



Ifremer

## Observations à bord des navires de pêche professionnelle Bilan de l'échantillonnage 2013

Auteurs : Anne-Sophie Cornou, Joël Diméet, Alain Tétard, Olivier Gaudou,  
Marion Quinio-Scavinner, Laurence Fauconnet, Benoit Dubé, Marie-Joëlle Rochet

Contributeurs : Adèle Astrou, Alain Biseau, Luisa Métral, Yvon Morizur, Anthony Pere

3 mars 2015

# Table des matières

<b>Introduction</b>	<b>5</b>
<b>Matériels et méthodes</b>	<b>9</b>
0.1 Le protocole des observations à bord des navires de pêche . . . . .	9
0.2 Sélection des données et métiers présentés . . . . .	9
0.3 Présentation du métier . . . . .	10
0.4 Marées observées . . . . .	11
0.5 Stratification et estimation des captures et rejets . . . . .	12
0.6 Composition des captures . . . . .	15
0.7 Structures en taille . . . . .	16
<b>1 Façade MANCHE - MER DU NORD</b>	<b>17</b>
1.1 Chalut à perche ciblant les espèces démersales en Manche (TBB_DEF) . . . . .	17
1.2 Chalut ciblant la crevette grise en Manche-Est et sud mer du Nord (OT_CRU) . . . . .	25
1.3 Chalut de fond ciblant le lieu noir en Nord Mer du Nord (grands congélateurs exclus) (OT_DEF) . . . . .	33
1.4 Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Ouest Manche Est pratiqué par des navires de moins de 18 mètres (OT_DEF) . . . . .	43
1.5 Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Est Manche Est et Sud Mer du Nord pratiqué par des navires de moins de 18 mètres (OT_DEF) . . . . .	52
1.6 Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Manche Est et sud Mer du Nord pratiqué par des navires de plus de 18 mètres (OT_DEF/CEP) . . . . .	62
1.7 Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Manche Ouest pratiqué par des navires de moins de 18 mètres (OT_DEF) . . . . .	71
1.8 Chalut pélagique ciblant les petits pélagiques en Manche Est et sud Mer du Nord (OT_SPF) . . . . .	80
1.9 Chalut pélagique simple ou en bœuf ciblant les espèces démersales en Manche (OTM/PTM_DEF) . . . . .	89
1.10 Filet ciblant les espèces démersales en Manche-Est et sud Mer du Nord (Fil_DEF) . . . . .	95
1.10.1 OP ciblant la sole : . . . . .	101
1.10.2 OP ciblant les démersaux autres que la sole . . . . .	103
1.11 Senne danoise ciblant les espèces démersales en Manche (SDN_DEF) . . . . .	107
1.12 Casier ciblant les crustacés en Manche ouest (FPO_CRU) . . . . .	114
<b>2 Façade ATLANTIQUE</b>	<b>123</b>
2.1 Chalut ciblant la langoustine dans le Golfe de Gascogne (OT_CRU) . . . . .	123
2.2 Chalut ciblant la langoustine en Mer Celtique (OT_CRU) . . . . .	133
2.3 Chalut ciblant les espèces profondes en Ouest-Écosse et Ouest Irlande (OT_DWS) . . . . .	140
2.4 Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Ouest-Écosse (grands congélateurs exclus) (OT_DEF) . . . . .	150
2.5 Chalut de fond simple, jumeaux et/ou en bœuf ciblant les divers poissons et céphalopodes dans le Golfe de Gascogne (OT_DEF) . . . . .	160
2.5.1 OP ciblant les céphalopodes . . . . .	167
2.5.2 OP ciblant le céteau . . . . .	170
2.5.3 OP ciblant la baudroie . . . . .	171
2.5.4 OP ciblant la sole . . . . .	174
2.5.5 OP ciblant les divers poissons . . . . .	177

2.6	Chaluts de fond simple ou jumeaux ciblant les espèces démersales en Mer Celtique Manche Ouest et Ouest Irlande pratiqué par des navires de plus de 18 mètres (OT_DEF) . . . . .	182
2.6.1	OP ciblant les espèces benthiques : . . . . .	189
2.6.2	OP ciblant les gadidés : . . . . .	191
2.7	Chalut pélagique ciblant le petit pélagique dans le Golfe de Gascogne (OT_SPF) . . . . .	196
2.7.1	OP ciblant la sardine : . . . . .	201
2.7.2	OP ciblant l'anchois : . . . . .	203
2.8	Chalut pélagique en boeuf ciblant le thon en Atlantique (PTM_LPF) . . . . .	208
2.9	Filet ciblant la sole et les gadidés dans le Golfe de Gascogne pratiqué par des navires de moins de 15 mètres (Fil_DEF) . . . . .	215
2.9.1	Filet maillant (GNS) : . . . . .	223
2.9.2	Trémails (GTR) : . . . . .	232
2.10	Filet ciblant la sole et les gadidés dans le Golfe de Gascogne pratiqué par des navires de plus de 15 mètres (Fil_DEF/CRU) . . . . .	240
2.10.1	Fileyage à sole : . . . . .	246
2.10.2	Fileyage à merlu européen : . . . . .	250
2.11	Filet ciblant les espèces démersales, les céphalopodes et les crustacés en Bretagne Ouest et Manche Ouest pratiqué par des navires de moins de 15 mètres (Fil_DEF/CEP) . . . . .	254
2.11.1	GTR baudroie, poissons et dorade : . . . . .	260
2.11.2	GTR sole, poissons plats et raie : . . . . .	262
2.11.3	GNS baudroie : . . . . .	264
2.11.4	GNS sole, poissons plats et raie : . . . . .	266
2.11.5	GNS merlan, lieu jaune, poissons et rouget : . . . . .	268
2.11.6	GTR, GNS crustacés : . . . . .	270
2.12	Filet ciblant les espèces démersales, les céphalopodes et les crustacés en Bretagne Ouest et Manche Ouest (VIIe et VIIIe) pratiqué par des navires de plus de 15 mètres (Fil_DEF/CEP/CRU) . . . . .	273
2.13	Palangre ciblant le merlu et la baudroie en Ouest Ecosse (LLS_DEF) . . . . .	282
2.14	Palangre et ligne ciblant les espèces démersales dans le Golfe de Gascogne (LLS/LHP/LHM_DEF/FIF) . . . . .	288
2.14.1	VIIIa - Nord du Golfe de Gascogne . . . . .	294
2.14.2	VIIIb - Sud du Golfe de Gascogne . . . . .	296
2.15	Senne danoise ciblant les espèces démersales et les céphalopodes dans le Golfe de Gascogne pratiqué par des navires de longueur inférieure ou égale à 25 mètres (SDN_DEF, SDN_CEP) . . . . .	301
<b>3</b>	<b>Façade MÉDITERRANÉE</b>	<b>311</b>
3.1	Chalut ciblant les espèces démersales ou pélagiques dans le Golfe du Lion (OTB_DEF, OTM_SPF) . . . . .	311
3.1.1	OP ciblant le petit pélagique . . . . .	317
3.1.2	OP ciblant les poissons démersaux . . . . .	318
3.2	Chalut ciblant les espèces démersales et la langoustine en Corse (OTB_DEF/CRU) . . . . .	323
3.2.1	OP ciblant la langoustine . . . . .	326
3.2.2	OP ciblant les poissons . . . . .	328
3.3	Filet ciblant la langouste et les espèces démersales en Corse (Fil_DEF, Fil_CRU) . . . . .	332
3.3.1	OP ciblant la langouste . . . . .	337
3.3.2	OP ciblant les poissons . . . . .	341
3.4	Palangre ciblant les grands pélagiques en Corse (LLS/LLD_LPF) . . . . .	346

<b>4 Tableaux de synthèse</b>	<b>349</b>
4.1 Synthèse par Façade . . . . .	350
4.1.1 Façade MANCHE - MER DU NORD . . . . .	350
4.1.2 Façade ATLANTIQUE . . . . .	351
4.1.3 Façade MEDITERRANEE . . . . .	352
4.2 Synthèse des rejets des espèces sous quota, interdites, ou susceptible d'être sous quota dans les années à venir par métier . . . . .	353
4.2.1 Façade MANCHE - MER DU NORD . . . . .	353
4.2.2 Façade ATLANTIQUE . . . . .	354
4.3 Synthèse par métier de l'estimation des rejets en tonnes des espèces sous quota, interdites, ou susceptible d'être sous quota dans les années à venir . . . . .	355
4.3.1 Façade MANCHE - MER DU NORD . . . . .	355
4.3.2 Façade ATLANTIQUE - Partie 1 . . . . .	358
4.3.3 Façade ATLANTIQUE - Partie 2 . . . . .	360
4.4 Captures accidentelles . . . . .	362
<b>Conclusion</b>	<b>365</b>
<b>A Annexes</b>	<b>367</b>
A.1 Annexe 1 : Type de mensurations applicables aux observations halieutiques . . . . .	367
A.2 Annexe 2 : Liste des espèces sensibles accessoires prises en compte dans ce document . . . . .	372
A.3 Annexe 3 : Liste des espèces prises en compte dans ce document . . . . .	373
A.4 Annexe 4 : Cartes des principaux ports et quartiers par région . . . . .	376
<b>Glossaire</b>	<b>379</b>

# Introduction

Ce document est une synthèse des informations collectées en 2013 à bord des navires de pêche professionnelle dans le cadre de l'action ObsMer. Cette action vise à observer in situ l'activité de pêche et l'ensemble de la capture, particulièrement la partie non retenue, en identifiant les espèces capturées, les tonnages par espèce et en prenant des mesures de tailles. Ce travail s'inscrit dans le cadre d'un partenariat entre le Comité National des Pêches Maritimes et des Élevages Marins (CNPMM), la Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (DPMA) du Ministère de l'Écologie du Développement Durable et de l'Énergie, et l'Ifremer.

Le règlement européen 1639/2001 adopté en juillet 2001 organise la collecte des données dans le secteur de la pêche dans les États-Membres de l'Union. Un volet important de ces données concerne l'échantillonnage des captures à bord des navires professionnels. En France la collecte d'informations sur les captures a débuté en 2002 par l'échantillonnage à bord des navires langoustiniers dans le Golfe de Gascogne. A partir de 2003, l'observation à bord des navires de pêche a été étendue à l'ensemble des espèces et des façades. Par la suite, de nouveaux règlements concernant les mammifères marins, les pêches profondes, et les thons sont venus grossir les obligations réglementaires. En 2009, l'observation à la mer a connu un nouvel essor avec la mise en application d'une nouvelle version du règlement européen pour la collecte des données (Data Collection Framework, DCF), ainsi que la mise en œuvre du plan gouvernemental pour une pêche durable et responsable (PPDR). L'administration française a souhaité une mutualisation des protocoles et des plans d'échantillonnage. L'essentiel des observations est réalisé par des sociétés prestataires sous contrat avec la Direction des Pêches Maritime et de l'Aquaculture (DPMA). Chaque année plusieurs dizaines d'observateurs sont employés par ces sociétés et formés par l'Ifremer.

Le programme d'observation à la mer est un programme d'*échantillonnage*, il repose sur la théorie des sondages. On ne peut pas observer toutes les captures de tous les navires de pêche : on choisit au hasard un échantillon le plus représentatif possible de l'activité de pêche ; les captures de cet échantillon sont observées en détail. Ensuite on extrapole les observations de l'échantillon à l'ensemble des navires de pêche, c'est ce qu'on appelle l'estimation. L'observation en mer ne peut éviter les erreurs, à cause des aléas de la météorologie, des contraintes d'espace et de temps sur le travail à bord, des difficultés à reconnaître les espèces ou à effectuer des pesées justes quand la mer est agitée. Il arrive aussi que, pour diverses raisons détaillées dans la section Matériels et méthodes ci-dessous, l'échantillon ne soit pas vraiment représentatif de l'activité de pêche, si certaines saisons par exemple n'ont pas pu être observées. Pour toutes ces raisons, et d'autres encore détaillées ci-dessous, les données d'observation à la mer et les estimations qui en sont issues comportent des erreurs, ou ne constituent qu'une vision partielle de la réalité. Certains résultats peuvent paraître en décalage avec d'autres évaluations comme les estimations des stocks ou les connaissances des professionnels. Les estimations peuvent aussi être différentes de celles produites les années précédentes, soit en raison de la variabilité inhérente à l'activité de pêche, soit à cause de changements dans la représentativité des données. **Ce document apporte une restitution des données mais ne prétend pas apporter une image fidèle des captures de la pêche commerciale en France.** Son but est de constituer une base de dialogue afin de faire évoluer le programme pour améliorer la collecte des données, leur représentativité, leur analyse et leur utilisation. La réconciliation de l'image produite par le programme d'observation à la mer avec les visions des acteurs de la pêche est un travail de longue haleine, auquel ce document contribue.

Les données du programme d'observation à la mer servent notamment pour le calcul d'indicateurs de capture aux niveaux régional, national et européen, et sont utilisées pour les évaluations de stocks quand les séries temporelles sont assez longues. En 2014, les données ObsMer 2013 ont été utilisées par les groupes d'experts du Conseil International pour l'Exploration de la Mer (CIEM) pour l'évaluation de plus de 30 stocks (sole, anchois, chinchard, baudroies, cabillaud, merlan, églefin, plie, merlu, ...). L'analyse des données de captures et des structures en taille

fournit les diagrammes d'exploitation des espèces commerciales et le niveau de recrutement. Les données d'observation à la mer permettent également d'approfondir la connaissance et la compréhension des activités et des stratégies de pêche. Ainsi en 2014 elles ont constitué le matériau de base pour l'établissement des atlas des rejets dont l'objectif est d'établir une base de connaissances nécessaires à l'élaboration des plans régionaux de gestion dans la mise en œuvre de la nouvelle réglementation européenne.

