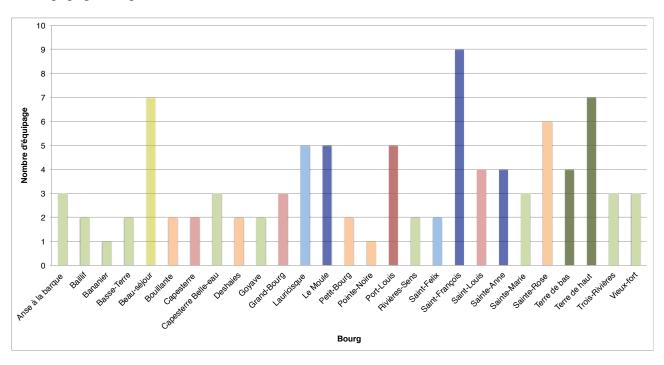


Figure 9 : Nombre d'équipages contactés par bourg 5 (Ni = 94)

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Les couleurs présentes sur les figures sont en concordance avec les figures précédentes. Une couleur fait référence à un secteur (qui lui même contient plusieurs bourgs).

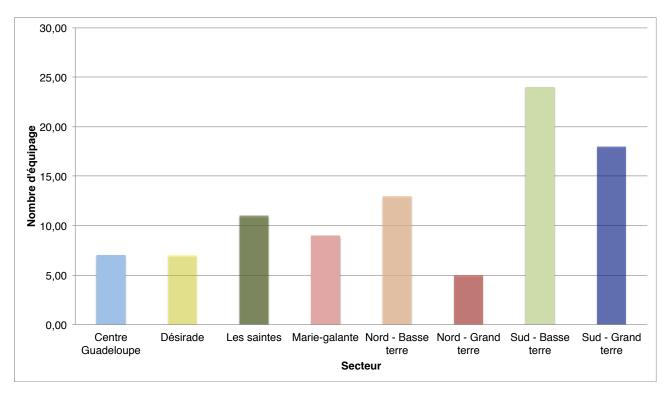


Figure 10 : Nombre d'équipages contactés par secteur (Ni = 94)

La classe d'âge (Figure 11) modale des pêcheurs est celle des [40-45[ avec 17 % des effectifs (ni = 94). On observera également que plus de la moitié des effectifs (57 %) ont un âge compris entre 30 et 50 ans inclus.

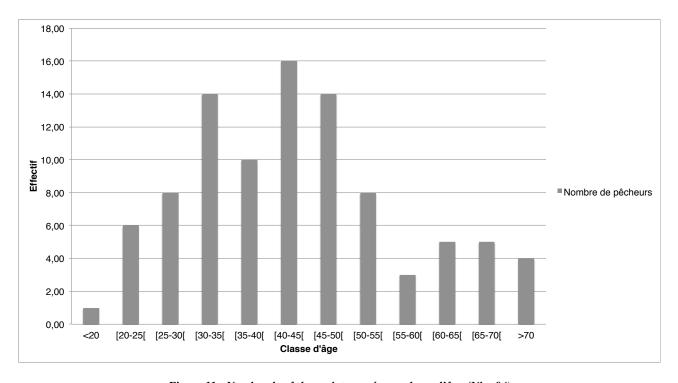


Figure 11 : Nombre de pêcheurs interrogés par classe d'âge (Ni = 94)

La figure 12 propose l'activité moyenne d'un pêcheur guadeloupéen : par jour, par mois et par an. Un pêcheur guadeloupéen pêche en moyenne sept heures par jour, cinq jours par semaine, et 11 mois par an. La durée d'activité journalière peut varier entre trois heures et 11 heures.

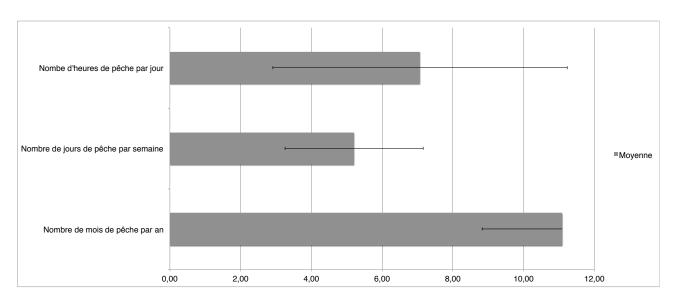


Figure 12 : Activité moyenne d'un pêcheur guadeloupéen (Ni = 215)

La durée moyenne de la profession de marin-pêcheur est relativement éparse. On dénotera toutefois une activité plus longue pour les bourgs de « Grand bourg » (50 ans) et Pointe-Noire (60 ans) (Figure 13).

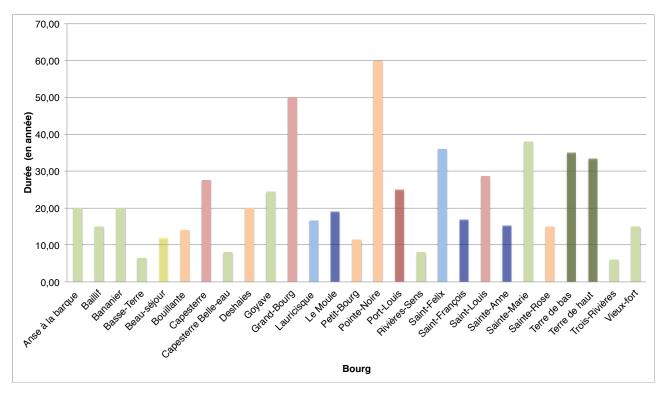


Figure 13 : Moyenne de la durée de la profession de « Marin pêcheur » par bourg (Ni = 94)

Les secteurs des « Saintes » et de « Marie-Galante » montrent une activité de pêche en dessus des autres secteurs, avec respectivement 34 années d'activités en moyenne par pêcheur et 36 années (Figure 14). Cette différence du temps d'activité peut se justifier par la présence de plus de marins-pêcheurs sur certaines zones, et inversement.

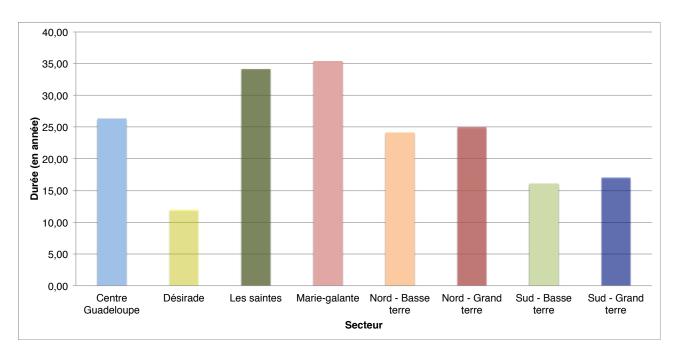


Figure 14 : Moyenne de la durée de la profession de « Marin pêcheur » par secteur (Ni = 94)

Les figures 15 et 16 ne présentent pas de bourg ou de secteur ayant un équipage plus important qu'un autre. Généralement, les pêcheurs affirment qu'il y a un minimum de deux personnes sur l'embarcation lors des sorties en mer (excepté le bourg de « Bouillante »). Les équipages comprennent entre 1 et 6 matelots (selon les techniques de pêche pratiquées).

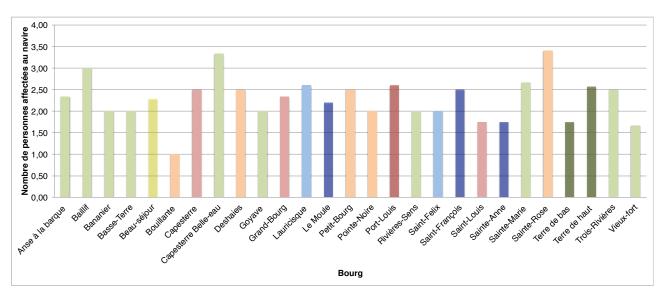


Figure 15 : Moyenne du nombre de personnes affecté à un navire par bourg (Ni = 94)

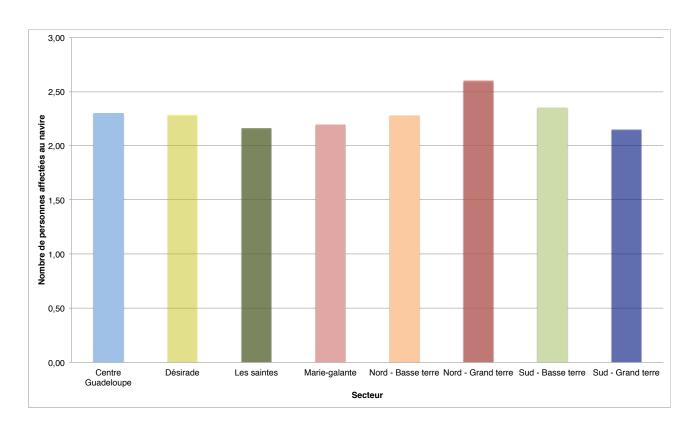


Figure 16 : Moyenne du nombre de personnes affecté à un navire par secteur (Ni = 94)

Les figures 17 et 18 ci-dessous exposent la moyenne du nombre d'engins de pêche utilisés par bourg et par secteur. On constatera que pour certains bourgs, des pêcheurs utilisent un seul engin (« Baillif » et « Pointe-Noire »). Dans d'autres bourgs, les pêcheurs utilisent plusieurs techniques (de 1 à 7 selon les pêcheurs).

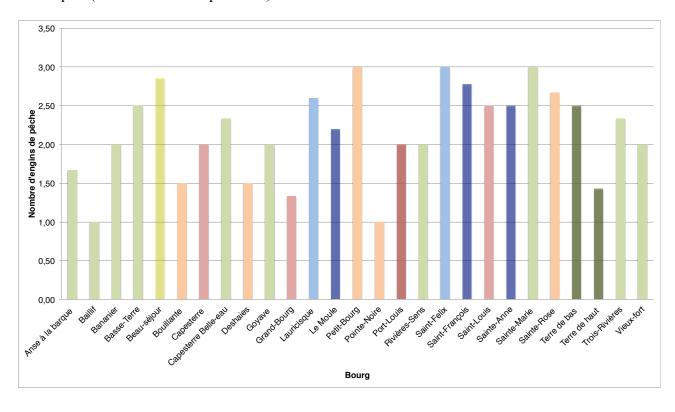


Figure 17 : Moyenne du nombre d'engins de pêche par bourg (Ni = 94)

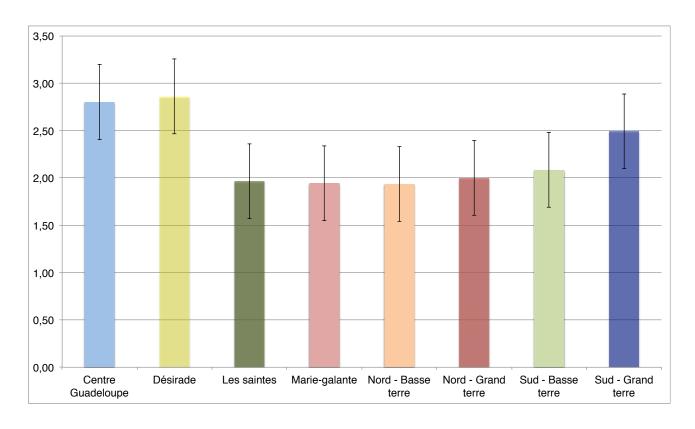


Figure 18: Moyenne du nombre d'engins de pêche par secteur (Ni = 94)

## B. Engins de pêche / DCP / Espèces cibles

Les trois figures suivantes exposent l'utilisation des engins de pêche ; la figure 19 sur l'utilisation des engins de pêche à l'échelle de la Guadeloupe ; la figure 20 selon le bourg ; et pour finir la figure 21 selon le secteur. Un pêcheur peut posséder plusieurs engins de pêche. Leur utilisation peut-être ponctuelle ou continue (ces figures n'informent pas sur ce point).