En 2013, sur l'ensemble des façades maritimes de France métropolitaine, un total de 463 navires (soit 11% de la flotte en activité en 2013 selon les déclarations des livres de bord, fiches de pêche et ventes) ont accueilli des observateurs à bord pour un total de 2192 jours de mer. Cela a permis de collecter des informations sur 965 marées (soit 0,3% des marées déclarées dans les livres de bord et fiches de pêche ou associées à des ventes en 2013) et 7678 opérations de pêche, de peser 4827 tonnes de poissons, crustacés et mollusques et de mesurer 397792 individus.

Pour réaliser ces observations, quatre sociétés sont intervenues. OCEANIC DEVELOPPEMENT, le GROUPE EI, la STARESO et l'IFREMER.

Pour l'ensemble du programme OBSMER en 2013, soixante observateurs ont observé 965 marées sur 1410 prévues (68%) pour un total de 2192 jours de mer. Vingt huit observateurs ont réalisés 90% des observations.

	Nb de marées réalisées	Nb de jours de mer réalisés
2011	656	1642
2012	986*	2188*
2013	965	2192

\* En 2012, le Parc Naturel Marin d'Iroise avait observé 79 marées d'une journée chacune.

- OCEANIC DEVELOPPEMENT pour les lots Manche Mer du Nord, Ouest Écosse, Mer Celtique et Ouest Irlande, ainsi que le Golfe de Gascogne. Ce bureau d'études est intervenu sur de nombreux métiers : filets, chaluts de fond et pélagique, palangres et casiers. Trente observateurs observateurs (dont vingt trois ont réalisé 92% des observations) ont échantillonné 709 marées pour un total de 1916 jours de mer.

- GROUPE EI pour le lot Méditerranée (Golfe du Lion). Seuls les chalutiers de fond ont été observés. Quatre observateurs (deux ont observé 88% des marées) ont été mobilisés pour observer 97 marées pour un total de 97 jours de mer.

- STARESO pour le lot Corse. Trois métiers ont été observés : chalutier de fond, fileyeurs et palangriers. Cinq observateurs ont échantillonné 131 marées pour 131 jours de mer.

- L'IFREMER a observé essentiellement des chalutiers de fond côtiers : vingt huit marées sur la Manche Ouest et le Golfe de Gascogne.

**La participation des professionnels au programme ObsMer se fait entièrement sur la base du volontariat. Nous tenons donc à remercier l'ensemble des professionnels qui ont accueilli à bord un observateur et qui ont ainsi contribué à une meilleure connaissance des captures, de l'état des ressources et de leurs métiers. Nous remercions le CNPMEM et les Comités Régionaux et Départementaux des Pêches qui facilitent les contacts, et qui ont également participé à l'élaboration de ce document par leurs connaissances et leurs commentaires constructifs.**

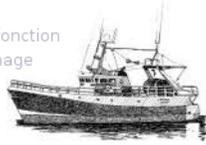
Nous tenons également à remercier l'ensemble des observateurs, les responsables de la validation des données et les coordinateurs pour leur travail et leur implication. Tous contribuent à l'amélioration de la qualité des données du programme Obsmer.

Ce document présente un récapitulatif des marées observées en 2013 dans le cadre du programme ObsMer, sur les trois façades maritimes : Manche - Mer du Nord, Atlantique et Méditerranée. L'ensemble des métiers échantillonnés sera décliné selon le plan d'échantillonnage détaillé pour chaque façade. Tout au long de ce document, nous qualifions de capture l'ensemble constitué de la Partie Retenue (PR) et de la Partie Non Retenue (PNR). L'abréviation OP désigne l'opération de pêche.

Pour chaque façade et métier, la distribution spatiale, temporelle et technique de l'échantillonnage et de l'activité des navires concernés est d'abord présentée. La capture totale et la part non retenue sont estimées pour l'ensemble du métier. Des sous-métiers sont parfois définis sur la base des espèces-cibles ou de la zone de pêche ; à l'échelle du métier ou des sous-métiers, la composition spécifique moyenne de la capture est présentée pour les espèces majoritaires en poids ; la part moyenne non retenue dans les captures de chaque espèce est ensuite quantifiée. Pour les espèces les plus représentatives, les structures en taille pour chaque métier sont présentées, lorsque les mesures recueillies sont suffisantes.

## Processus général des observations à bord des navires de pêche

Choix d'un navire en fonction du plan d'échantillonnage et du(des) métier(s) pratiqué(s).  
Enregistrement des conditions de la marée et des OP réalisées : positions de pêche, temps de pêche etc.



Opération de Pêche  
**CAPTURE**



### Tri par l'équipage

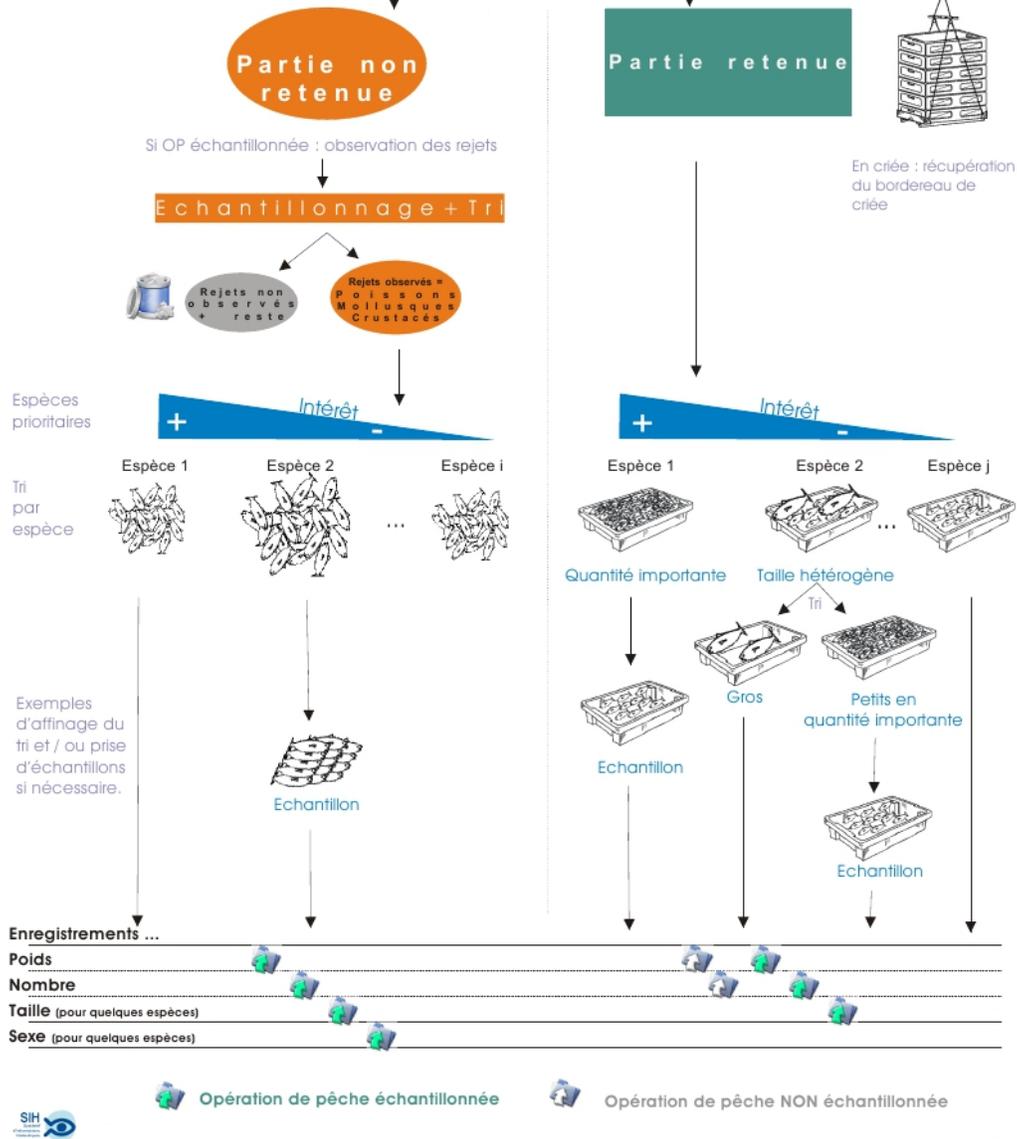


FIGURE 1 – Protocole d'échantillonnage à bord des navires de pêche professionnelle

# Matériels et méthodes

## 0.1 Le protocole des observations à bord des navires de pêche

Les observateurs contactent les navires qui pratiquent le métier de pêche qu'ils doivent observer, selon le plan d'échantillonnage. Quand ils obtiennent l'accord du patron de pêche, ils embarquent sur la prochaine marée. Une fois à bord, ils interviennent après le tri de la capture par l'équipage. Pour une fraction seulement des opérations de pêche (un à deux tiers en principe), ils observent séparément la partie retenue et la partie non retenue : ils en identifient toutes les espèces, qu'ils pèsent et mesurent individuellement. Quand les captures sont très nombreuses ces mesures sont prises pour un échantillon puis extrapolées à l'ensemble de la capture. Les débarquements sont pesés et dénombrés pour toutes les opérations de pêche, même celles qui ne font pas l'objet d'une observation détaillée. Sont également notés systématiquement le lieu et l'heure de pêche et les caractéristiques des engins déployés. Toutes les observations et mesures sont enregistrées sur des bordereaux, puis saisies et archivées dans une base de données commune qui permet d'effectuer un certain nombre de contrôles afin de repérer certaines erreurs – comme par exemple une incompatibilité entre les poids et les mesures enregistrés. Ce protocole d'observation est illustré sur la figure page 7.

Lien vers le protocole : [http://sih.ifremer.fr/content/download/5587/40495/file/Manuel\\_OBSMER\\_V2\\_2\\_2012.pdf](http://sih.ifremer.fr/content/download/5587/40495/file/Manuel_OBSMER_V2_2_2012.pdf)

## 0.2 Sélection des données et métiers présentés

Les résultats sont présentés dans ce document par métier. Un métier de pêche est défini par la combinaison d'une espèce cible, d'un engin, et d'une zone de pêche. Ces résultats ont été élaborés à partir de deux sources d'information.

### - les observations à bord des navires de pêche professionnels collectées en 2013.

Les métiers présentés dans ce document sont élaborés à partir des groupes de métiers prévus au plan d'échantillonnage 2013, pour chaque façade ou toutes zones confondues. Le plan d'échantillonnage ajuste *a priori* les exigences réglementaires aux contraintes budgétaires pour définir le niveau de finesse des métiers à observer et déterminer le nombre de jours de mer à échantillonner pour chaque métier. Cependant les aléas climatiques et les fluctuations des activités de pêche font que le plan d'échantillonnage n'est jamais réalisé comme prévu. *A posteriori*, les métiers doivent parfois être groupés pour assurer que les résultats présentés reposent sur un nombre suffisant d'observations. Pour présenter les résultats pour des métiers homogènes proches de la pratique professionnelle, des critères ont été identifiés sur avis d'expert et validés par les professionnels. Ces critères concernent les zones de pêche, les engins (ou groupes d'engins), les espèces cibles (ou groupes d'espèces cibles) et la longueur des navires. Au cours des observations, c'est le patron du navire de pêche qui indique le métier pratiqué lors de chaque opération de pêche – si la zone et l'engin de pêche sont des faits observables, les espèces cibles ressortent de l'intention, et l'information est donc essentiellement déclarative.

Des erreurs peuvent intervenir tout au long du processus d'observation, qui est complexe. Par exemple, il peut y avoir une erreur de pesée ou de mesure à bord ; ou de transcription de ces mesures lors de la saisie informatique ; des erreurs dans l'identification des espèces, ou dans les coordonnées géographiques de l'opération de pêche. Aussi ces données sont soumises à de nombreux contrôles avant leur utilisation ; cependant certaines erreurs peuvent échapper à ces contrôles. Des erreurs mineures sont parfois amplifiées par le processus d'estimation décrit ci-dessous (section

0.5).

- **les statistiques de pêche** proviennent de la base intégrée qui regroupe les données déclaratives (livres de bord et carnets de pêche des navires), les données de vente en criée, et les données de positionnement des navires par satellite (*Vessel Monitoring System* ou VMS). Des erreurs éventuelles lors de la collecte, de la saisie ou de la transmission des données font que ces diverses sources ne produisent pas toujours des informations cohérentes. Un algorithme complexe SACROIS a été développé pour les raccorder et estimer les valeurs les plus probables concernant chaque marée.