Certains engins de pêche ont été rassemblés par souci de doublons et de clarté. Par exemple, le « casier » comprend à la fois les casiers à divers poissons, les casiers profonds ou encore les casiers à langoustes. Également, certains engins peuvent faire l'objet d'une pêche de différentes espèces (ex : senne à coulirous, senne à balaous, etc). Les noms peuvent être différents selon les pêcheurs, mais dans de nombreux cas il s'agit du même engin.

Les engins de pêche les plus utilisés dans l'archipel Guadeloupéen sont : les « Casiers », les « Filets » et les « Lignes ». On notera également que plus de 32 engins de pêche (avec différentes déclinaisons) sont utilisés sur ce territoire. La météo, la bathymétrie, le profil océanique, le nombre de matelots, la période, les espèces ciblées et la culture sont autant de critères influencent le choix des engins de pêche.

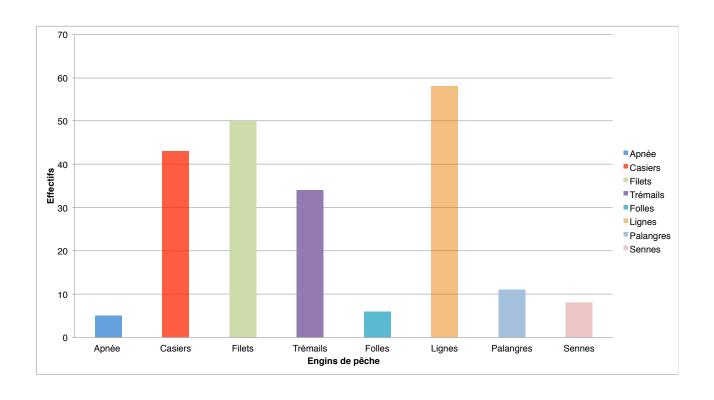


Figure 19: Utilisation des engins de pêche (Ni = 215)

Certains pêcheurs n'utilisent qu'une technique de pêche, comme à « Pointe Noire » ou les pêcheurs utilisent exclusivement la ligne sur bidon. À contrario, certains pêcheurs exercent la pêche avec une multitude d'engins, comme dans le port de Lauricisque (Pointe-à-pitre) où l'on recense 11 engins de pêche différents. Dans certains cas, l'information précise du type d'engin, notamment pour le filet, n'était pas accessible. Par conséquent, la catégorie « Filets » peut correspondre soit à un filet trémail, soit à une folle ou encore à un filet droit.

Bourg / Techniques de pêche	Secteur	Apnée	Casiers	Filets	Trémails	Folles	Lignes	Palangres	Sennes	Total
Anse à la barque	Sud - Basse terre		1				2		2	5
Baillif	Sud - Basse terre				1		2			3
Bananier	Sud - Basse terre		1				2			3
Basse-Terre	Sud - Basse terre			1	1		2		2	6
Beau-séjour	Désirade		5	7	3		5			20
Bouillante	Nord - Basse terre						2			2
Capesterre	Marie-galante		2	1			1			4
Capesterre Belle-eau	Sud - Basse terre		3		1		2	1		7
Deshaies	Nord - Basse terre		1				2			3
Goyave	Sud - Basse terre		1	2		1				4
Grand-Bourg	Marie-galante			2	1		1			4
Lauricisque	Centre Guadeloupe		2	3	2	1	3	1	1	13
Le Moule	Sud - Grand terre			5	4		2			11
Petit-Bourg	Nord - Basse terre		1	1	2	2				6
Pointe-Noire	Nord - Basse terre						1			1
Port-Louis	Nord - Grand terre		2	3	1		2	1	1	10
Rivières-Sens	Sud - Basse terre		1				3			4
Saint-Felix	Centre Guadeloupe		1	1	1		1	2		6
Saint-François	Sud - Grand terre		4	4	8	1	7	1		25
Saint-Louis	Marie-galante	3	4	1		1		1		10
Sainte-Anne	Sud - Grand terre		4	1	1		4			10
Sainte-Marie	Sud - Basse terre		2	2	2		3			9
Sainte-Rose	Nord - Basse terre	1	2	8	4				1	16
Terre de bas	Les saintes	1	3	2			2	2		10
Terre de haut	Les saintes		1	3			4	1	1	10
Trois-Rivières	Sud - Basse terre		1	1	1		4			7
Vieux-fort	Sud - Basse terre		1	2	1		1	1		6
Total		5	43	50	34	6	58	11	8	215

Tableau 1 : Utilisation des engins de pêche par bourg (Ni = 215)

Certains secteurs privilégient des techniques de pêche à d'autres selon la culture, l'histoire ou encore la topographie maritime.

Secteur	Apnée	Casiers	Filets	Trémails	Folles	Lignes	Palangres	Sennes
Centre Guadeloupe		2	3	2	1	2	2	1
Désirade		1	2	1		1		
Les saintes	1	2	2			2	2	1
Marie-galante	1	2	3	1	1	2	1	
Nord - Basse terre	1	3	3	3	1	3		1
Nord - Grand terre		1	1	1		1	1	1
Sud - Basse terre		8	7	6	1	9	2	2
Sud - Grand terre		2	3	4	1	3	1	
Total	3	21	18	16	5	23	9	6

Tableau 2: Utilisation des engins de pêche par secteur (Ni = 215)

Parmi les pêcheurs interrogés, seuls 10% d'entre eux utilisent les DCP.

## C. <u>Pêche aux élasmobranches</u>

Les figures 20, 21, 22, 23, 24 et 25 ci-dessous relatent l'évolution de la quantité d'élasmobranches pêchés, l'évolution de la quantité de prises accidentelles et l'évolution de la quantité des prises accessoires, par bourg et par secteur. Il s'agit d'une évolution temporelle, dans laquelle les pêcheurs présentaient leur point de vue ; selon cinq critères : « sans opinion », « plus », « pareil », « ne sait pas », « moins ». Ces résultats ne présentent pas de valeurs numériques, mais un ressenti

Près de 50 % des pêcheurs de l'ensemble des bourgs estiment que la quantité d'élasmobranches est moindre aujourd'hui (excepté Terre de bas ou les pêcheurs pensent que la quantité d'élasmobranches est la même). L'ensemble des pêcheurs interrogés (ni = 94) a une opinion sur l'évolution des stocks d'élasmobranches.

Le bourg de « Bananier » ne présente aucun résultat concernant l'évolution de la quantité d'élasmobranches pêchés malgré que des données aient été récoltées lors de la phase de terrain.

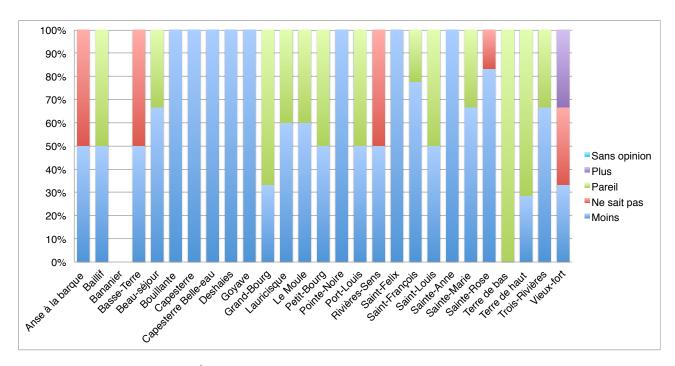


Figure 20 : Évolution de la quantité d'élasmobranches pêchés par bourg (Ni = 88)

Le point de vue des pêcheurs concernant l'évolution de la quantité d'élasmobranches pêchés varie en fonction des secteurs. Un certain pourcentage des pêcheurs des secteurs de « Basse terre » ne constatent pas d'évolution ; les pêcheurs des « Saintes » estiment que les stocks n'ont pas évolué.

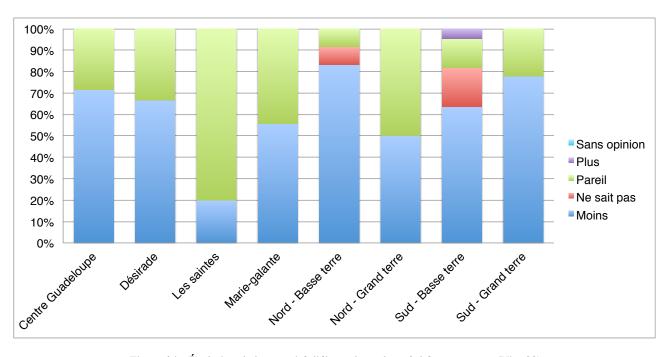


Figure 21 : Évolution de la quantité d'élasmobranches pêchés par secteur (Ni = 88)

Une grande majorité des pêcheurs observe une baisse des captures accidentelles d'élasmobranches. On notera aussi que 100 % des pêcheurs interrogés (Ni = 94) ont une opinion sur l'évolution des stocks d'élasmobranches.

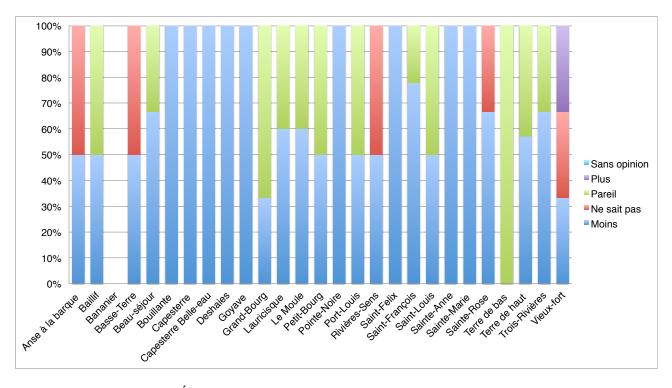


Figure 22: Évolution des captures accidentelles d'élasmobranches par bourg (Ni = 88)

L'évolution des captures accidentelles d'élasmobranches semble se calquer sur l'évolution de la quantité d'élasmobranches pêchés. Un certain pourcentage des pêcheurs des secteurs de « Basse terre » ne constatent pas d'évolution ; les pêcheurs des « Saintes » estiment que la quantité de captures accidentelles est « pareil ».

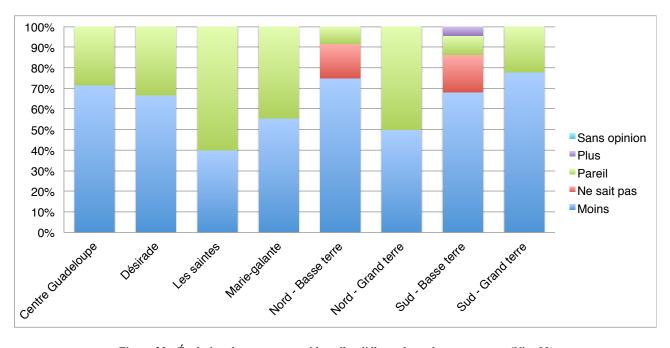


Figure 23 : Évolution des captures accidentelles d'élasmobranches par secteur (Ni = 88)

À l'image des figures précédentes, les tendances restent les mêmes pour l'évolution des captures intentionnelles d'élasmobranches. Les captures intentionnelles semblent réduites. Certains pêcheurs de certains bourgs ne constatent aucune évolution, ni positive ni négative.

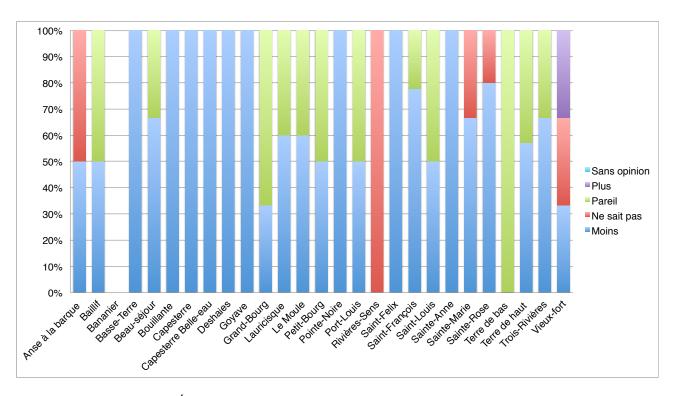


Figure 24: Évolution des captures intentionnelles d'élasmobranches par bourg (Ni = 85)

Les captures intentionnelles d'élasmobranches restent importantes pour les « Saintes » (ni = 10 pêcheurs) et « Marie-galante (ni = 9 pêcheurs).

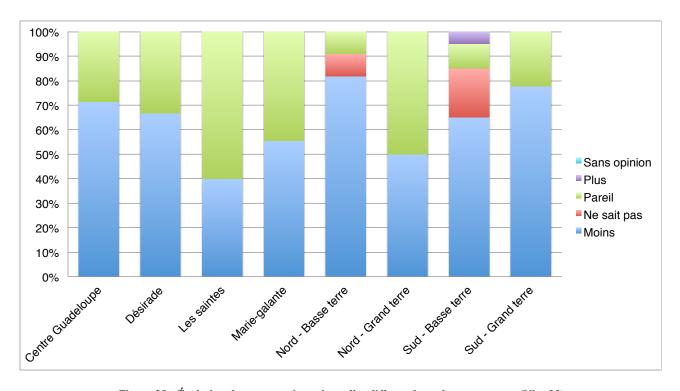


Figure 25 : Évolution des captures intentionnelles d'élasmobranches par secteur (Ni = 85)

La figure 26 ci-dessous établit la perception des pêcheries d'élasmobranches. On constate que plus de la moitié des pêcheurs, bourgs et secteurs confondus, estiment qu'il y a moins de requins et de raies dans l'archipel Guadeloupéen, à la fois dans les stocks halieutiques, mais aussi lors de captures accidentelles et intentionnelles.

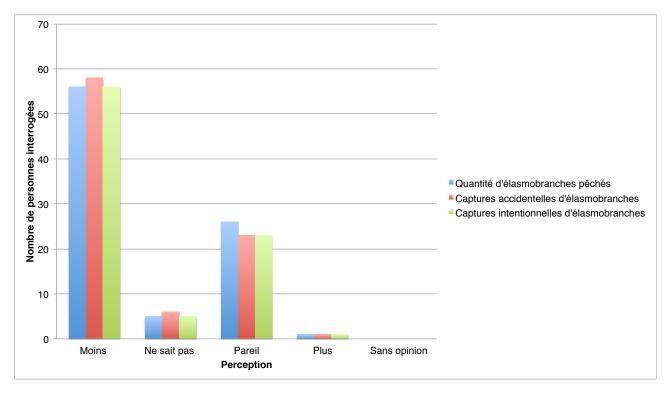


Figure 26: Perception des pêcheries d'élasmobranches (Ni = 261)

Les données ont été obtenues via des informations données par les pêcheurs rencontrés et non via des comptages aux débarquements.

Parmi les pêcheurs interrogés dans le cadre de cette étude, 88 % des pêcheurs guadeloupéens affirment avoir déjà attrapé, accidentellement ou intentionnellement, un élasmobranche (requins, raies et chimères confondues) une fois dans leur vie (Figure 27).

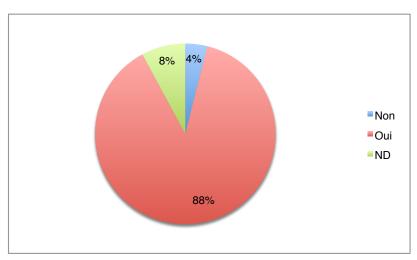


Figure 27 : Pourcentage de pêcheurs ayant déjà attrapé un élasmobranche (Ni = 76)

La figure 28 expose le nombre d'élasmobranches pêchés par bourg. Il est important de noter que les élasmobranches vendus dans un bourg ne proviennent pas forcément des eaux longeant ce bourg. Il rapporte que « Beau-séjour » est le bourg ou il y a le plus grand nombre de prises (sur une année) (8136 soit 51,7 % des prises totales comptabilisées lors de l'étude), suivi des bourgs du « Moule », de « Port louis », « Terre de haut » et « Vieux fort ». L'ensemble de ces bourgs comprend 92,3 % des captures totales des élasmobranches. D'après les résultats, certains bourgs montrent peu ou pas de capture d'élasmobranches, notamment « Bouillante » et « Capesterre de Marie-galante ».

Ces données ne sont pas exhaustives, car l'ensemble des pêcheurs des différents secteurs n'a pas été interrogé. De plus, les données récoltées sont basées sur « les-dire » des pêcheurs et non pas sur des comptages lors des débarquements.

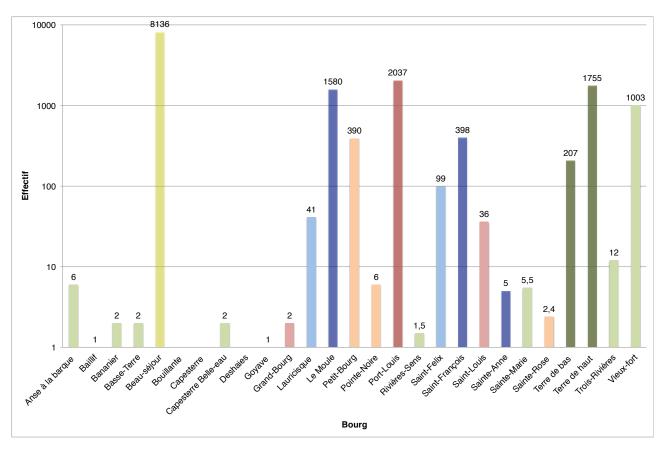


Figure 28: Nombre d'élasmobranches capturés par bourg (Ni = 76)

La figure 29 « Estimation des prises accessoires d'élasmobranches par espèce » présente l'ensemble des espèces qui peuvent être potentiellement pêchées, à la fois comme prise accidentelle ou prise intentionnelle. Les données sont présentées à titre indicatif, car les noms donnés par les pêcheurs ne sont pas forcément en cohérence avec la véritable espèce (des espèces n'ont pas pu être identifiées clairement tel le « requin boeuf ») , ou alors confondues avec d'autres noms. Rappelons qu'il s'agit de données récoltées via des enquêtes et que celles-ci ne proviennent pas de comptage au débarquement.

On constate majoritairement que l'ensemble de cette sous-classe n'est pas pêchée volontairement. Il s'agit quasi exclusivement de pêche accessoire. Cependant, les raies peuvent être pêchées de façon volontaire. La raie-manta des récifs - *Manta alfredis* est pêché de façon volontairement (à nuancer puisqu'il ne s'agit que d'une seule donnée). Pour les autres espèces de raies, leur prise est majoritairement accidentelle.

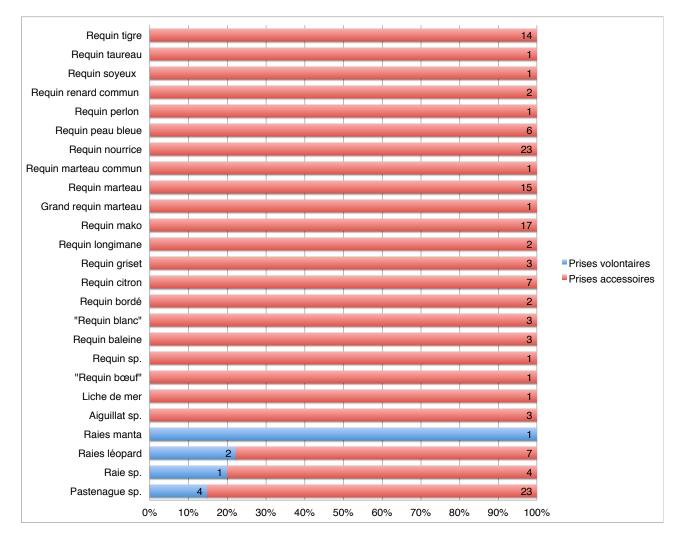


Figure 29 : Estimation des prises accessoires d'élasmobranches par espèce (Ni = 94)

La figure 30 <sup>10</sup> ci-dessous, désigne le nombre d'élasmobranches attrapés par espèce. Certaines catégories font référence à un ensemble d'espèces dans le cas ou les pêcheurs n'ont pas pu être formels sur l'identification (ex : Raies sp.).

La figure démontre clairement une tendance sur les proies pêchées. Les raies sont la sous-classe de poissons les plus pêchés parmi les élasmobranches (avec un total de 13865 prises soit 83,7 % des captures annuelles). Les requins les plus pêchés sont le requin marteau (les trois espèces confondues, *Sphyrna mokarran*, *Sphyrna lewini*, *Sphyrna zygaena*) et le Requin nourrice - *Ginglymostoma cirratum*, représentant respectivement 0,65 % et 0,47 % des captures totales

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> La sous-classe des holocéphales (hors élasmobranches) est sous-représentée avec un total de trois prises annuelles.

annuelles d'élasmobranches de la Guadeloupe. Les autres espèces sont pêchées dans de moindres proportions (<1%).