Par ailleurs, les métiers pratiqués lors de chaque marée ne sont pas rapportés dans les données déclaratives ni dans les données de vente. Un algorithme est donc appliqué pour reconstituer les métiers pratiqués. L'engin et la zone de pêche sont ceux déclarés pour la marée, et le groupe d'espèces cibles est le premier groupe d'espèces en valeur débarquée. Cet algorithme reposant sur des hypothèses qui ne peuvent pas toutes être vérifiées, il est difficile de reconstituer l'ensemble des marées d'un métier donné à partir des statistiques de pêche. C'est pourquoi, pour chaque métier, des **listes de navires** issues de SACROIS et des calendriers d'activité ont été proposées aux professionnels pour vérification et révision. Les listes corrigées ont été complétées par les calendriers d'activité issus des enquêtes d'activité exhaustives réalisées annuellement par l'Ifremer. Dans ce document, les navires rattachés à un métier donné sont ceux qui se trouvent dans la liste validée par les professionnels ET dont le calendrier d'activité mentionne ce métier.

Les statistiques de pêche sont utilisées pour analyser la représentativité de l'échantillon Obsmer et pour l'estimation de la capture totale de chaque métier.

Au sein de chaque façade, pour chaque métier ou groupe de métiers ce document présente : la description du métier et des marées observées, le contexte du métier, les commentaires sur la représentativité de l'échantillonnage, les estimations des quantités capturées et fractions rejetées, la composition spécifique des captures, la discussion sur la composition spécifique des captures, les structures en taille des principales espèces, la discussion sur ce ou ces derniers points.

Nous détaillons et expliquons ci-dessous le contenu de chacune de ces sections et les méthodes utilisées pour les établir.

### 0.3 Présentation du métier

Les statistiques de pêche sont utilisées pour décrire les caractéristiques de l'ensemble des navires pratiquant ce métier, ou "population statistique".

#### ***Titre et acronyme***

Le titre correspond au nom du métier donné à partir de l'engin de pêche utilisé, de l'espèce cible et de la zone de pêche. Pour chaque description de métier, un acronyme du métier est spécifié en fin de titre entre parenthèses. Cet acronyme sera utilisé tout au long de la fiche notamment dans le tableau 4, par souci de lisibilité.

#### ***Tableau 1***

Ce tableau présente la répartition des marées du métier par port de débarquement, au niveau de la population (SACROIS) et de l'échantillon (Obsmer). Les débarquements totaux de ces navires lorsqu'ils pratiquent le métier étudié, toutes espèces confondues, sont indiqués pour chaque port, et les ports sont présentés par ordre décroissant

des débarquements. Les tailles minimales et maximales des navires de la population sont indiquées par port de débarquement.

Seuls les ports échantillonnés sont présentés en détail dans le tableau. L'ensemble des ports dans lesquels des débarquements du métier étudié ont eu lieu et qui n'ont pas été échantillonnés dans le cadre d'ObsMer sont comptabilisés et regroupés dans la catégorie "Autres ports", pour lesquels les marées et les débarquements sont sommés. Pour certains métiers qui ciblent une espèce particulière (exemple : langoustiniers), les débarquements totaux de cette espèce sont également présentés.

Le deuxième tableau qui présente le nombre de navires de la population par quartier d'attache permet de mieux identifier les navires dans le cas où le port de débarquement n'est pas le port de rattachement, et de repérer les quartiers qui ne sont pas assez échantillonnés.

## 0.4 Marées observées

Cette section permet de comparer les caractéristiques de l'échantillon de marées observées avec celles de la population. Cette comparaison permet d'évaluer la représentativité de l'échantillon. Quand l'échantillon n'est pas représentatif (par exemple, si on n'échantillonne que les navires les plus grands), cela peut entraîner un biais dans les estimations (si les navires les plus grands capturent systématiquement davantage que les petits). En principe, le plan et le protocole d'échantillonnage sont élaborés afin d'aboutir à un échantillon représentatif. Dans la réalité, les contraintes pratiques (météo, refus d'embarquements) et les aléas aboutissent parfois à un écart significatif. Les figures et tableaux présentés dans cette section permettent de visualiser cet écart, sans préjuger de leur effet sur les estimations. Le niveau de précision des statistiques de pêche n'étant pas aussi fin que celui des données ObsMer, la comparaison entre les caractéristiques de la population (l'ensemble des navires pratiquant le métier) et celles de l'échantillon (ceux ayant accueilli un observateur, ObsMer) peut s'en trouver compliquée.

### *Tableau 2*

Ce tableau présente le nombre de navires, le nombre de marées, le nombre de jours de mer pour la population et pour l'échantillon ObsMer, ainsi que le pourcentage échantillonné. Plus ce pourcentage est élevé, plus les informations collectées peuvent représenter précisément la réalité du métier.

### *Commentaire du tableau 2*

Le commentaire situé sous le tableau 2 précise le nombre d'opérations de pêche, et le pourcentage d'OP échantillonnées par rapport à la totalité des OP des marées observées. Le nombre de jours calendaires représente le nombre de dates distinctes pour lesquelles des observations de marées ont été réalisées. Le nombre de navires qui ont contribué à réaliser 80% des marées de ce métier donne un aperçu de la concentration de ce métier.

### *Tableau 3*

Ce tableau présente le nombre moyen d'opérations de pêche par marée, le nombre de jours de mer moyen par marée et le temps de pêche moyen par opération de pêche échantillonnée (exprimé en heures). Ces moyennes sont accompagnées du minimum et du maximum observés lors de la totalité des marées.

### *Figure 1*

L'histogramme de la longueur des navires permet de comparer le nombre de navires par classe de longueur hors tout (en mètres) des navires échantillonnés par rapport à l'ensemble de la population. En rouge, sont représentés les navires échantillonnés et en bleu, la population.

**Figure 2**

Ces histogrammes présentent, pour les opérations de pêche des marées observées, à gauche la répartition par métier selon l'espèce cible, et à droite la répartition par gamme de maillage.

**Figure 3**

Cette figure illustre la répartition trimestrielle (en proportion) des marées échantillonnées (rouge), comparée à celle de la population (bleu). Si un trimestre est moins échantillonné que les autres et qu'il correspond à une saison où la pêche est différente, cela peut induire des erreurs ou biais dans les estimations.

**Figure 4**

Cette carte représente le nombre d'opérations de pêche observées (cercles) par rectangle statistique, comparé à l'activité de la population dans ces rectangles (en nombre de jours de mer).

Pour la Méditerranée et la Corse, les rectangles statistiques ne sont pas utilisés pour la gestion, c'est donc la carte des positions géographiques des OP qui est présentée (sans comparaison avec l'activité des navires).

## 0.5 Stratification et estimation des captures et rejets

L'estimation statistique consiste à extrapoler une quantité à partir d'un échantillon observé. Quand on ne peut pas observer ou mesurer la totalité d'une population, on observe un échantillon (tiré au hasard) et on estime la quantité d'intérêt pour la population en divisant les données de l'échantillon par la fraction qu'il représente par rapport à la population. Ce calcul, également appelé élévation, n'est correct que si l'échantillon est représentatif de la population.

Les statistiques de pêche (SACROIS) sont utilisées pour extrapoler les données collectées lors de l'échantillonnage ObsMer à l'ensemble du métier.

### a/ Stratification

La stratification est nécessaire et très utile pour améliorer la précision de l'estimation. L'idée est de rassembler dans une même strate les individus (marées, jours de mer, ...) qui se ressemblent, par exemple, les marées effectuées au départ d'un même port. Si l'on connaît le nombre de marées total au départ de chaque port ou strate, on peut alors calculer une estimation pour chaque port. L'estimation pour la population (le métier) est la somme des estimations par strate (port). Les stratifications utilisées ici sont temporelles et spatiales :

- La stratification temporelle est à prendre en compte étant donné que les fractions rejetées et la capture totale de la plupart des espèces varient selon les saisons. On utilise donc une stratification trimestrielle. Celle-ci est encore plus utile lorsque l'effort d'échantillonnage par trimestre ne correspond pas à l'effort de pêche. Si, par exemple, l'échantillonnage a été plus intense en été mais que la majorité de l'effort de pêche a lieu au premier trimestre, alors les données ne sont pas représentatives de l'activité réelle. La stratification permet de rectifier ce biais.

- Si la population travaille sur plusieurs zones, il est utile d'intégrer une stratification par zone car le taux de rejet et la capture totale peuvent varier entre deux zones. On peut être amené à rassembler des zones lorsque le nombre d'échantillons (nombre d'OP) par zone est trop faible : c'est ce qu'on appelle la post-stratification.

Pour chaque métier, le nombre d'échantillons par strate et l'effet de chaque facteur sur la fraction rejetée et la capture sont analysés pour choisir la meilleure stratification.

### b/ Élévation ou extrapolation aux marées observées

Toutes les OP ne peuvent pas être échantillonnées car le travail d'observation à bord est lourd ; et ce n'est pas nécessaire car généralement les OP d'une même marée se ressemblent. Le protocole prévoit de n'observer qu'une

ou deux OP sur trois, selon le métier. On extrapole donc à la marée les variables poids et nombres d'individus. Pour une marée, on somme les poids/nombres observés qu'on divise par la proportion d'OP échantillonnée de cette marée. Ainsi dans une marée on a par exemple :

$$\text{capture élevée marée} = \text{capture observée} * \frac{\text{nb d'OP total dans la marée}}{\text{nb total d'OP échantillonnées dans la marée}} \quad (1)$$

Au sein d'une marée, il peut y avoir plusieurs strates, si par exemple le navire a travaillé dans plusieurs zones. Dans ce cas, chaque "sous-marée", c'est à dire l'ensemble des OP d'une marée dans une même strate est traitée comme une marée à part entière.

### c/ Élévation ou extrapolation au métier

Il existe plusieurs façons d'élever (ou extrapoler) les données de l'échantillon à la population (ensemble des navires pratiquant le métier). Le choix se fait en fonction des données disponibles aux niveaux de l'échantillon et de la population, et d'un certain nombre d'hypothèses. L'idée d'élévation est assez simple, c'est tout simplement une règle de trois. Dans une strate, les poids (ou nombres) capturés ou rejetés lors des marées observées sont multipliés par le rapport population/échantillon pour obtenir les poids au niveau de la population. Pour ce rapport on peut utiliser le nombre de marées, le nombre de jours de mer, les temps de pêche, ou les poids débarqués. Ces variables, appelées variables auxiliaires, sont utilisées lorsque les données sont disponibles à la fois dans les échantillons et au niveau de la population. L'utilisation de chaque variable auxiliaire est soumise à des hypothèses. Les estimations réalisées dans ce rapport sont faites en utilisant soit le nombre de jours de mer soit les poids débarqués, et ceci pour plusieurs raisons.

Pour le nombre de jours de mer, l'hypothèse est la suivante : dans une même strate (métier x saison x zone), les poids débarqués et rejetés par jour de mer sont dans l'échantillon et dans la population, en moyenne, les mêmes.

D'autres variables comme le temps de pêche ou le nombre de marées sont écartées. En effet l'hypothèse sous-jacente au choix du temps de pêche serait que plus on pêche longtemps, plus on capture et donc plus on rejette, ce qui n'est pas toujours vérifié, par exemple pour les filets. De plus le temps de pêche n'est pas toujours calculé de la même façon entre l'échantillon et la population. Par exemple, les temps de pêche observés sur Obsmer pour les fileyeurs correspondent au temps d'immersion du filet alors que les pêcheurs ont tendance à déclarer dans leurs livres de bord le temps de virage du filet.

La variable "nombre de marées" est jugée imprécise car des marées d'un même métier peuvent avoir des nombres de jours de mer, donc des captures et des rejets, très différents.

Pour certains métiers, les débarquements totaux issus des statistiques de pêche peuvent être plus ou moins éloignés des débarquements estimés à partir des données d'observation à la mer. Ces différences peuvent résulter soit d'erreurs dans les statistiques de pêche ou dans les données d'observations à la mer, soit d'un biais dans l'estimation dû à une mauvaise représentativité de l'échantillon. Lorsque l'estimation des poids débarqués en utilisant la variable jours de mer est trop différente de ce qui est déclaré, c'est à dire lorsque les poids débarqués du métier ne se trouvent pas dans l'intervalle de confiance des poids débarqués estimés, on procède à une élévation par les poids débarqués. L'utilisation de cette variable revient à faire l'hypothèse que les poids rejetés sont proportionnels aux poids débarqués, ce qui est probablement une bonne approximation dans certains cas (par exemple les espèces cibles), mais qui est plus difficile à valider dans d'autres cas, par exemple pour les espèces entièrement rejetées. L'équation pour l'élévation au métier d'une variable (ex : poids) dans une strate est la suivante lorsqu'on utilise le nombre de jours de mer :

$$\text{variable élevée métier} = \text{variable élevée par jour de mer} * \frac{\text{nb de jours de mer dans la population}}{\text{nb de jours de mer échantillonnés}} \quad (2)$$

L'estimation de la capture totale pour un métier comporte une part d'incertitude inhérente à l'approche par échantillonnage. Pour quantifier cette incertitude, un intervalle de confiance (IC) est calculé. L'intervalle de confiance d'une estimation est une gamme de valeurs (poids, nombres...) qui contient la vraie valeur à estimer (qu'on ne connaît pas) avec un certain degré de confiance (ici 95 %) ; plus l'intervalle de confiance est large, plus l'estimation est incertaine (imprécise).

A cette incertitude d'échantillonnage s'ajoute celle des statistiques de pêche (Cf la section "Sélection des données"). Par exemple, si on utilise un nombre de jours de mer erroné pour estimer la quantité totale des captures d'un métier, l'estimation finale peut paraître très faible, ou très élevée. Ainsi pour certains métiers, les débarquements totaux issus des statistiques de pêche peuvent être plus élevés que les captures totales estimées à partir des données d'observation.

#### **Tableau 4**

Ce tableau présente par strate échantillonnée (trimestre et zone) les poids estimés des captures, débarquements et rejets. L'intervalle de confiance de la capture estimée est calculé par une méthode analytique (c'est-à-dire qui repose sur la théorie statistique, et une hypothèse sur la distribution des poids et nombres capturés). La fraction rejetée par strate est calculée comme le rapport poids rejeté / poids capturé. Enfin on donne le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate.

Certaines strates contenant peu d'OP et n'étant pas représentatives, ne sont pas affichées dans ce tableau par strate, mais ces OP sont utilisées grâce à la méthode de post-stratification dans l'estimation annuelle.

**Attention**, parce que le plan d'échantillonnage n'est jamais complètement réalisé, les strates ne sont pas toujours toutes échantillonnées, il peut manquer un trimestre dans une zone par exemple. La somme des strates ne correspond donc pas toujours à l'ensemble de l'année. L'estimation annuelle est donnée au tableau suivant, elle peut être biaisée si une ou plusieurs strates n'ont pas été observées.

#### **Tableau 5**

Ce tableau présente une estimation pour l'année de la capture totale du métier en tonnes, toutes espèces confondues, avec son intervalle de confiance calculé par méthode analytique. Lorsqu'il manque des strates dans le tableau précédent, le facteur zone est supprimé de la stratification pour avoir une estimation annuelle. Par exemple si les zones considérées sont le VIIa et VIIb et qu'il manque un échantillon pour les trimestres 1 et 4 en VIIb, l'estimation annuelle est faite en rassemblant les zones (VIIab), ce qui donne quatre strates (une par trimestre) représentant l'ensemble de l'année. Si aucune observation n'a été faite pour un trimestre, on supprime le facteur trimestre de la stratification pour avoir une estimation annuelle.

La fraction rejetée présentée est calculée uniquement à partir des données Obsmer, en faisant la moyenne des proportions rejetées de chaque OP échantillonnée, pondérée par les poids des captures de ces OP. Son intervalle de confiance est calculé par une méthode de ré-échantillonnage appelé bootstrap, qui consiste à simuler le tirage aléatoire d'échantillons en faisant comme si l'échantillon réellement observé était la population ; cette méthode nécessite moins d'hypothèses que la méthode analytique, mais elle tend à sous-estimer l'intervalle de confiance. Les deux approches reposent sur l'hypothèse que l'échantillon est représentatif. Les poids débarqués et rejetés sont également présentés avec leur intervalle de confiance.

Les estimations des captures et des proportions rejetées sont calculées sous l'hypothèse d'indépendance de chaque OP. C'est à dire qu'une OP est aussi indépendante d'une OP de la même marée que d'une OP d'une autre marée.

Enfin on présente le nombre d'espèces observées dans les captures, ainsi que le nombre d'espèces majeures de la capture totale. Pour obtenir ce dernier, on classe par ordre décroissant la proportion dans la capture totale de chaque espèce. Lorsque la somme cumulée de ces proportions ordonnées atteint 80%, on obtient le nombre d'espèces constituant 80% de la capture totale. Ce nombre comptabilise les espèces susceptibles de subir une pression significative de la part de ce métier.

### *Figure 5*

Lorsque des marées ont été échantillonnées pour tous les trimestres, des estimations de la capture totale et des fractions rejetées par trimestre sont présentées pour voir l'évolution saisonnière de ces deux grandeurs. Leur intervalle de confiance est représenté par les lignes en pointillé.

## 0.6 Composition des captures

### **Précision sur les rejets pris en compte dans le document**

Les rejets utilisés dans le rapport ne concerne que **la partie détaillée**, c'est à dire tous les poissons et les invertébrés commerciaux, à l'exclusion des cailloux, végétaux, déchets, et invertébrés non commerciaux comme les étoiles de mer ou les vers. Les captures de mammifères marin ou de sélaciens ne sont pas pris en compte dans les rejets car leur poids généralement élevé les fait apparaître avec une importance particulière dans les captures d'un métier, même s'il s'agit d'évènements rares qui ont pu être sur-représentés dans l'échantillon.

### *Figure 6*

Le camembert du haut représente la composition spécifique des captures totales en poids. Le camembert de gauche représente la composition des débarquements en poids. Le camembert de droite montre la composition spécifique des rejets en poids. Dans chaque camembert, toutes les espèces représentant moins de 3 % du total sont regroupées sous la catégorie "autres". Pour certains graphique ce seuil de 3% peut être modifié pour faciliter la lisibilité du graphique. Une couleur est associée à une seule espèce, et réciproquement, pour l'ensemble du document. Ceci explique que pour certains métiers, deux couleurs très proches semblant presque identiques peuvent être associées à deux espèces différentes.

### *Tableau 6*

Ce tableau présente différentes estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La proportion de l'espèce dans la capture totale correspond au poids de l'espèce dans la capture toutes espèces. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces confondues. La proportion de l'espèce dans les rejets correspond au poids des rejets de l'espèce sur l'ensemble des rejets toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% calculé par bootstrap est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance décroissante dans la capture totale.

Le fait de ne présenter que des proportions permet d'éviter d'utiliser les statistiques de pêche (SACROIS).

**Tableau 7**

Ce tableau présente les estimations "grossières" des poids capturés et rejetés par espèce en tonne pour les principales espèces capturées par le métier. Le poids capturé d'une espèce est calculé en multipliant le % de l'espèce dans la capture totale par l'estimation de la capture totale (toutes espèces). De même le poids rejeté d'une espèce est calculé en multipliant le % de rejet dans la capture totale par l'estimation de la capture totale (toutes espèces). Enfin les intervalles de confiances sont calculés en utilisant les intervalles de confiances de la capture totale et ceux donnés par les %.

Des estimations plus précises des tonnages de captures pour chaque espèce sont calculées pour l'évaluation des stocks. Ces estimations sont obtenues par des méthodes (stratification, variable auxiliaire) adaptées à chaque stock au cas par cas, ce qui explique qu'elles peuvent être différentes des estimations plus générales présentées dans ce document.

## 0.7 Structures en taille

Cette figure montre, pour les espèces principales dans les captures (en poids), l'histogramme du nombre d'individus capturés par classe de taille (en cm) en distinguant partie retenue (PR) et partie non retenue (PNR). A l'issue d'une opération de pêche, l'engin est remonté à bord. La capture est alors triée par l'équipage en deux parties : la partie retenue (PR), c'est la partie conservée à bord et la partie non retenue (PNR), c'est tout ce qui sera rejeté à la mer. Le nombre d'individus indiqué est celui obtenu après élévation aux marées observées. Le nombre d'opérations de pêche échantillonnées où l'espèce a été capturée est également indiqué. Enfin, pour les espèces soumises à une taille minimale légale de débarquement, celle-ci est représentée par une ligne rouge.

# Chapitre 1

## Façade MANCHE - MER DU NORD

### 1.1 Chalut à perche ciblant les espèces démersales en Manche (TBB\_DEF)

Les navires pratiquant le métier chalut à perche ciblant les espèces démersales en Manche utilisent des chaluts à perche (TBB), ciblent les espèces démersales (DEF) dans les divisions CIEM VIId et VIIe et sont présents dans la liste des navires de ce métier, établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

#### *Contexte du métier*

Ce métier est pratiqué presque exclusivement dans le Cotentin (nord du quartier maritime de Cherbourg) et concerne les deux divisions CIEM VIId et e. Le nombre de navires est faible, environ une dizaine dont la plupart pratiquent le métier en alternance avec celui de la coquille Saint-Jacques (hiver).

#### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Saint-Vaast-la-Hougue	275	1	11-18(16)	143
Carteret (Barneville-Carteret)	199	3	12-18(14)	91
Le Havre	5	2	15	1
Autres ports (N = 5)	118	0	12-18(14)	57
Total	597	6	11-18(15)	292

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Cherbourg	8
Caen	1
Le Havre	1
Total	10

TABLE 1.1.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		10	597	756
Echantillonnés		4	6	7
Taux d'échantillonnage (%)		40	1	0.9

TABLE 1.1.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 13 OP ont été échantillonnées, soit 35.1% des OP des marées observées, sur 11 jours calendaires différents. 5 navires sur les 10 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	6.2	[4 - 9]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.2	[1 - 2]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	2.1	[1 - 4]

TABLE 1.1.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

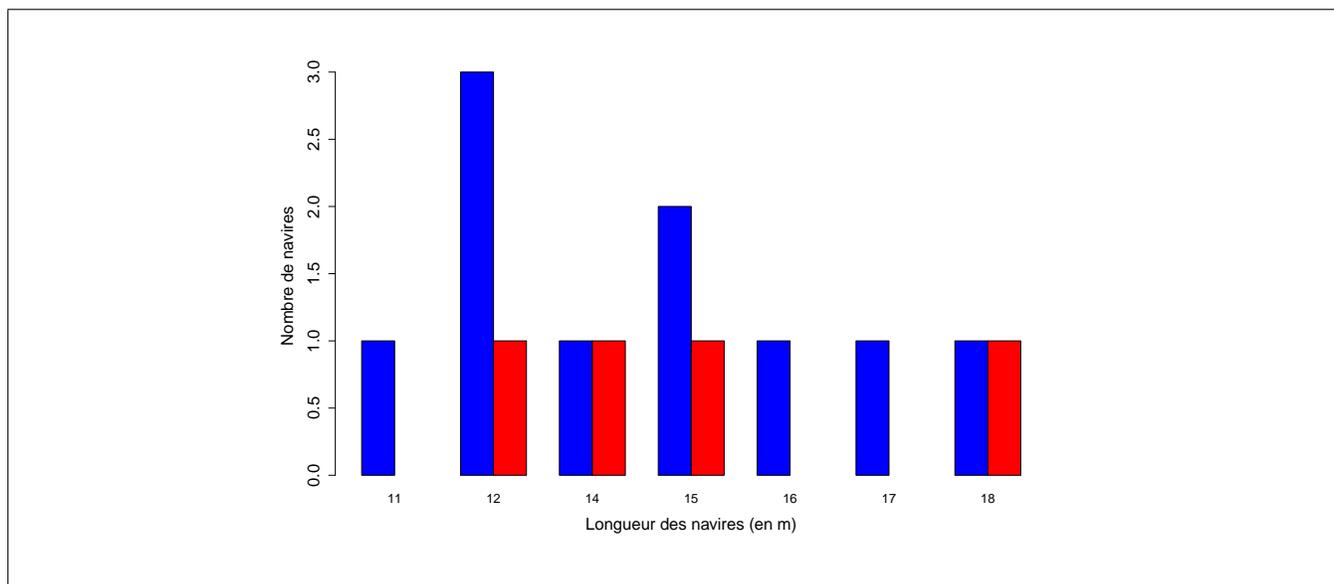


FIGURE 1.1.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

Les graphiques concernant la répartition des OP par espèce cible et par maillage ne sont pas présentés car l'ensemble des OP des marées observées ont ciblé les soles (TBB\_Soles 37 OP) avec un maillage de 80 mm.