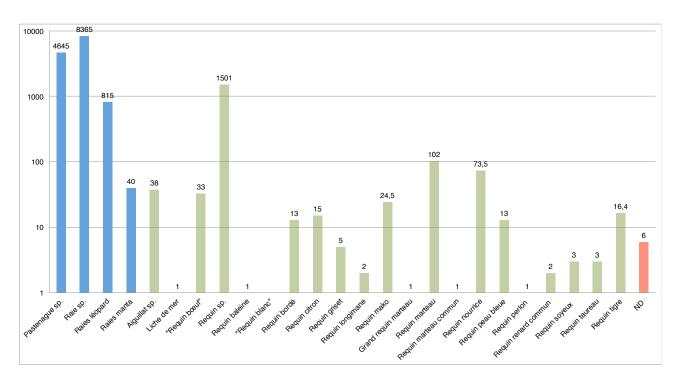


Figure 30 : Nombre d'élasmobranches attrapés par espèce (Ni = 94)

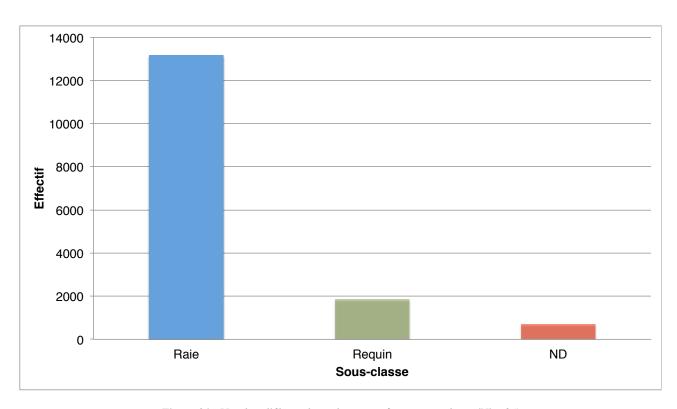


Figure 31 : Nombre d'élasmobranches attrapés par sous-classe (Ni = 94)

La figure 32 ci-dessous démontre une classification des prises selon la localisation. Le secteur de « Basse-Terre » pêche quasi exclusivement des raies tandis que les prises restent plus aléatoires sur les autres secteurs. Les pêcheurs des secteurs de « Sud - Grande terre » et « Centre Guadeloupe » pêchent majoritairement des requins (pour plus de 80 % dans les deux cas). Les autres secteurs se répartissent les pêcheries sur les requins et les raies. (Les chimères sont pêchées dans le secteur « Centre Guadeloupe », mais ces pêcheries restent toutefois anecdotiques).

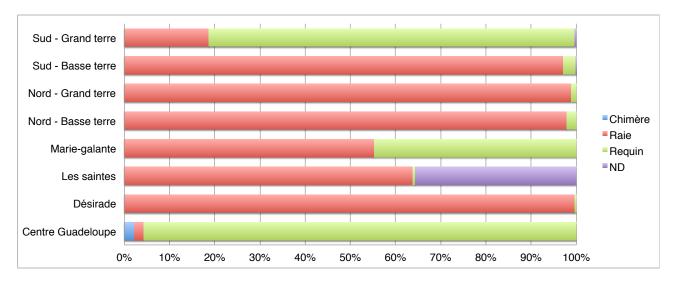


Figure 32 : Nombre d'élasmobranches attrapés par sous-classe et par secteur (Ni : 94)

L'infographie (Figure 33 : « Captures annuelles des élasmobranches ») présente une estimation annuelle des captures d'élasmobranches en fonction des secteurs de l'archipel Guadeloupéen. Pour rappel, ces informations sont à titre indicatif, les estimations sont basées sur les données récoltées lors de l'enquête et sur le nombre d'embarcations répertoriées par secteurs (SIH, 2011).

Une étude plus poussée sur les débarquements permettrait d'obtenir des estimations plus précises.

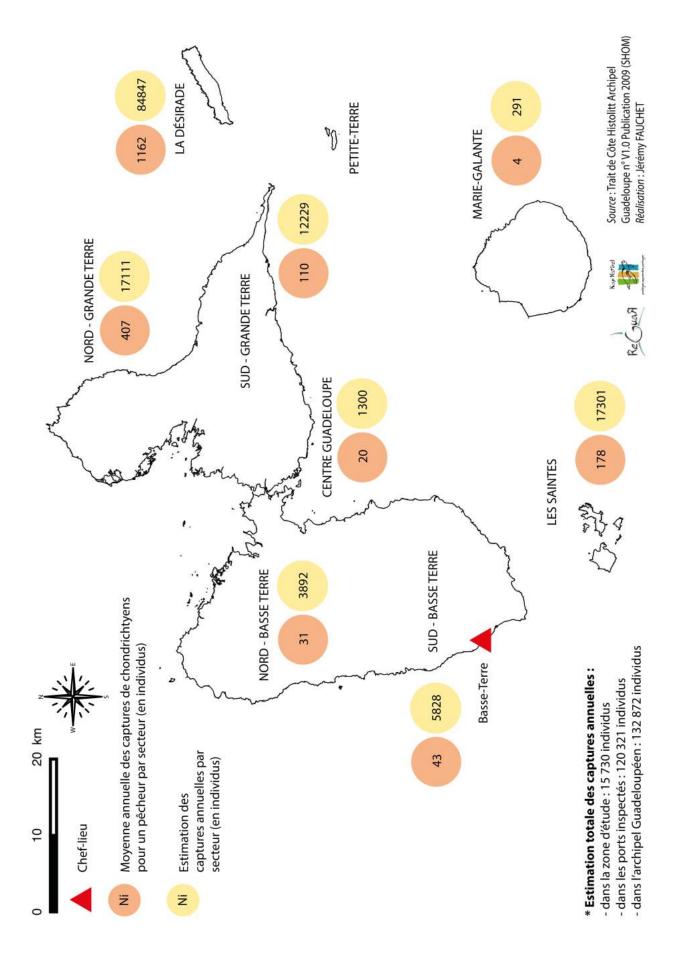


Figure 33 : Captures annuelles des élasmobranches

#### D. Devenir des élasmobranches

La figure 34 ci-dessous affiche la finalité des prises d'élasmobranches. On constatera une majeure partie de ces finalités pour la vente (79,12 %), à la fois au particulier, mais aussi aux grossistes et restaurants. La deuxième finalité pour ces espèces est d'être relâché vivant, dans une proportion moins importante.

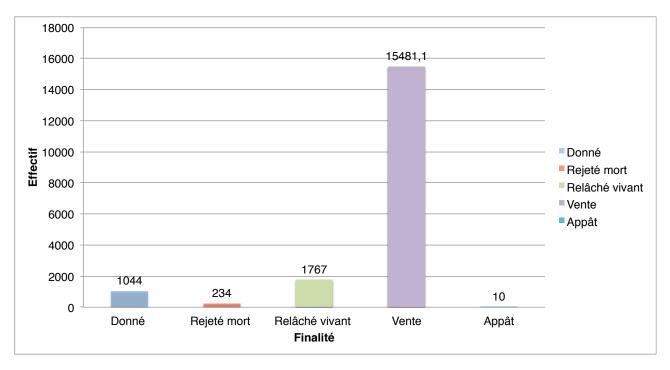


Figure 34 : Nombre d'élasmobranches par finalité (Ni = 94)

La figure 35 : « Finalité des élasmobranches après capture » met en avant la part des sousclasses dans chaque finalité. Elle démontre une action de vente plus importante pour la raie que pour le requin. Les finalités des requins se divisent principalement entre « Relâché vivant » et « Vente ». On dénotera aussi une part importe de remise à l'eau des requins.

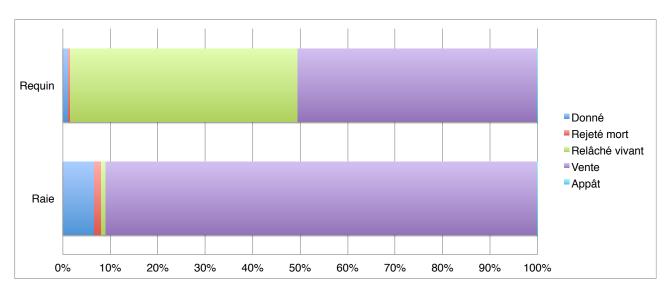


Figure 35 : Finalité des élasmobranches après capture (Ni = 94)

Cette figure (Figure 36 : « Finalité des élasmobranches après capture par secteur ») expose les finalités par secteur. L'ensemble des secteurs a, au minimum, pour finalités, la vente des élasmobranches. Selon les secteurs, les finalités peuvent différer. On notera que les îles de Marie-Galante et des Saintes utilisent les élasmobranches à des fins de consommation directe. Les pêcheurs du secteur de « Centre-Guadeloupe » relâchent, à hauteur de 70 %, leur prise de requins, de raies et de chimères.

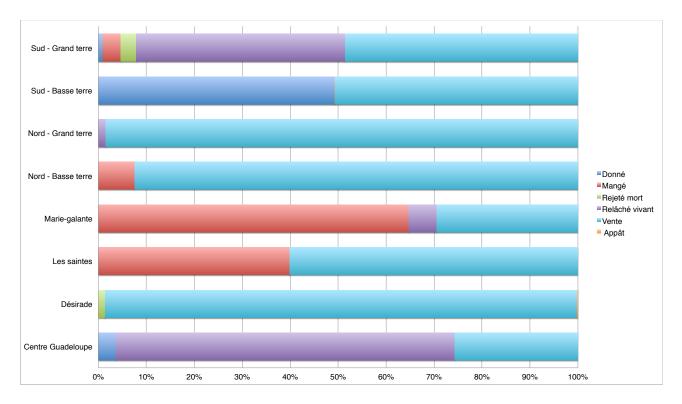


Figure 36 : Finalité des élasmobranches après capture par secteur (Ni = 94)

La figure 37 ci-dessous présente le destinataire des élasmobranches, que ce soit pour la vente ou toutes autres finalités. Les destinataires sont majoritairement des particuliers et des restaurants (il est à noter que les destinations peuvent être doubles, et non pas seulement pour un acteur ; le pêcheur peut décider de vendre la chair du requin au restaurant, et de donner le foie à un proche (comm. pers.). Les particuliers achètent près de 12 500 élasmobranches par an (soit 44 % de l'effectif total). Il en est de même pour les restaurants.

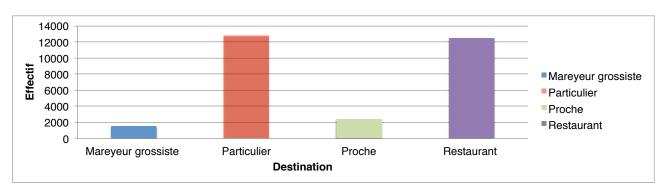


Figure 37: Nombre d'élasmobranches par destinataire (Ni = 94)

La figure 38 propose les destinataires selon la sous-classe des élasmobranches. Le requin est essentiellement destiné au mareyeur grossiste pour la transformation du produit ou encore pour la revente en grande surface. Les raies sont partagées entre les restaurants, les proches et les particuliers pour une consommation de proximité.

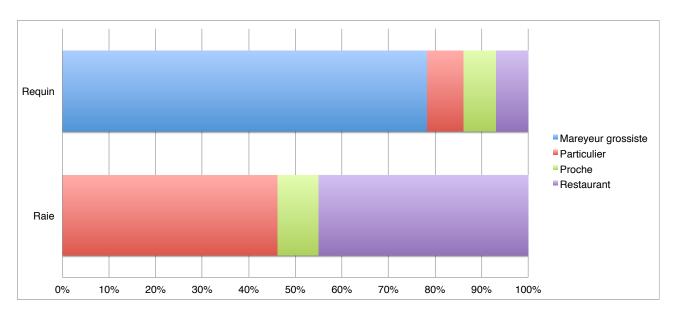


Figure 38 : Destinataires des élasmobranches après vente (Ni = 94)

Cette représentation graphique (Figure 39 : « Finalité des pêcheries d'élasmobranches par destinataire et par secteur ») présente les finalités par secteur et par destinataire. Il n'y a pas d'acteur principal par secteur, si ce n'est le cas du secteur de « Sud - Grande terre », qui est le seul secteur à avoir des pêcheurs qui vendent leurs prises aux mareyeurs grossistes. Les secteurs de « Basse terre » et de « Marie-Galante » excluent les restaurants dans leur vente et privilégient davantage les proches et les particuliers. Le secteur du « Centre -Guadeloupe » comporte une grosse part de restaurant dans leurs acheteurs.

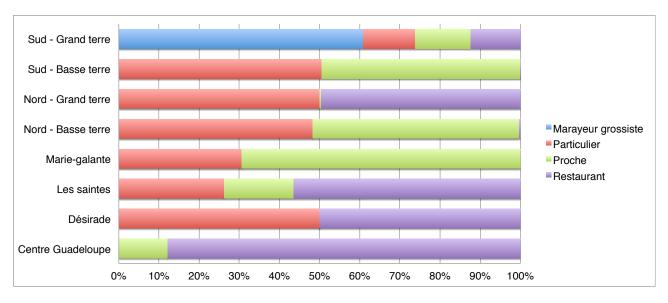


Figure 39 : Finalité des pêcheries d'élasmobranches par destinataire et par secteur (Ni = 94)

#### E. <u>Interactions et préoccupations</u>

La pêche, que ce soit aux élasmobranches ou aux autres poissons et invertébrés marins, entraîne des interactions entre les pêcheurs et les élasmobranches. Ces interactions, qu'elles soient positives ou négatives, sont peu connues. Une partie de l'enquête visait à apporter des premiers éléments de réponses sur la perception des pêcheurs sur ces interactions. Il s'agira aussi, d'une manière plus générale, de présenter les préoccupations des pêcheurs.

La figure 40 : « Estimation de la déprédation par les élasmobranches » représente le nombre de pêcheurs dénonçant la déprédation <sup>11</sup> par les élasmobranches. Une grande partie des pêcheurs (44 %) ignorent si leurs prises sont les proies d'élasmobranches ou autres. On peut également affirmer que parmi ces 44 %, certains pêcheurs n'ont jamais constaté de dégâts sur leurs prises. Par la suite, on constatera que les estimations sont partagées : 17 % des pêcheurs interrogés affirment que leurs prises sont mangées « souvent » par des requins (majoritairement d'après les dire), et a contrario que 20 % des pêcheurs prétendent que leurs prises sont « parfois » consommées.

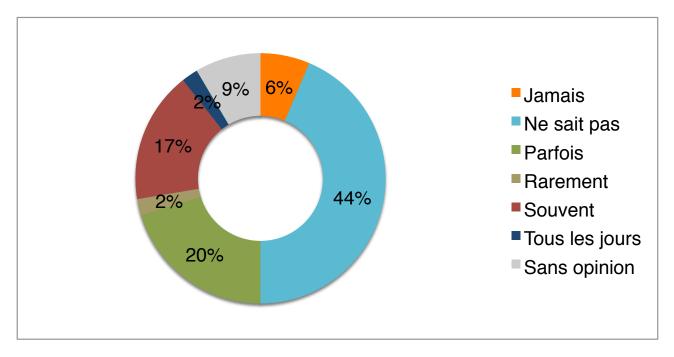


Figure 40 : Estimation de la déprédation par les élasmobranches (Ni = 94)

Les pêcheurs sont globalement conscients du risque lors d'interaction avec des élasmobranches en cas de pêche (Figure 41 : « Perception de la probabilité de blessure par les requins »). Néanmoins, 68% des pêcheurs questionnés pensent qu'il est « peu probable » qu'un accident ait lieu.

Sur les 94 pêcheurs interrogés, aucun d'eux n'a jamais subi de blessure de requin. D'après le ReGuaR, aucune morsure de requins, suite à un accident de pêche, n'a été répertoriée. Seuls

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> en écologie : Dégâts causés à des propriétés, des biens, par quelqu'un, par des animaux.

quelques rares cas d'interactions entre l'homme et la raie ont été recensés. Le plus souvent par une blessure de dard.

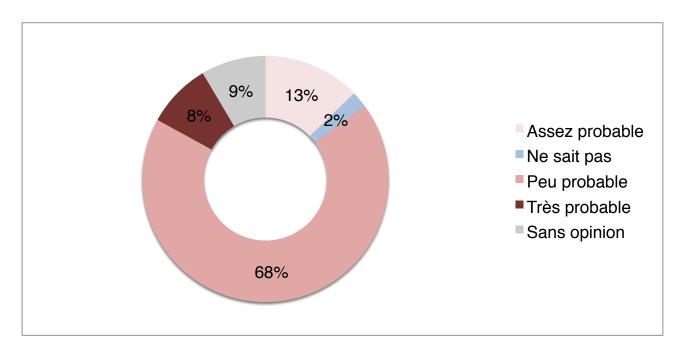


Figure 41 : Perception de la probabilité de blessure par les requins (Ni = 94)

À travers cette figure générale, on constate que 63 % des pêcheurs n'ont pas de préoccupations en rapport direct ou indirect avec la pêche. Les grands enjeux reposent dans les domaines économique et environnemental, avec respectivement 10 % des pêcheurs et 15 %. Au vu de la figure, on peut affirmer qu'un peu plus d'un tiers des pêcheurs interrogés sont préoccupés par l'avenir de la pêche.

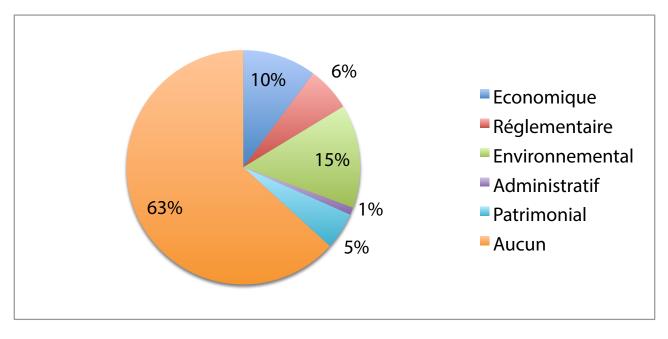


Figure 42 : Enjeux d'après les pêcheurs (Ni = 94)

Les figures 43 et 44 ci-dessous représentent les préoccupations économiques et réglementaires. Dans un premier temps, on constate que les préoccupations économiques sont regroupées autour de deux grandes idées : la sur-pêche (pour 30 % des interrogés) et le port en eau profonde (pour 30 % des interrogés). Dans un deuxième temps, l'on constate des préoccupations réglementaires plus centrées : 50 % des pêcheurs interrogés sont inquiets de la pêche illégale et informelle.

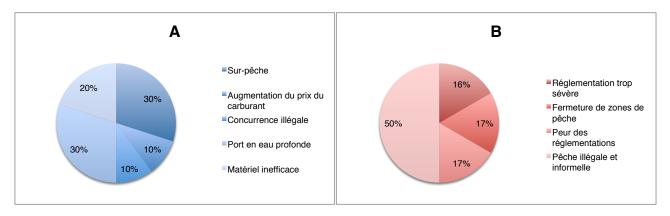


Figure 43: Préoccupations économiques (A) (Ni = 94) & Préoccupations réglementaires (B) (Ni = 94)

Les deux figures suivantes (47 & 48) de cette série présentent les préoccupations environnementales et patrimoniales. Dans un premier temps, les données mettent en avant une préoccupation majeure au niveau environnemental : la pollution de sargasse (79 %). Dans un second temps, la préoccupation patrimoniale principale est la disparition de la pêche artisanale (avec 60 %).

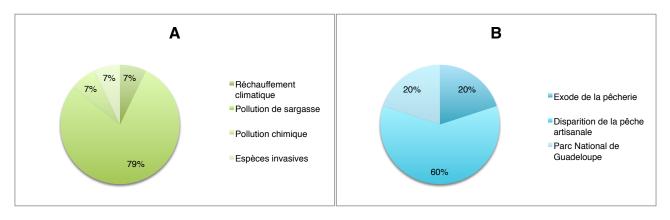


Figure 44 : Préoccupations environnementales (A) (Ni = 94) & Préoccupations patrimoniales (B) (Ni = 94)

Cette dernière figure, concernant les préoccupations, présente les préoccupations administratives. Les pêcheurs sont d'accord pour affirmer que les cotisations patronales sont compliquées (100 %). Il existe une réelle difficulté administrative en Guadeloupe.

#### F. Sureté des données

Afin de vérifier la sureté et la qualité des données, il était essentiel de quantifier l'ouverture, l'honnêteté et l'intérêt des pêcheurs dans cette étude.

Ce type d'information n'est en aucun cas un jugement de valeur, mais une perception d'ouverture à l'étude sur les élasmobranches. D'après les résultats, 85,1 % des pêcheurs semblaient enclins à partager leurs connaissances et informations concernant la pêche aux élasmobranches (« moyennement ouvert-honnête » et « très ouvert-honnête »). Moins de 15 % des pêcheurs ont semblé « peu ouvert/honnête » lors de l'enquête.

Parmi les pêcheurs rencontrés, 11,7% semblaient très intéressés au sujet ; tandis que 35,9 % des pêcheurs étaient « peu ou pas intéressés ».

84,8 % des pêcheurs interrogés semblaient « assez sûr » des données qu'ils ont fournies. Tandis que 1,1 % et 4,4 % des pêcheurs pensent être « raisonnablement sûr » et « très sûr » respectivement.

#### 5.2. Discussion

#### A. Caractéristiques des flottes

Les pêcheurs étant principalement âgés (moyenne d'âge de 43 ans), le peu de renouvellement de la main d'oeuvre ou de reprise d'activité entraine des problèmes du maintien de l'activité de pêche ; notamment des problèmes pour l'utilisation de certains engins de pêche qui demandent beaucoup de matelots telle que la senne (comm. pers.). Les personnes moins âgées se détournent du travail de marin-pêcheur, à cause : de la difficulté de l'emploi et d'un salaire incertain.

La profession de marin-pêcheur est principalement composée d'hommes. Lors de l'étude, une seule femme a été interrogée sur son activité de pêche. Cette inégalité peut se traduire par la difficulté du métier et également par les moeurs. « Le métier de pêcheur est un métier d'homme qui se transmet de père en fils ».

Le nombre d'équipages contactés dépend directement du nombre de pêcheurs présents dans chaque port. Afin d'avoir un échantillon représentatif, il était important de collecter davantage de données sur différents bourgs. L'effort d'échantillonnage était plus grand dans les ports de plus grande taille. Par conséquent, l'échantillonnage n'est pas exhaustif.

La durée de la profession de marin-pêcheur en Guadeloupe est relativement éparse. On note toutefois des activités de longue durée. Les données récoltées se sont souvent révélées être avec des pêcheurs d'un certain âge, faute d'avoir de jeune marin-pêcheur à interviewer. D'après certains pêcheurs, il s'agirait d'une désertification du métier de marin pêcheur lié en grande partie à la nécessité d'avoir des diplômes pour pratiquer le métier (autrefois non indispensables). Par ailleurs,

lorsque les jeunes sont diplômés, ils viseraient des métiers avec une meilleure situation économique, négligeant alors le métier de marin pêcheur.

En Guadeloupe, il y a un certain nombre de pêcheurs informels. Il était préférable de ne pas faire la distinction, dans cette étude, entre les pêcheurs professionnels et les pêcheurs informels (non déclarés) afin d'obtenir un maximum d'informations sur la pêche des élasmobranches.