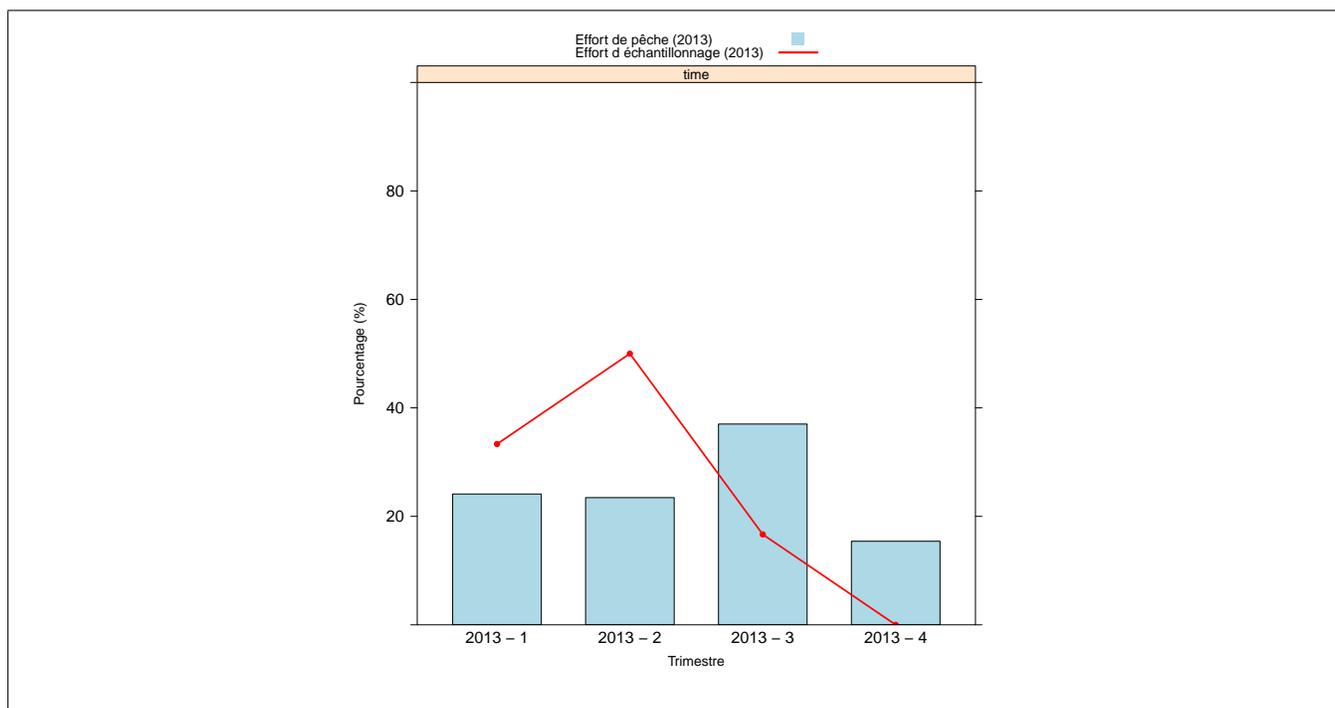


FIGURE 1.1.2 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

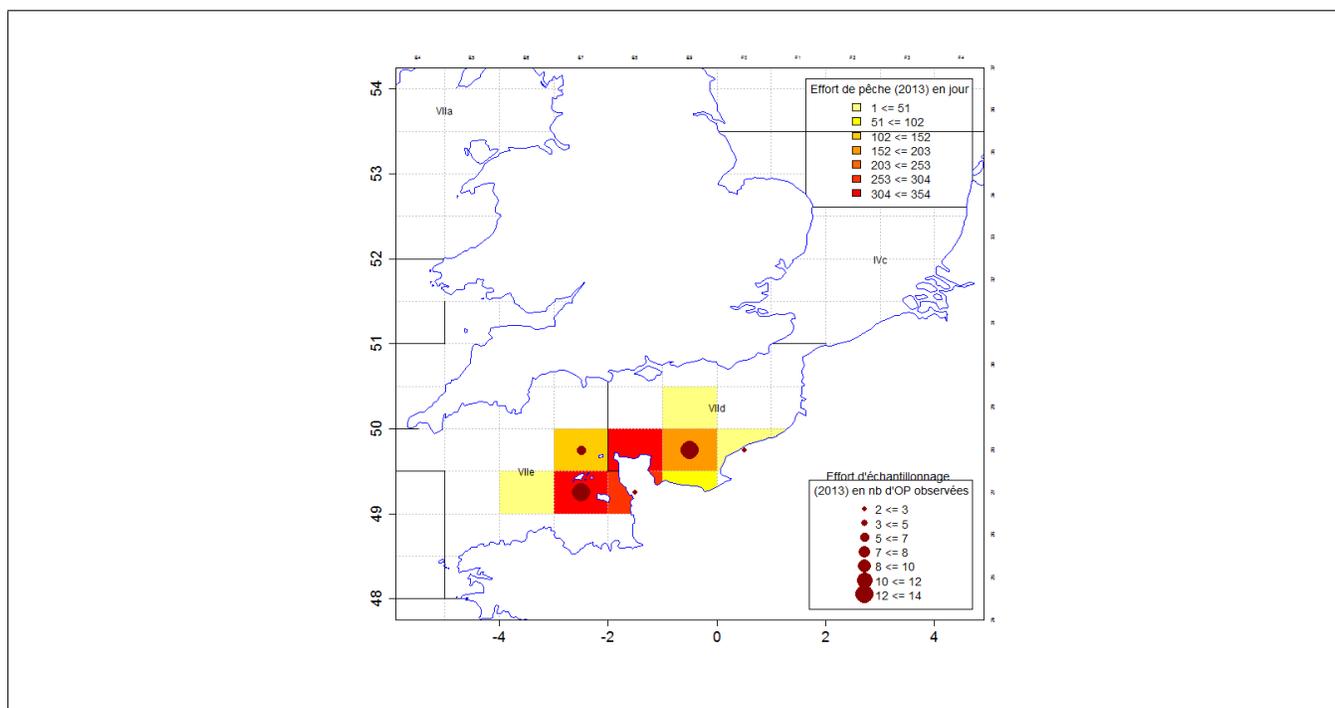


FIGURE 1.1.3 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

*Représentativité de l'échantillonnage*

La gamme de taille des navires échantillonnés couvre bien l'ensemble des tailles. L'effort de l'échantillonnage est sur-estimé pour les deux premiers trimestres et sous-estimé pour les deux suivants. Le quatrième trimestre est une période de moindre activité et de remplacement par la recherche de la coquille Saint-Jacques. La répartition spatiale est bien couverte malgré un manque dans le nord de Cherbourg.

**Captures et rejets estimés**

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids toutes espèces dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations. Attention : du fait que le nombre d'OP échantillonnées par strate est faible, la somme des estimations des strates ne constitue pas l'estimation annuelle.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	7.d	TBB_DEF	88	[83-92]	73	15	17.4	3
2013 - 2	7.d	TBB_DEF	36	[36-36]	28	8	23.2	3
2013 - 2	7.e	TBB_DEF	46	[45-47]	32	14	30.9	4
2013 - 3	7.e	TBB_DEF	93	[91-95]	48	45	48.1	3

TABLE 1.1.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est également précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire constituant 80% de la capture totale.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
378 [ 366 - 389 ]	278 [ 236 - 311 ]	100 [ 73 - 139 ]	26.5 [ 20 - 35.6 ]	40	8

TABLE 1.1.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

## Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

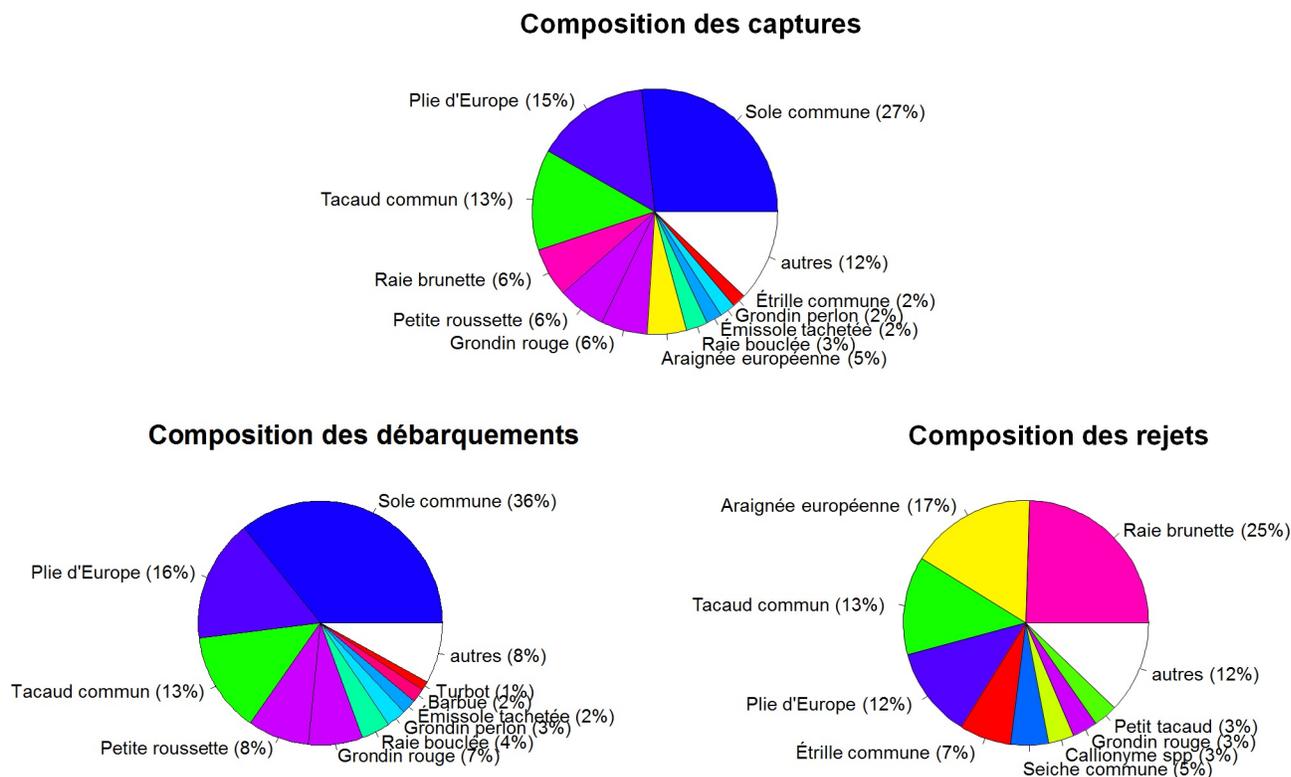


FIGURE 1.1.4 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour ce métier

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Sole commune*	26.8 [22 - 31.6]	1.7 [0.2 - 4.6]	0.5 [0.1 - 1.2]	1.7 [0.2 - 4.7]	58.7
Plie d'Europe*	15 [7.9 - 23.5]	20.9 [0 - 38.9]	3.1 [0 - 7.2]	11.8 [0 - 30.5]	35.6
Tacaud commun	13.2 [7.9 - 16.9]	25.9 [14.8 - 47.1]	3.4 [2 - 5.1]	12.9 [7 - 22.2]	NA
Raie brunette	6.5 [0.8 - 15.6]	100 [100 - 100]	6.5 [0.8 - 15.3]	24.4 [3.8 - 45.3]	NA
Petite roussette	6.3 [3.3 - 10]	4.9 [0 - 10]	0.3 [0 - 1]	1.2 [0 - 3.4]	NA
Grondin rouge	6.1 [3.5 - 8.3]	14.3 [3.1 - 26.3]	0.9 [0.2 - 1.7]	3.3 [0.7 - 7.8]	NA
Araignée européenne	5.2 [2.3 - 9.2]	84.8 [63.1 - 96.5]	4.4 [1.4 - 8.3]	16.6 [6 - 28.2]	NA
Raie bouclée*	2.8 [0 - 6.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Émissole tachetée	2.1 [0.3 - 4.5]	32.2 [0 - 54.9]	0.7 [0 - 1.8]	2.6 [0 - 6.1]	NA
Grondin perlon	2 [0.6 - 3.5]	3.4 [0 - 19.9]	0.1 [0 - 0.2]	0.3 [0 - 0.8]	NA
Étrille commune	1.8 [0.7 - 2.7]	100 [100 - 100]	1.8 [0.8 - 2.7]	6.8 [2.3 - 13]	NA
Barbue*	1.4 [0.5 - 3.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Lingue*	0.7 [0 - 1.9]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Limande*	0.6 [0 - 1.9]	87.8 [77.6 - 89.2]	0.5 [0 - 1.8]	1.9 [0 - 6.7]	NA

TABLE 1.1.6 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

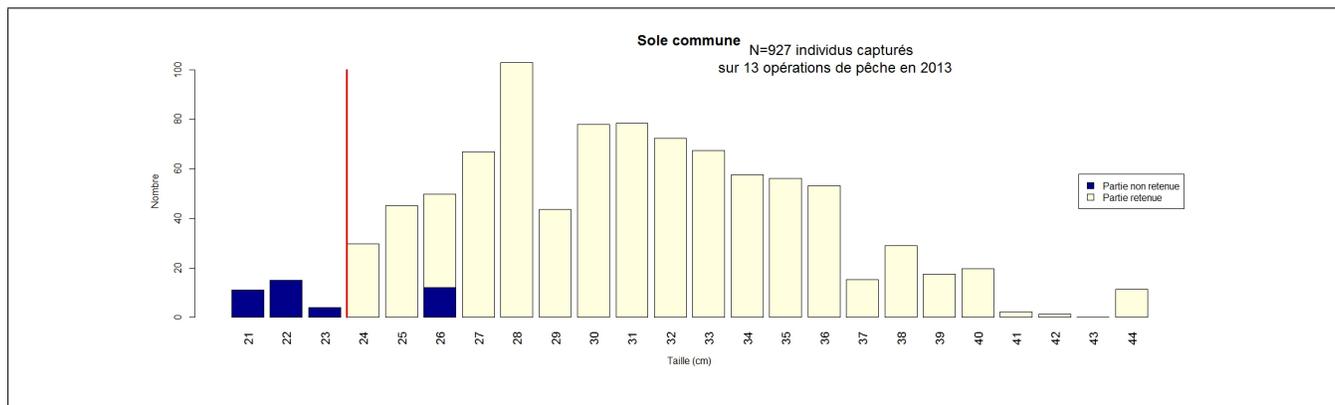
Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Sole commune*	101.1 [81 - 123]	1.7 [0 - 5]
Plie d'Europe*	56.6 [29 - 91]	11.8 [0 - 28]
Tacaud commun	50 [29 - 66]	13 [7 - 20]
Raie brunette	24.4 [3 - 61]	24.4 [3 - 60]
Petite roussette	23.7 [12 - 39]	1.2 [0 - 4]
Grondin rouge	23.2 [13 - 32]	3.3 [1 - 7]
Araignée européenne	19.6 [8 - 36]	16.6 [5 - 32]
Raie bouclée*	10.5 [0 - 24]	0 [0 - 0]
Émissole tachetée	8.1 [1 - 18]	2.6 [0 - 7]
Grondin perlon	7.5 [2 - 14]	0.3 [0 - 1]
Étrille commune	6.8 [3 - 11]	6.8 [3 - 11]
Barbue*	5.2 [2 - 12]	0 [0 - 0]
Lingue*	2.5 [0 - 7]	0 [0 - 0]
Limande*	2.1 [0 - 8]	1.9 [0 - 7]