Le nombre de personnes affecté à un navire dépend directement de la taille des embarcations. De manière générale, les équipages n'excèdent pas plus de trois personnes. Cela pourrait être lié au navire utilisé qui est généralement de taille inférieure à 10 mètres. Le nombre de matelots est fonction de la taille du bateau, de l'engin utilisé et de la zone de pêche. Un trop grand nombre de pêcheurs sur une embarcation reviendrait à percevoir un salaire moins important, et donc non rentable au vu des frais engendrés pour le bateau.

## B. Engins de pêche / DCP / Espèces cibles

En Guadeloupe, les pêcheurs utilisent une multitude d'engins de pêche afin de subvenir à leur besoin à n'importe quelle saison de l'année. Chaque engin regroupe des particularités, et est plus favorable à certaines pêches. Par exemple, les lignes sont plus destinées à pêcher les poissons pélagiques au large, tandis que le casier est utilisé sur des fonds peu profond, proche des côtes, afin de capturer des poissons mélangés de petite taille.

Parmi ces engins, on retrouve notamment le casier, le filet, la ligne, la senne, la palangre, la folle, la trémail ou encore la chasse sous-marine ; avec des différences d'utilisations en fonction de la météo, la bathymétrie, le profil océanique, le nombre de matelots, la période et les espèces ciblées. Certains secteurs privilégient des techniques de pêche à d'autres selon la culture, l'histoire ou encore la topographie maritime. Il n'est pas toujours facile de déterminer les types d'engins, car certains noms sont différents selon les pêcheurs. De plus, il existe une très grande variété d'engins de pêche dans une même catégorie. Ces facteurs sont source de biais et complexifient l'identification des engins lors des enquêtes.

Les engins de pêche peuvent se décliner de la façon suivante :

- Chasse sous-marine : chasse en apnée, chasse au laceau, apnée à lambis
- Lignes : lignes à la traîne, lignes sur DCP, lignes à la main
- Trémails : trémails à langoustes, trémails à poissons
- Filets: filets droits, filets droits profonds, filets encerclant à divers poissons, filets encerclant à balaous, filets encerclant à orphies, filet encerclant à coulirous, filets encerclant à caillus, filets à mulets
- Casiers : cassiers à divers poissons, casiers profonds
- Palangres : palangres sur DCP, palangres profondes, palangres classiques
- Sennes : sennes coulissantes, sennes tournantes
- Folles : folles à poissons, folles à lambis, folles à raies

D'autres engins de pêche ont des déclinaisons différentes selon les pêcheurs. On peut donc retrouver un filet maillant s'appelant filet droit ou encore filet à nappes ; ou même une palangre qui s'appellerait ligne ou palangrotte.

#### C. <u>Pêche aux élasmobranches</u>

Aujourd'hui, la pêche aux élasmobranches est controversée. En Guadeloupe, il y a une prise de conscience sur la réduction des stocks, à la fois halieutiques, mais aussi pour les requins, raies et chimères. Plus de la moitié des pêcheurs interrogés en sont conscients.

Une grande majorité des pêcheurs constatent une baisse des captures accidentelles d'élasmobranches. Cette baisse pourrait être justifiée par différentes théories notamment la réduction des stocks, par conséquent les probabilités d'attraper ces espèces sont plus faibles ; le choix des techniques de pêche ; les zones de pêche sont différentes.

La pêche aux élasmobranches est quasi majoritairement une pêche accessoire. Parmi les pêcheurs rencontrés lors de l'enquête, peu d'entre eux semblaient spécialisés dans la capture des requins et des raies, probablement corrélée à la faible valeur marchande associée à la faible demande, ainsi qu'aux faibles effectifs de capture (pêche trop "aléatoire" d'après certains pêcheurs).

Les captures intentionnelles semblent diminuer. Différentes théories pourraient être évoquées, notamment la faible demande des consommateurs ou encore même la sensibilisation des consommateurs face aux déclins des stocks d'élasmobranches. La rentabilité de cette pêche pourrait être trop faible.

La majeure partie des pêcheurs interrogés a déjà pêché du requin ou de la raie (88 %). La capture des élasmobranches est très importante sur l'île de la Désirade (moyenne des captures d'élasmobranches par un pêcheur lors de l'étude : 1 162 individus). Cependant les données obtenues sont des estimations annuelles données par les pêcheurs. Elles ne sont pas issues de comptage au débarquement. L'estimation des captures annuelles pour cette île est particulièrement importante avec une estimation de 84 847 individus soit 63,9 % des captures totales annuelles de l'archipel Guadeloupéen. Certains secteurs se démarquent en terme de capture, notamment la Désirade, le Nord de Grande-terre et les Saintes.

Les différentes espèces pêchées sont sujettes à discussion. Comme pour les engins de pêche, il existe différents noms pour une même espèce (ex : requin bois / requin océanique / requin longimane sont tous la même espèce : *Carcharhinus longimanus*). La majorité des pêcheurs ne sont pas certains de leur identification d'élasmobranches. Certains requins n'ont pas même pût être attribués à une espèce (ex : requin boeuf). Les noms des requins sont transmis généralement entre pêcheurs et des erreurs peuvent survenir.

De plus, les données récoltées sur les élasmobranches sont données en individus et non pas en tonne. Cela pose un problème dans la comparaison des données, puisque la majeure partie des

rapports donne des estimations en tonne. Par conséquent, il est impossible de corréler les données à d'autres études sur les pêcheries d'élasmobranches.

Une première enquête réalisée par Kap Natirel, au début de l'année 2015 sur la consommation des élasmobranches dans l'archipel, a permis d'identifier les secteurs de la Désirade, des Saintes, le Nord de Grande-terre et le Sud de Basse-terre comme les secteurs ayant le plus grand nombre de consommateurs de ces espèces (Roder, 2015). Ces secteurs semblent corrélés avec les secteurs où il y a le plus de capture.

#### D. Devenir des élasmobranches

L'utilisation des élasmobranches varie en fonction des secteurs. La pêche est dite de proximité. Une forte partie de cette pêcherie est destinée aux acheteurs particuliers et aux proches. Les élasmobranches sont essentiellement vendus sur le territoire. Aucune denrée de la mer n'est exportée vers l'étranger. La particularité insulaire de ce territoire témoigne d'une consommation locale, plus facile et moins couteuse que l'importation de produits de la mer.

Pour le cas des élasmobranches relâchés vivants (le cas pour le secteur de « Centre Guadeloupe »), certaines idées ont été émises, principalement par les pêcheurs, pour justifier ce choix. Les pêcheurs estiment que la chair d'élasmobranches (notamment du requin) ne se vend pas très bien (comm.pers.). Sa valeur marchande, faible, ne justifie pas sa pêche. De ce fait, les pêcheurs ne ciblent pas leur prises sur ces taxons, et privilégient les engins de pêche qui ont moins de chance d'attraper ces espèces.

#### E. Interactions et préoccupations

La déprédation des requins sur les prises des pêcheurs n'est pas constatée formellement. En outre aucune interaction négative n'existe entre les pêcheurs et les élasmobranches : que ce soit sur les prises ou sur les attaques sur l'homme. De manière générale, les interactions pêcheurs / élasmobranches semblent peu importantes. Les raies et les requins ne semblent donc pas être un problème majeur pour la profession de pêcheur.

En revanche, certains pêcheurs relèvent d'autres problèmes plus importants comme des problèmes écologiques (invasion de sargasse, pollution chimique avec le chlordécone, réchauffement climatique qui entraine la diminution des stocks et le changement de migration de certains poissons), ou encore des problèmes économiques (comme l'augmentation du prix du carburant ou encore la concurrence illégale).

#### F. Sureté des données

Les pêcheurs guadeloupéens sont généralement « moyennement ouvert - honnête » concernant la divulgation des informations relatives à la pêcherie des élasmobranches. Cette réticence peut se justifier à cause des mesures de gestion appliquées au sein du territoire. Des études

précédentes et des mesures de gestion ont été effectuées sur les pêches, en défaveur des pêcheurs. Ceux-ci ont regretté d'avoir fourni des informations sur leur profession et sur le lieu d'activité.

Il est donc important de nuancer ces résultats et de se rappeler que la véracité des données récoltées est facteur de l'honnêteté des pêcheurs.

Il en est de même pour l'intérêt que portent les pêcheurs à cette étude. Pour eux il s'agit d'une étude qui n'a pas lieu d'être.

## Chapitre 6 : Évaluation

#### 6.1. Limites

Les limites peuvent être identifiées selon plusieurs catégories : les limites locales, les limites du protocole et les limites de l'intégration de l'enquêteur au sein de la profession de pêcheur.

Un nombre important de sites de débarquements est utilisé par les pêcheurs sur la zone côtière (souvent dans les petites communautés), ce qui rend l'enregistrement, des captures et l'effort de pêche, compliqué (Salas et al., 2007). Un nombre important de ports est utilisé en Guadeloupe. Les pêcheurs étaient également accessibles depuis les criques, les plages ou encore les quais. Par conséquent il était parfois difficile d'identifier les zones de prospection pour certains bourgs (ex : la zone de débarquement du Vieux-habitant se trouve à l'Anse à la barque, à environ 10 km du bourg).

Au-delà de trouver les zones, il s'agissait aussi d'une limite de temps. La phase de terrain s'est déroulée sur une période de six semaines. La durée de prospection était trop courte, il a fallu faire des choix concernant les ports à prospecter. Par conséquent, les données présentées dans ce rapport ne sont pas exhaustives, elles sont à titre indicatif et reflètent une partie des équipages, estimée à environ 9,5 % des équipages de l'archipel guadeloupéen (94 équipages questionnés contre 986 recensés). De plus, il est fortement possible que des pêcheurs spécialisés dans la pêche aux requins/raies n'aient pas été questionnés durant l'étude et que les données récoltées aient été prises sur un échantillon de pêcheurs non représentatif de la pêche dans les Antilles françaises. Néanmoins, le nombre de personnes interrogées permet déjà d'avoir les premières données sur la pêche aux élasmobranches.

Le milieu de la pêche est un milieu difficile, ou de nouvelles personnes se font rapidement repérer. Il était, au début, difficile de se faire accepter par les pêcheurs, et de leur faire comprendre que l'étude actuelle n'a pas pour objectif de les pénaliser, mais qu'elle s'inscrit plutôt dans une démarche de travail conjoint pour faire évoluer la gestion des stocks d'élasmobranches. L'accès à la donnée pouvait être difficile, notamment dans les zones où les pêcheurs sont craintifs des enquêteurs. Mais globalement, les échanges avec les pêcheurs ont été productifs.

## 6.2. Perspectives

L'étude préliminaire sur la caractérisation des pêcheries aux élasmobranches était tout d'abord limitée à la Guadeloupe. Au vu de l'engouement pour cette étude, des résultats, et de l'intérêt porté aux élasmobranches, l'étude va très certainement se reproduire en Martinique. Par ailleurs, cette même enquête est actuellement déployée dans plusieurs pays de la Caraïbe par le FIU. Les résultats regroupés permettront ainsi d'avoir des informations à l'échelle de la région caribéenne. Ces informations seront essentielles pour la réflexion et la mise en place d'actions de gestion en faveur de la conservation des populations d'élasmobranches.