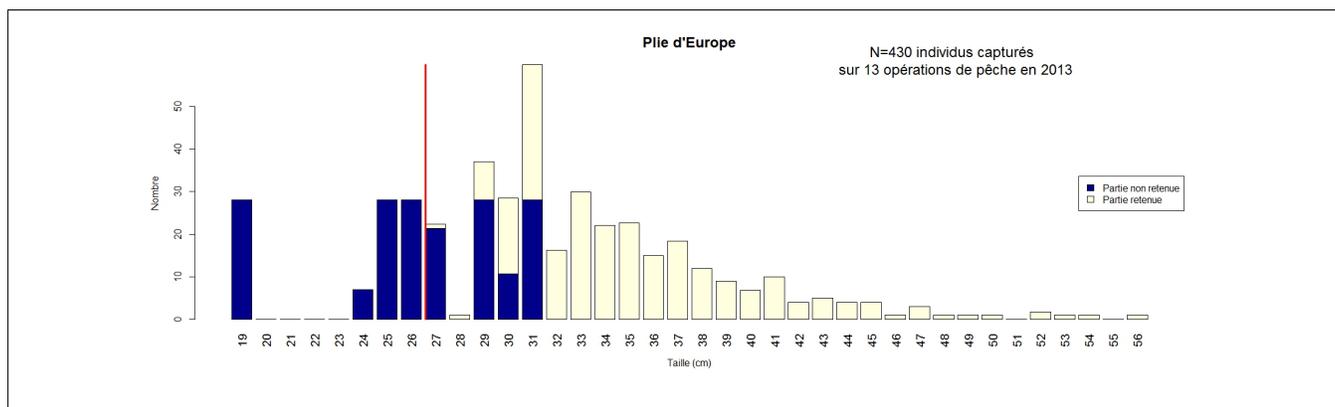
TABLE 1.1.7 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

## Structures en taille

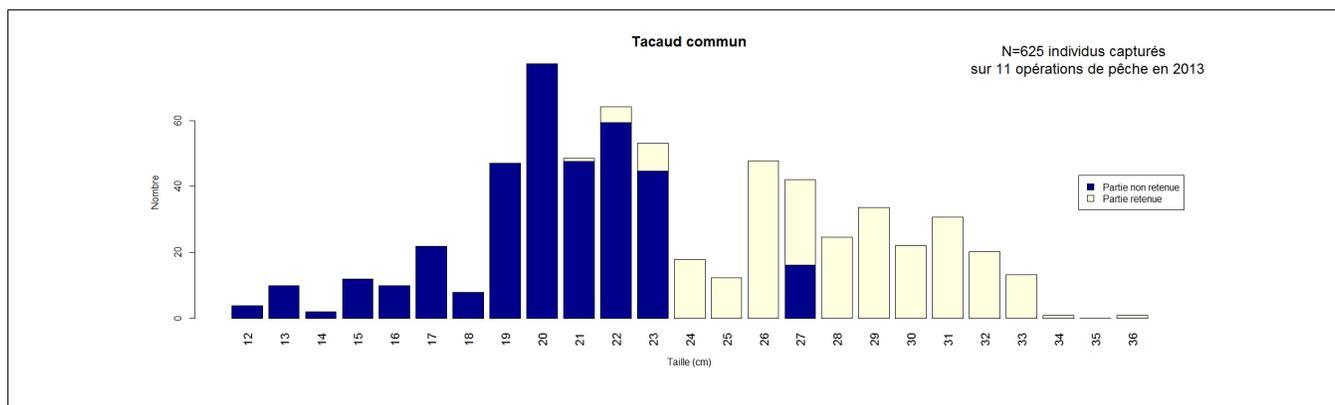
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.

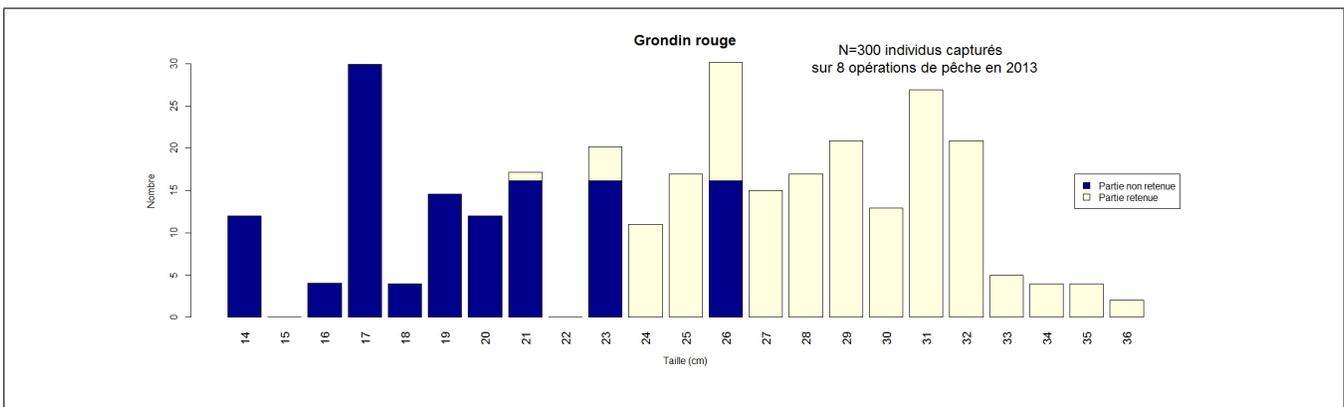
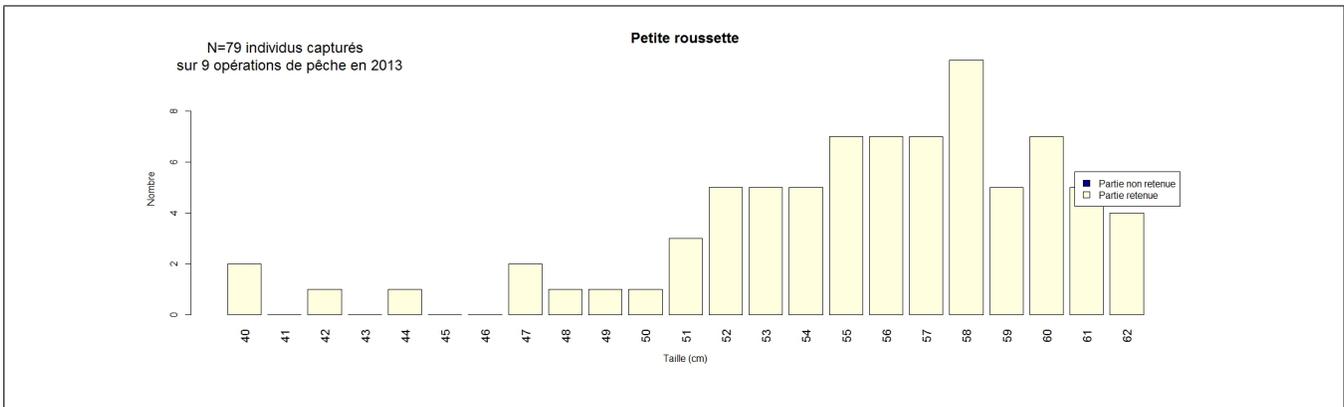
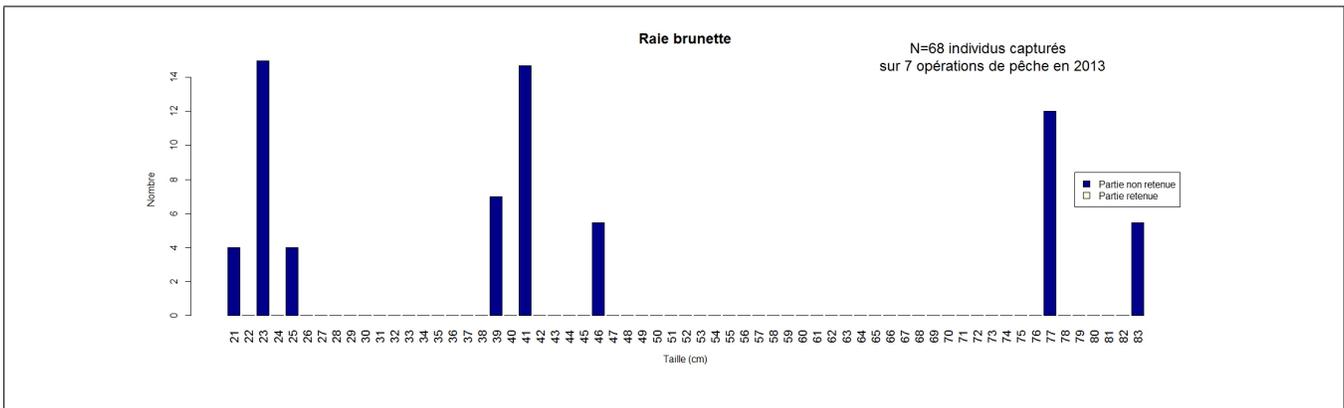


71% des rejets en nombre de sole sont en dessous de la taille légale de débarquement (24 cm)



51% des rejets en nombre de plie d'Europe sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)





*Commentaires sur la composition de capture et les structures en taille*

La cible principale de ce métier est la sole, espèce à forte valeur marchande. Elle domine nettement les captures (27%) et les débarquements (36%), suivie par la plie, le tacaud et la petite roussette.

Les rejets sont estimés globalement à 26.5%, ceux de la sole sont très réduits et ne concernent pratiquement que des individus sous-taille alors que ceux de la raie brunette et de l'araignée sont importants aussi bien au niveau spécifique que global. Ce métier capture une quantité non négligeable de raie brunette, espèce interdite à la commercialisation depuis début 2009.

## 1.2 Chalut ciblant la crevette grise en Manche-Est et sud mer du Nord (OT\_CRU)

Les navires pratiquant le métier chalut ciblant la crevette grise en Manche-Est et sud mer du Nord utilisent des chaluts de fond simples (OTB) ou jumeaux (OTT), ciblent la crevette grise dans les zones CIEM VIII d et IV c. Ces navires sont présents dans la liste des navires de ce métier, établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

Cette activité dérogatoire nécessite l'usage d'un chalut sélectif, elle utilise en effet un petit maillage sur des zones côtières riches en juvéniles de poissons, principalement au niveau de l'estuaire de la Seine et de la baie de Somme.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013	Débarquements de crevettes (t) 2013
Le Hourdel (Cayeux-sur-Mer)	586	6	7-10(9)	88	83
Le Tréport	190	1	10-12(10)	49	48
Honfleur	202	1	8-12(11)	20	17
Le Havre	219	4	8-12(10)	15	14
Autres ports (N = 9)	844	0	4-12(10)	39	38
Total	2041	12	4-12(10)	211	200

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Caen	18
Boulogne	17
Le Havre	4
Dieppe	1
Dunkerque	1
Total	41

TABLE 1.2.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		41	2041	2074
Echantillonnés		8	12	12
Taux d'échantillonnage (%)		19.5	0.6	0.6

TABLE 1.2.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 14 OP ont été échantillonnées, soit 32.6% des OP des marées observées, sur 14 jours calendaires différents. 20 navires sur les 41 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	3.6	[1 - 9]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.0	[1 - 1]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	0.8	[<1 - 2]