Au sein de l'association Kap Natirel, l'étude des requins se prolonge avec d'autres protocoles : capture-marquage-recapture de requin citron juvénile - *Negaprion brevirostris* pour connaître l'évolution démofigure de la population ; pose de balise sur cette même espèce pour connaître ses déplacements (migration) ; et amélioration du réseau d'observation des requins en mer. En parallèle de cela, un groupe d'observateurs a été mis en place sur l'archipel afin d'obtenir plus d'information sur la fréquence d'observations de requins/raies en vente. Une étude plus poussée sur les débarquements permettrait d'obtenir des informations plus précises sur le sujet, notamment en terme d'estimation du nombre de captures.

#### **CONCLUSION**

Depuis près d'un siècle, le commerce des requins et des raies a considérablement augmenté. Ceux-ci sont recherchés pour leurs chairs, leurs nageoires, leurs foies et autres produits (Stevens et al., 2000). Depuis le succès de la soupe de nageoire (à partir des années 1990) et d'autres phénomènes, les populations d'élasmobranches ont fortement diminué (Clarke, 2008; Clarke et al., 2006; Dulvy et al., 2008; Monville & Poisson, 2000).

Les études menées jusqu'à présent ont très souvent fait référence à la pêche industrielle. La plupart des campagnes sont menées sur des bateaux de grande taille, lors de longue campagne. Ce que l'on qualifierait de filière. Plus petite et locale, la pêche artisanale a été peu étudiée et les informations restent aujourd'hui peu accessibles (Breton, 1994). Il semblerait que les premiers résultats démontrent un impact important, de la pêche artisanale, sur les écosystèmes locaux.

L'étude menée consistait à caractériser les pêcheries aux élasmobranches dans les eaux guadeloupéennes. Il s'agissait de répondre à un ensemble d'interrogations, notamment, est-ce que les pêcheurs guadeloupéens pêchent des requins et des raies ? si oui dans quelle quantité ? Où ? Quand ? Comment ? Quelles sont les espèces les plus pêchées ?

Cette étude préliminaire donne une vue d'ensemble de la pêche aux élasmobranches en Guadeloupe. Il s'agit de la première étude portée sur la pêche aux élasmobranches dans les Antilles françaises. Il est important de travailler avec ces professionnels de la mer, car ils sont une source importante et indispensable d'informations. Leurs informations sont essentielles à la compréhension et l'étude des populations itchyologiques.

Les stocks de populations d'élasmobranches dans le monde sont en nette diminution. L'effort de capture est de plus en plus grand (Komla-Soukha & Bouchereau, 2006), les techniques s'améliorent et la demande est croissante (CITES, 2006). Au sein de l'archipel guadeloupéen, les pêcheurs estiment, sur l'ensemble des bourgs, que la quantité d'élasmobranches est moindre aujourd'hui (en référence à il y a 20 ans). La moitié des pêcheurs guadeloupéens appuient cette affirmation.

Malgré une multitude d'engins de capture de pêche (soit 32 engins de pêche répertoriés aujourd'hui), les captures accidentelles et intentionnelles d'élasmobranches semblent réduites.

Néanmoins, près de 90 % des pêcheurs interrogés (ni = 94) affirment avoir déjà attrapé un élasmobranche une fois dans leur vie.

Les raies sont la sous-classe de poissons les plus pêchés parmi les élasmobranches (avec plus de 80 % des captures annuelles).

La finalité pour ces espèces est à 80 % pour la vente, à la fois au particulier, mais aussi aux grossistes et restaurants.

La demande reste faible. Ses caractéristiques organoleptiques ne sont pas recherchées dans l'archipel.

Malgré cette pêche, qui reste faible au vu des captures mondiales d'élasmobranches, celle-ci reste néanmoins préoccupante au niveau de la mer des Caraïbes. Les résultats concernant la consommation des élasmobranches, en Guadeloupe, attestent qu'il y a de plus en plus de vente (notamment dans les restaurants et dans les magasins) (comm. pers. O. Beaufort), tandis que la présente étude démontre une réduction des captures d'élasmobranches.

L'étude préliminaire a été menée via un protocole de recensement d'informations (enquête avec questionnaire). Les limites de cette étude rendent les données délicates à interpréter. Il est important de rappeler que l'identification des engins de pêche et des espèces pêchées pouvait parfois poser des difficultés. De plus, le nombre de captures est basé sur des estimations de pêcheurs, et non des débarquements. Pour améliorer ces données et affiner ces résultats, il serait nécessaire d'envisager la poursuite de cette étude avec le comptage au débarquement.

Pour affiner les résultats et obtenir de meilleures données, des études sur l'ensemble des Caraïbes doivent être envisagés et répétés. Pour cela un partenariat avec la Florida International University (FIU) a été engagé.

### **Bibliographie**

- Allison, E. H., & Ellis, F. (2001). The livelihoods approach and management of small-scale fisheries Marine Policy (Vol. 25, pp. 377-388): Elsevier.
- Beerkircher, L. R., Cortes, E., & Shivji, M. (2002). Characteristics of shark bycatch observed on pelagic longlines off the southeastern United States, 1992–2000 Marine Fisheries Review (Vol. 64, pp. 40-49).
- Belloc, M. (1950). The fisheries of the Antilles. InProceedings Gulf and Caribbean Fisheries Institute (Vol. 2, pp. 110-111).
- Bertrand, J., Guyader, O., & Reynal, L. (2013). Caractérisation de la contamination de la faune halieutique par la chlordécone autour de la Guadeloupe. Résultats des campagnes de 2008 à 2011 (projet CarGual).
- Bonfil, R. (1994). Overview of world elasmobranch fisheries: Food & Agriculture Org.
- Breton, Y. (1994). Liens entre pêche industrielle et pêche artisanale. Changements et conséquences pour la recherche Anthropologie et sociétés (Vol. 18, pp. 93-106): Département d'anthropologie de l'Université Laval.
- Charles, A. T. (1992). Fishery conflicts: a unified framework Marine Policy (Vol. 16, pp. 379-393): Elsevier.
- CITES. (2006). Menaces aux requins liées au commerce.
- Clarke, S. (2008). Use of shark fin trade data to estimate historic total shark removals in the Atlantic Ocean Aquatic Living Resources (Vol. 21, pp. 373-381): Cambridge Univ Press.
- Clarke, S., McAllister, M. K., Milner-Gulland, E. J., Kirkwood, G. P., Michielsens, C. G. J., Agnew, D. J., Pikitch, E. K., Nakano, H., & Shivji, M. (2006). Global estimates of shark catches using trade records from commercial markets Ecology letters (Vol. 9, pp. 1115-1126): Wiley Online Library.
- Davies, R. W. D., Cripps, S. J., Nickson, A., & Porter, G. (2009). Defining and estimating global marine fisheries bycatch Marine Policy (Vol. 33, pp. 661-672).
- Diaz, N. (2002). Etude de la pêche associée aux dispositifs de concentration de poissons ancrés dans le sud de la Basse-Terre, en Guadeloupe Institut régional de pêche et de marine.
- Dulvy, N. K., Baum, J. K., Clarke, S., Compagno, L. J. V., Cortes, E., Domingo, A., Fordham, S., Fowler, S., Francis, M. P., & Gibson, C. (2008). You can swim but you can't hide: the global status and conservation of oceanic pelagic sharks and rays Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems (Vol. 18, pp. 459).
- FAO. (2000). Informe del taller sobre manejo y asignación de recursos pesqueros a pescadores artesanales en America Latina, Valparaiso, Chile.
- FAO. (2004). La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2004: Food & Agriculture Org.

- FAO. (2005). Increasing the contribution of small-scale fisheries to poverty allevi- ation and food security FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries (Vol. No. 10, pp. 79 pp).
- Fischer, J., Erikstein, K., D'Offay, B., Guggisberg, S., & Barone, M. (2013). Review of the Implementation of the International Plan of Action for the Conservation and Management of Sharks FAO Fisheries and Aquaculture Circular (FAO).
- Garces, L. R., Silvestre, G. T., Stobutzki, I., Gayanilo, F. C., Valdez, F., Saupi, M., Boonvanich, T., Roongratri, M., Thouc, P., & Haroon, I. (2006). A regional database management system—the fisheries resource information system and tools (FiRST): Its design, utility and future directions Fisheries Research (Vol. 78, pp. 119-129): Elsevier.
- Guyader, O., Berthou, P., Reynal, L., Demaneche, S., Bruneau, M., Bellanger, M., Angin, B., Merrien, C., Guegan, F., & Lespagnol, P. (2012). Situation de la pêche en Guadeloupe en 2008. Rapport du projet pilote Système d'Informations Halieutiques Guadeloupe 2007/2009.
- Hall, M. (1996). On bycatches Reviews in Fish Biology and Fisheries (Vol. 6, pp. 319-352): Kluwer Academic Publishers.
- Jentoft, S. (2000). The community: a missing link of fisheries management Marine Policy (Vol. 24, pp. 53-60): Elsevier.
- Juranovic, L. R., & Park, D. L. (1991). Foodborne toxins of marine origin: ciguatera Reviews of environmental contamination and toxicology (pp. 51-94): Springer.
- Kelleher, K. (2005). Discards in the world's marine fisheries: an update: Food & Agriculture Org.
- Komla-Soukha, N., & Bouchereau, J. L. (2006). État de la pêche artisanale dans l'Archipel de la Guadeloupe en février 2006 et son évolution de-puis 1986.
- McCluskey, S. M., & Lewison, R. L. (2008). Quantifying fishing effort: a synthesis of current methods and their applications Fish and Fisheries (Vol. 9, pp. 188-200): Wiley Online Library.
- Monville, & Poisson. (2000). Mise en place d'une étude de l'impact des chalutiers sur les captures accidentelles de requin renard commun, Alopias vulpinus, dans le Golfe du Lion. Rapport de stage de master 1, Université Montpellier 2, 19p.
- Oliver, S., Braccini, M., Newman, S. J., & Harvey, E. S. (2015). Global patterns in the bycatch of sharks and rays Marine Policy (Vol. 54, pp. 86-97): Elsevier.
- Read, A. J., Drinker, P., & Northridge, S. (2006). Bycatch of marine mammals in US and global fisheries Conservation Biology (Vol. 20, pp. 163-169): Wiley Online Library.
- Reynal, & Taquet. (2000). Perspectives de developpement des DCP ancres dans les Petites Antilles. L'exemple de trois iles: Guadeloupe, Martinique et Curacao Pêche thonière et dispositifs de concentration de poissons. Caribbean-Martinique.
- Reynal, & Taquet. (2002). Le redéploiement de la pêche antillaise vers les grands poissons pélagiques Gobert Bertrand (ed.), Guérédrat Jean-Alfred (ed.). La pêche aux Antilles (Martinique et Guadeloupe).(IRD editions).

- Reynal, Van Buurt G, & Marc, T. (2000). Perspectives de developpement des DCP ancres dans les Petites Antilles. L'exemple de trois iles: Guadeloupe, Martinique et Curacao Pêche thonière et dispositifs de concentration de poissons. Caribbean-Martinique.
- Reynal, L., Doray, M., Carpentier, A., Druault-Aubin, V., Taquet, M., & Lagin, A. (2002). Perspectives de développement de la pêche associée aux DCP ancrés dans la Caraïbe Proceedings-Gulf and Caribbean Fisheries Institute, University of Miami (Vol. 53, pp. 177-190): University of Miami.
- Roder. (2015). La consommation des élasmobranches en Guadeloupe (pp. 27).
- Saffache, & Ramdine. (2001). Pêche et écosystèmes marins guadeloupéens: Association pour les espaces naturels, Paris (FRA).
- Saffache, P., & Ramdine, G. (2001). Pêche et écosystèmes marins guadeloupéens: Association pour les espaces naturels, Paris (FRA).
- Salas, S., Chuenpagdee, R., Seijo, J. C., & Charles, A. (2007). Challenges in the assessment and management of small-scale fisheries in Latin America and the Caribbean Fisheries Research (Vol. 87, pp. 5-16): Elsevier.
- Simpfendorfer, C. A., & Kyne, P. M. (2009). Limited potential to recover from overfishing raises concerns for deep-sea sharks, rays and chimaeras Environmental Conservation (Vol. 36, pp. 97-103): Cambridge Univ Press.
- Staples, D., Satia, B., & Gardiner, P. R. (2004). A research agenda for small-scale fisheries: FAO, Regional Office for Asia and the Pacific.
- Stevens, J. D., Bonfil, R., Dulvy, N. K., & Walker, P. A. (2000). The effects of fishing on sharks, rays, and chimaeras (chondrichthyans), and the implications for marine ecosystems Ices Journal of Marine Science (Vol. 57, pp. 476-494).
- Vaslet, L. Chevry, N. Alloncle, & Brugneaux, S. (2013). Analyse régionale Guadeloupe Synthèse des connaissances (pp. 266).
- Worm, B., Davis, B., Kettemer, L., Ward-Paige, C. A., Chapman, D., Heithaus, M. R., Kessel, S. T., & Gruber, S. H. (2013). Global catches, exploitation rates, and rebuilding options for sharks Marine Policy (Vol. 40, pp. 194-204): Elsevier.

INTRODUCTION	6
PREMIÈRE PARTIE. BILAN DES CONNAISSANCES	7
Chapitre 1 : La pêche aux élasmobranches	7
1.1. À travers le monde	7
1.2. Dans les Caraïbes	9
1.3. En Guadeloupe	10
Chapitre 2 : La pêche en Guadeloupe	10
2.1. Histoire et évolutions de la pêche	11
2.2. Espèces ciblées et particularités	12
2.3. Engins et techniques de pêche	12
2.4. Développement économique et social autour de la pêche	13
DEUXIÈME PARTIE. PROTOCOLE	15
Chapitre 3 : Zones d'études	15
5.1. Grande-Terre	17
5.2. Basse-Terre	19
5.3. Désirade / Marie-Galante / Les Saintes	21
Chapitre 4 : Moyens	24
4.1. Objectifs et partenariat	24
4.2. Matériels	24
4.3. Méthodes	25
TROISIÈME PARTIE. RÉSULTATS ET DISCUSSION	27
Chapitre 5 : Données	27
5.1. Résultats	27
A. Caractéristiques des flottes	27
B. Engins de pêche / DCP / Espèces cibles	32
C. Pêche aux élasmobranches	34
D. Devenir des élasmobranches	44
E. Interactions et préoccupations	47
F. Sureté des données	49
5.2. Discussion	50
A. Caractéristiques des flottes	50
B. Engins de pêche / DCP / Espèces cibles	51
C. Pêche aux élasmobranches	52
D. Devenir des élasmobranches	53
E. Interactions et préoccupations	53

F. Sureté des données	53
Chapitre 6 : Évaluation	54
6.1. Limites	54
6.2. Perspectives	54
CONCLUSION	56
Bibliographie	58

Figure 1 : Carte de l'archipel guadeloupéen	16
Figure 2 : Nombre d'équipages contactés par port (Grande-Terre)	17
Figure 3 : Nombre d'équipages contactés par port (Centre-Guadeloupe)	18
Figure 4 : Nombre d'équipages contactés par port (Nord - Basse-Terre )	19
Figure 5 : Nombre d'équipages contactés par port (Sud - Basse-Terre )	20
Figure 6 : Nombre d'équipages contactés par port (La Désirade)	21
Figure 7 : Nombre d'équipages contactés par port (Marie-Galante)	22
Figure 8 : Nombre d'équipages contactés par port (Sud - Basse-Terre )	23
Figure 9 : Nombre d'équipages contactés par bourg 5 (Ni = 94)	27
Figure 10 : Nombre d'équipages contactés par secteur (Ni = 94)	28
Figure 11 : Nombre de pêcheurs interrogés par classe d'âge (Ni = 94)	28
Figure 12 : Activité moyenne d'un pêcheur guadeloupéen (Ni = 215)	29
Figure 13 : Moyenne de la durée de la profession de « Marin pêcheur » par bourg ( $Ni = 94$	)29
Figure 14 : Moyenne de la durée de la profession de « Marin pêcheur » par secteur ( $Ni = 9$	4)30
Figure 15 : Moyenne du nombre de personnes affecté à un navire par bourg ( $Ni = 94$ )	30
Figure 16 : Moyenne du nombre de personnes affecté à un navire par secteur $(Ni = 94)$	31
Figure 17 : Moyenne du nombre d'engins de pêche par bourg (Ni = 94)	31
Figure 18 : Moyenne du nombre d'engins de pêche par secteur (Ni = 94)	32
Figure 19 : Utilisation des engins de pêche (Ni = 215)	33
Figure 20 : Évolution de la quantité d'élasmobranches pêchés par bourg (Ni = 88)	35
Figure 21 : Évolution de la quantité d'élasmobranches pêchés par secteur (Ni = 88)	35
Figure 22: Évolution des captures accidentelles d'élasmobranches par bourg ( $Ni = 88$ )	36
$Figure\ 23: \'{E}volution\ des\ captures\ accidentelles\ d'\'{e}lasmobranches\ par\ secteur\ (Ni=88)$	36
Figure 24 : Évolution des captures intentionnelles d'élasmobranches par bourg (Ni = $85$ )	37
Figure 25 : Évolution des captures intentionnelles d'élasmobranches par secteur (Ni = $85$ ) .	37
Figure 26: Perception des pêcheries d'élasmobranches (Ni = 261)	38
Figure 27 : Pourcentage de pêcheurs ayant déjà attrapé un élasmobranche (Ni = 76)	38
Figure 28 : Nombre d'élasmobranches capturés par bourg (Ni = 76)	39
Figure 29 : Estimation des prises accessoires d'élasmobranches par espèce ( $Ni = 94$ )	40
Figure 30 : Nombre d'élasmobranches attrapés par espèce (Ni = 94)	41
Figure 31 : Nombre d'élasmobranches attrapés par sous-classe (Ni = 94)	41
Figure 32 : Nombre d'élasmobranches attrapés par sous-classe et par secteur (Ni : 94)	42
Figure 33 : Captures annuelles des élasmobranches	43
Figure 34 : Nombre d'élasmobranches par finalité (Ni = 94)	44
Figure 35 : Finalité des élasmobranches après capture (Ni = 94)	44

Figure 36 : Finalité des élasmobranches après capture par secteur (Ni = 94)	.45
Figure 37 : Nombre d'élasmobranches par destinataire (Ni = 94)	.45
Figure 38 : Destinataires des élasmobranches après vente (Ni = 94)	.46
Figure 39 : Finalité des pêcheries d'élasmobranches par destinataire et par secteur ( $Ni = 94$	1)46
Figure 40 : Estimation de la déprédation par les élasmobranches (Ni = 94)	.47
Figure 41 : Perception de la probabilité de blessure par les requins (Ni = 94)	.48
Figure 42 : Enjeux d'après les pêcheurs (Ni = 94)	.48
Figure 43 : Préoccupations économiques (A) (Ni = 94) & Préoccupations réglementaires 94)	
Figure 44 : Préoccupations environnementales (A) (Ni = 94) & Préoccupations patrimoni (Ni = 94)	

## **ANNEXES**

# Annexe 1 : Questionnaire de l'étude « Caractérisation des pêcheries aux élasmobranches en Guadeloupe

- ID :	- Date :	- Heure :	- Lieu :	- Nom du յ	oêcheur :			- Âge:	
- Avez-	vous déjà partici	pé à la recherc	he / enquête ?						
- Posse - Statut - Comb - Quelo	oien de membres qu'un de votre ma	oropre bateau o ne Memb d'équipage y a aison pêche t-il	de pêche ? ore d'équipage a-t-il sur votre b avec vous mai		autre est e	en charg	e		
- Est-ce	e que votre géné	ration précéde	nte pêchait pou	ır vivre ?					
<b>1- Des</b> - Type	cription du bate	au et des eng	ins (annexe 1) -Taille :	1	- Puissa	ance :			
<ul><li>Utilisa</li><li>Partie</li><li>Le rea</li><li>À qui</li></ul>		Mangé corps / seuleme end bien ? Consommateur	/ Restaurant / I	•	e-proche	erchée ?			
	eractions avec le		s de pêche ? S	Si oui, quels types	d'engins '	?			
- Les re - Comb - Avez-	vous déjà été ble	gent-ils les aut rises ont-elles essé par un req	res prises ? Ou été mangées o puin ? Si oui, de		é votre ble	essure ? TP	TG AP	AG PG PP	
- Quan - Captu - Les c - Avez-	estions historiq tité de requins/ra ures accidentelles aptures intention vous des préocc nentaires généra	ies dans les zo s de raies/requi nelles de raies, upations au su	nes où vous po ins dans les en /requins ? -	gins de pêche ? + =	+ - NSP	= +	NSP =	NSP	
	eractions avec d vous en conflit av quoi ?	•		lesquelles ?					
- Y a-t-	il des confrontation	ons avec d'autr	es pêcheurs ?	Oui / Non - Pourq	uoi ?				
6 - Les	<b>zones de pêch</b> n° :	e fréquentées							
- Le pê prises : - Le pê	accessoires ? TC cheur semblait-il	OH LOH intéressé et er	POH ngagé avec l'er	açon ouverte et ho ntrevue ? TI es questions « nui	Al	PI	t les que	estions de	es PS
8 - Rer	narques								

Caractérisation de la pêche aux élasmobranches dans les antilles françaises





Annexe 1

_	de pêche				ns / Raies / Cl	himères		Remarques
Sp.	Sp. ciblées P	Prof.	Caractéristiques	stiques	Sp	E Pr	Prof. PA	
Casier à divers poissons : <b>CP</b> Casier profonds : <b>CPF</b> Ligne traînante : <b>LT</b> Ligne à main : <b>LM</b> Ligne sur bidon : <b>LB</b>	Filets maillants de fond : <b>FMFO</b> Filet maillant fixe : <b>FMFI</b> Filet maillant encerclant : <b>FME</b> Filet droit : <b>FD</b> Filet droit profond : <b>FDP</b>	is de fond : fixe : FMFI encerclant ond : FDP	s de fond : FMFO lixe : FMFI encerclant : FME ) ond : FDP	Filet trémail (à langoust Filet trémail (à poisson Folle à lambis : <b>FL</b> Folle à raies : <b>FR</b> Plongée en apnée : <b>PA</b>	Filet trémail (à langoustes) : <b>FTL</b> Filet trémail ( à poissons) : <b>FTP</b> Folle à lambis : <b>FL</b> Folle à raies : <b>FR</b> Plongée en apnée : <b>PA</b>	Pala Pala Sen Sen	angre de angre « c angre de ne couli ne tourr	Palangre de surface : <b>PS</b> Palangre « classique » : <b>PC</b> Palangre de fond : <b>PF</b> Senne coulissante : <b>SN</b> Senne tournante coulissante : <b>STC</b>