TABLE 1.2.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

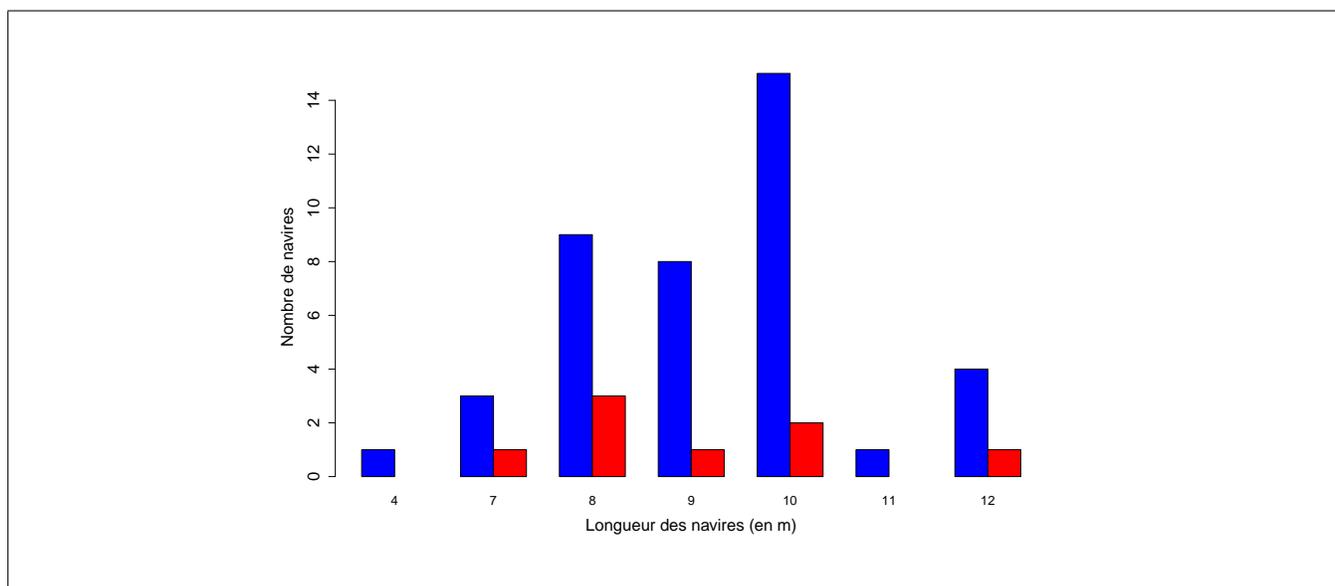


FIGURE 1.2.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

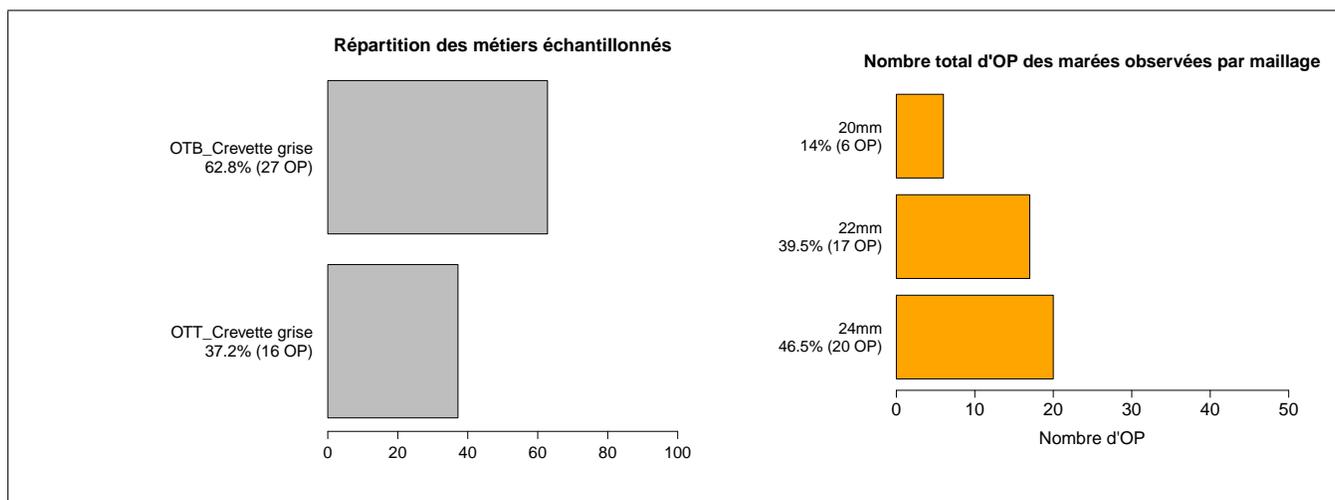


FIGURE 1.2.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

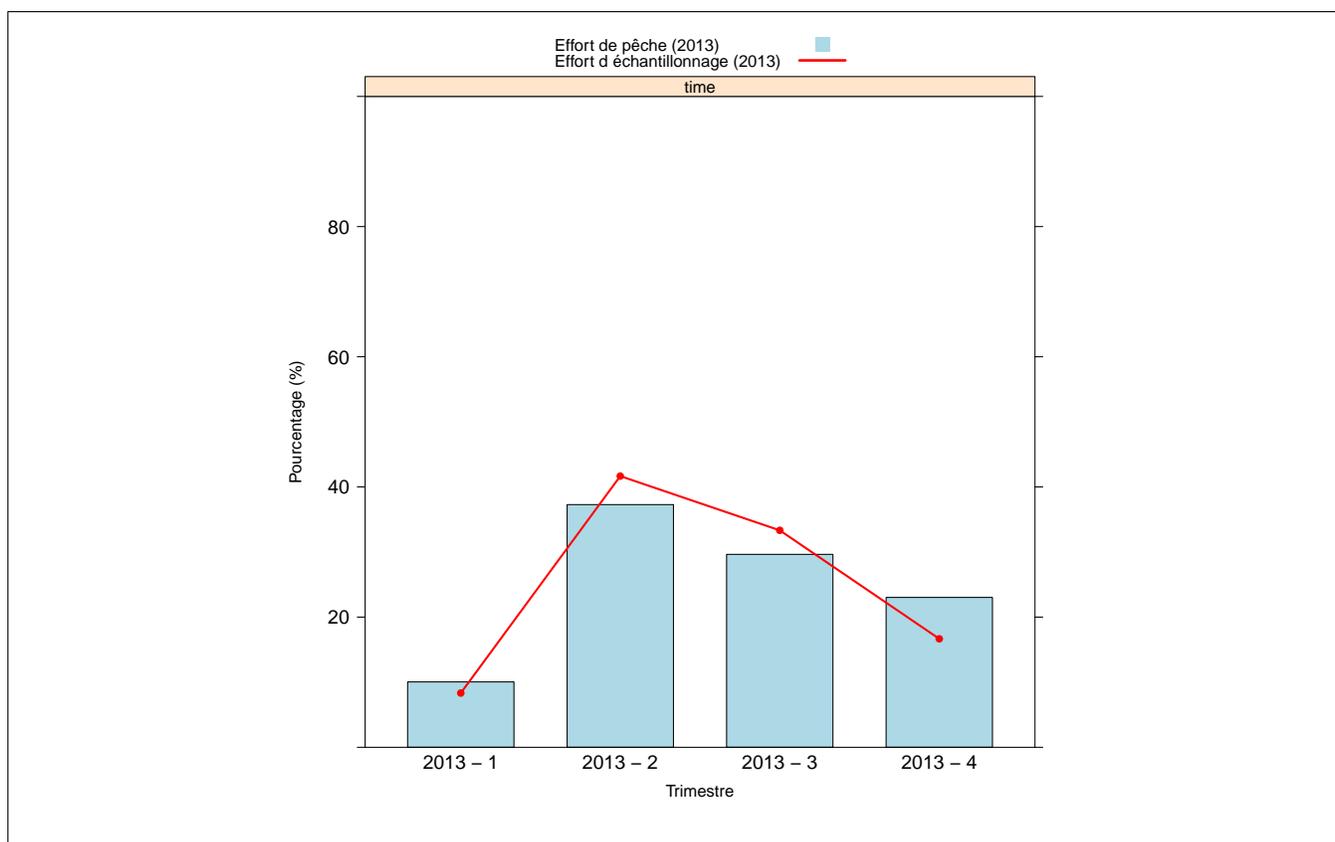


FIGURE 1.2.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

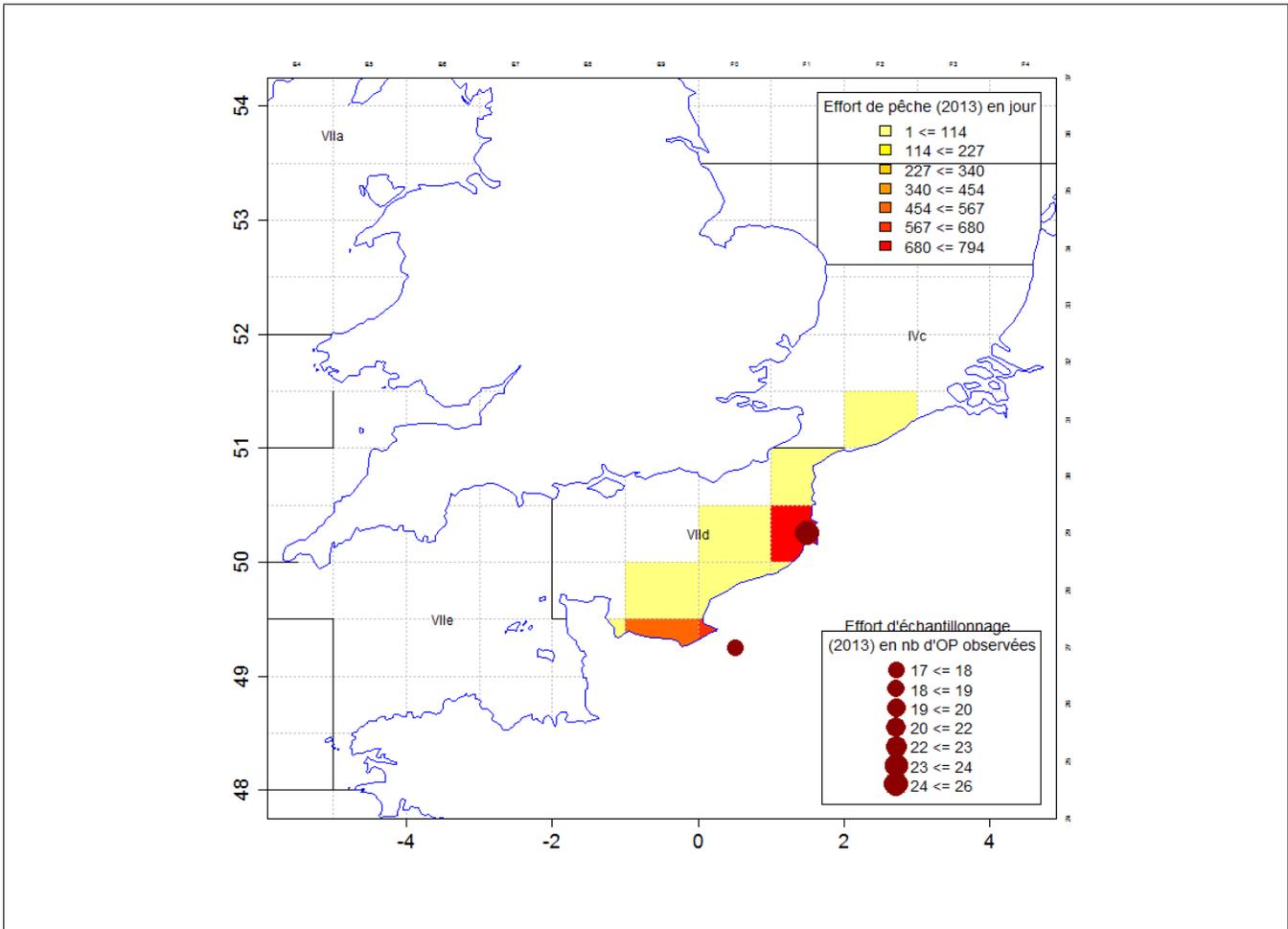


FIGURE 1.2.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l’effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

*Représentativité de l’échantillonnage*

L’échantillonnage peut-être considéré comme représentatif de l’activité dans les deux zones de pêche. Chaluts simple et jumeaux sont utilisés avec des maillages de 20 à 24 mm.

## Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids toutes espèces dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations. Attention : du fait que le nombre d'OP échantillonnées par strate est faible, la somme des estimations des strates ne constitue pas l'estimation annuelle.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 2	7.d	OT_CRU	156	[150-163]	80	76	48.9	5
2013 - 3	7.d	OT_CRU	160	[57-263]	52	107	67.3	6

TABLE 1.2.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est également précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire constituant 80% de la capture totale.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
486 [ 360 - 611 ]	186 [ 95 - 289 ]	300 [ 190 - 450 ]	61.8 [ 52.8 - 73.6 ]	39	1

TABLE 1.2.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

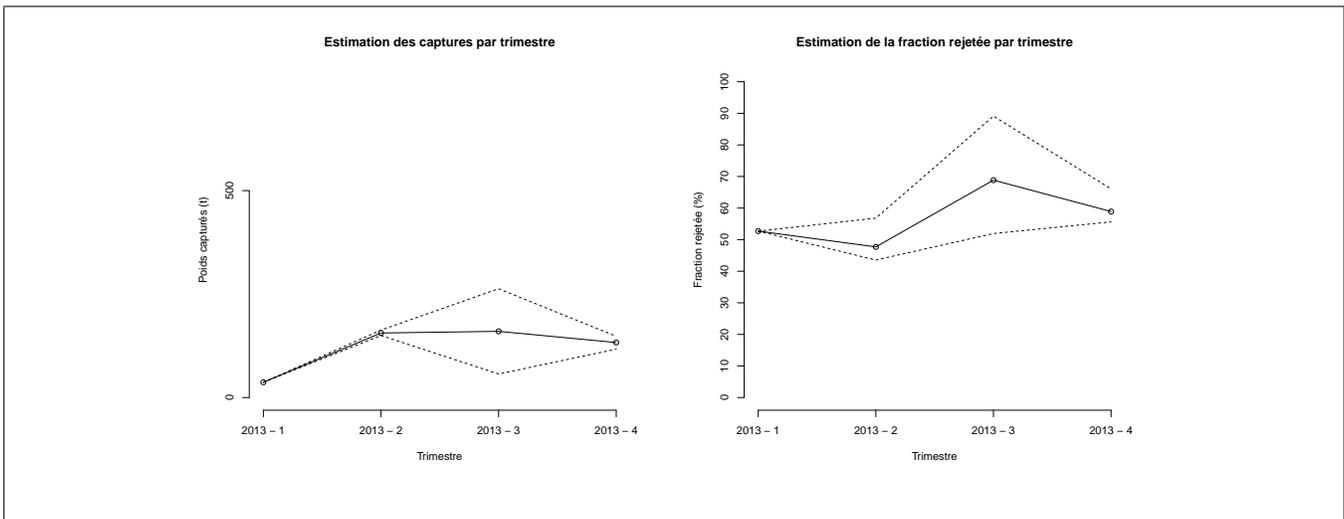
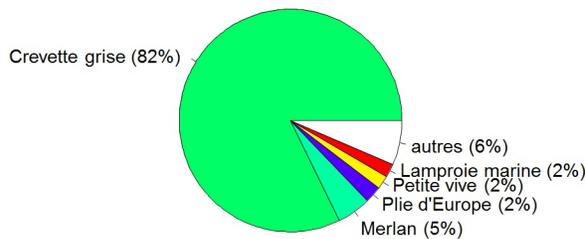


FIGURE 1.2.5 – Estimations trimestrielles des captures, de la fraction rejetée avec intervalle de confiance à 95%

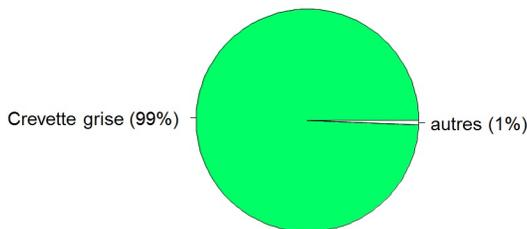
### Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

#### Composition des captures



#### Composition des débarquements



#### Composition des rejets

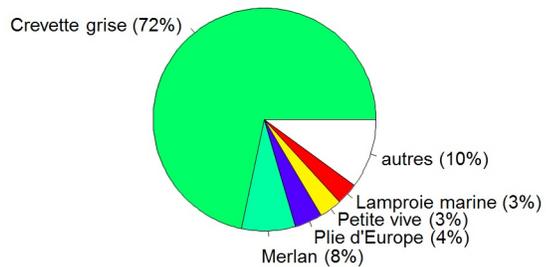


FIGURE 1.2.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour ce métier

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Crevette grise	82 [73.1 - 87.9]	53.7 [41 - 67.5]	44 [32.2 - 54.7]	71.2 [56.5 - 80.2]	NA
Merlan*	4.8 [0.6 - 9.5]	100 [100 - 100]	4.8 [0.6 - 9.6]	7.8 [0.9 - 15.7]	100
Plie d'Europe*	2.5 [0.4 - 6.9]	100 [100 - 100]	2.5 [0.4 - 6.9]	4 [0.7 - 12]	92.6
Petite vive	2 [0.6 - 4.7]	100 [100 - 100]	2 [0.6 - 4.7]	3.2 [0.9 - 8.1]	NA
Lamproie marine	2 [0 - 5]	100 [100 - 100]	2 [0 - 4.9]	3.2 [0 - 7.1]	NA
Sole commune*	0.7 [0.3 - 1.6]	100 [100 - 100]	0.7 [0.3 - 1.6]	1.2 [0.5 - 2.4]	100

TABLE 1.2.6 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

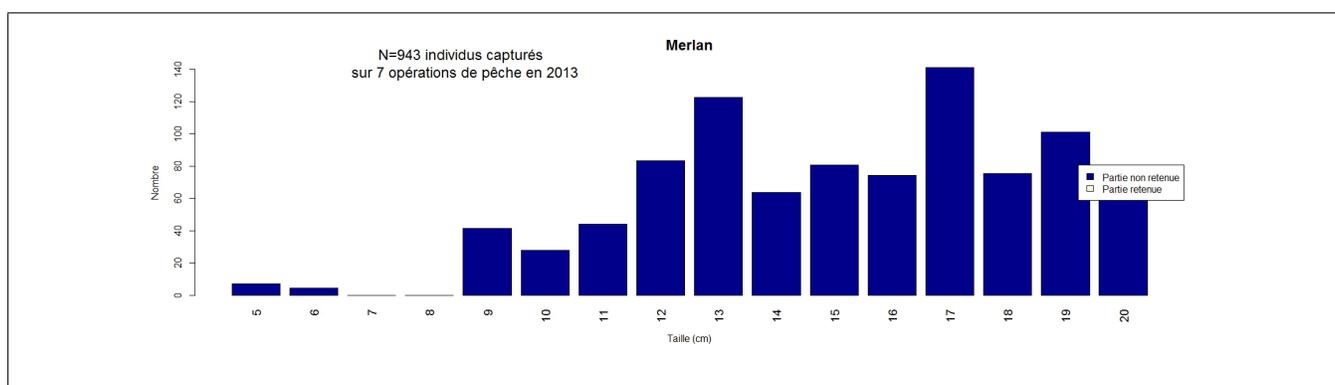
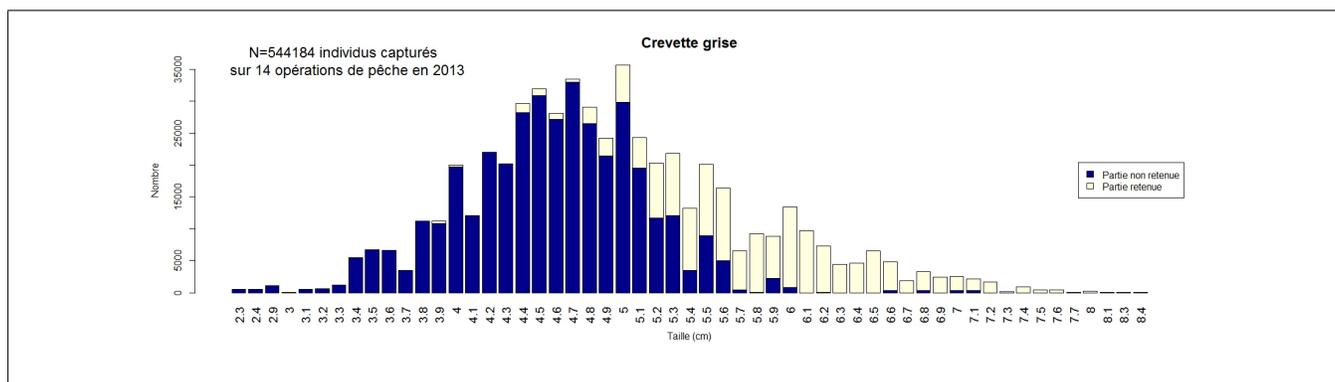
Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Crevette grise	398.4 [263 - 538]	213.8 [115 - 339]
Merlan*	23.5 [2 - 58]	23.5 [2 - 59]
Plie d'Europe*	11.9 [2 - 41]	11.9 [2 - 42]
Petite vive	9.7 [2 - 28]	9.7 [2 - 28]
Lamproie marine	9.5 [0 - 30]	9.5 [0 - 30]
Sole commune*	3.6 [1 - 10]	3.6 [1 - 10]

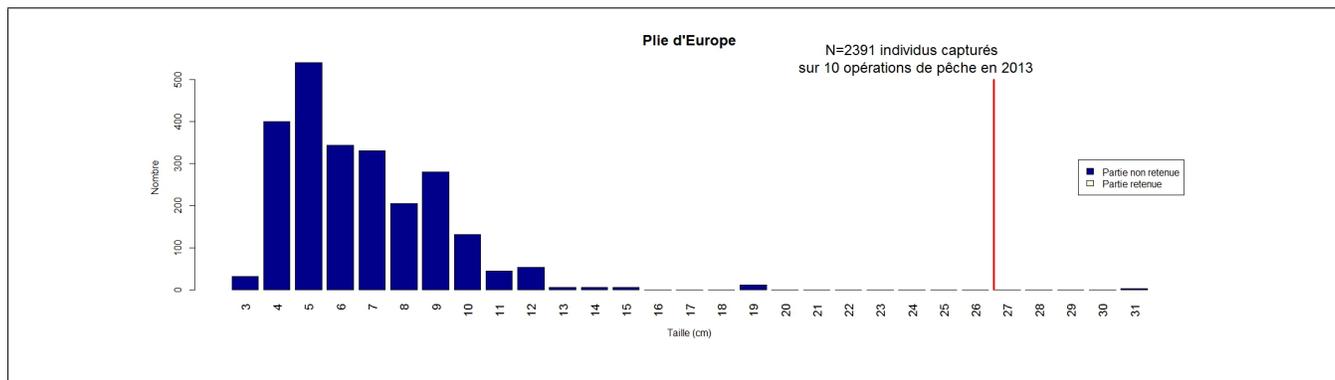
TABLE 1.2.7 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

## Structures en taille

Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



100% des rejets en nombre de merlan sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)



100% des rejets en nombre de plie sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)

*Commentaires sur la composition de capture et les structures en taille*

Le chalut sélectif de type Asselin - type le plus souvent utilisé - laisse ressortir les juvéniles de poissons pendant l'action de pêche et seuls la crevette et les plus petits juvéniles de poissons sont retenus. La crevette grise est la cible de ce métier, l'éperlan est une capture accessoire en estuaire de Seine. Après l'opération de pêche la crevette est triée au moyen d'un crible pour ne garder que les tailles commercialisables, elle est ensuite stockée en vivier à bord. Les rejets sont essentiellement constitués de petites crevettes et de jeunes poissons.

### 1.3 Chalut de fond ciblant le lieu noir en Nord Mer du Nord (grands congélateurs exclus) (OT\_DEF)

Les navires pratiquant le métier chalut de fond ciblant le lieu noir en Nord Mer du Nord utilisent un chalut de fond à panneaux (OTB) ou des chaluts de fond jumeaux à panneaux (OTT) et ciblent les espèces démersales (DEF) dans la zone CIEM IVa. Les navires congélateurs sont exclus de cette fiche. Les navires présents sont issus de la liste des navires de ce métier établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

L'extraction des statistiques de pêche pour ce métier est délicate car l'espèce cible n'est pas précisée et les navires de ce métier font souvent dans la même marée des opérations de pêche à espèces profondes (cf : Matériels et méthodes). Cette difficulté peut poser problème pour l'analyse de la représentativité de l'échantillonnage et pour l'estimation de la capture totale. La répartition de la capture et les différentes proportions rejetées sont quant à elles bien justifiées car elles ne sont calculées qu'à partir des données obsmer.

#### *Contexte du métier*

Les navires pratiquant ce métier sont basés à Boulogne sur mer et Lorient. Les débarquements se font en Nord Ecosse ou au Danemark dans des bases avancées ou éventuellement à Boulogne sur Mer.

#### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Hanstholm	36	7	44-49(44)	2891
Peterhead	44	8	44-49(45)	2887
Autres ports (N = 3)	24	0	44-49(45)	451
Total	104	16	44-49(45)	6229

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Boulogne	4
Lorient	2
Total	6

TABLE 1.3.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		6	104	989
Echantillonnés		5	16	163
Taux d'échantillonnage (%)		83.3	15.4	16.5

TABLE 1.3.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 120 OP ont été échantillonnées, soit 45.6% des OP des marées observées, sur 94 jours calendaires différents. 4 navires sur les 6 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	23.1	[9 - 36]
Nb de jrs de mer par marée observée :	10.2	[5 - 14]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	5.4	[2 - 8]

TABLE 1.3.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

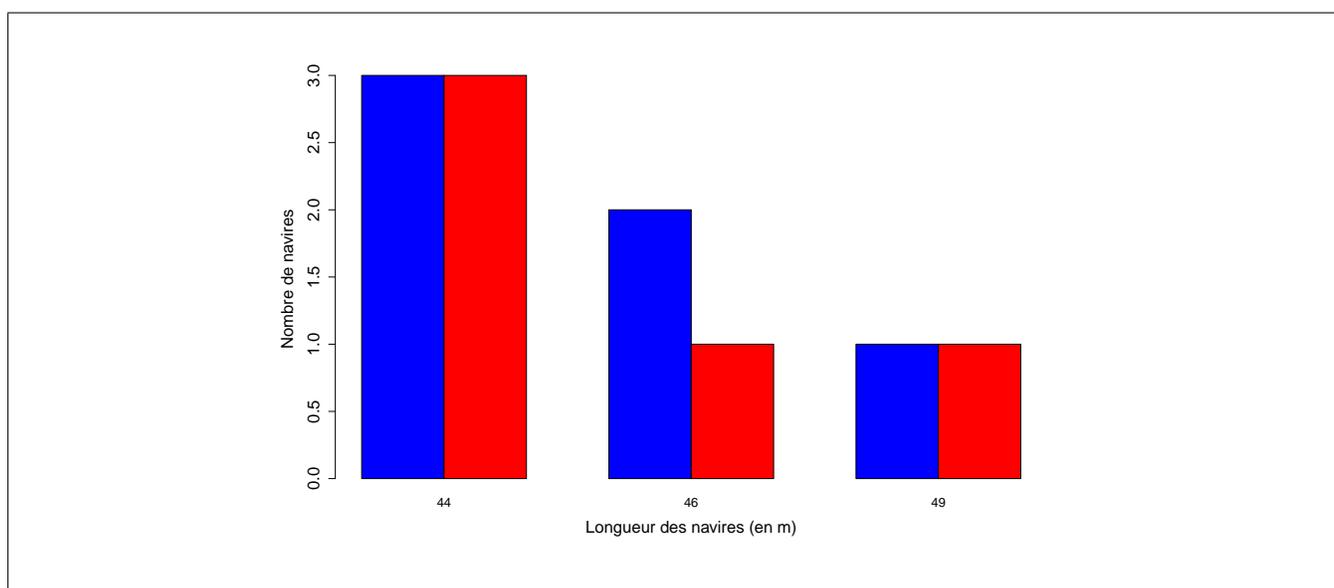


FIGURE 1.3.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

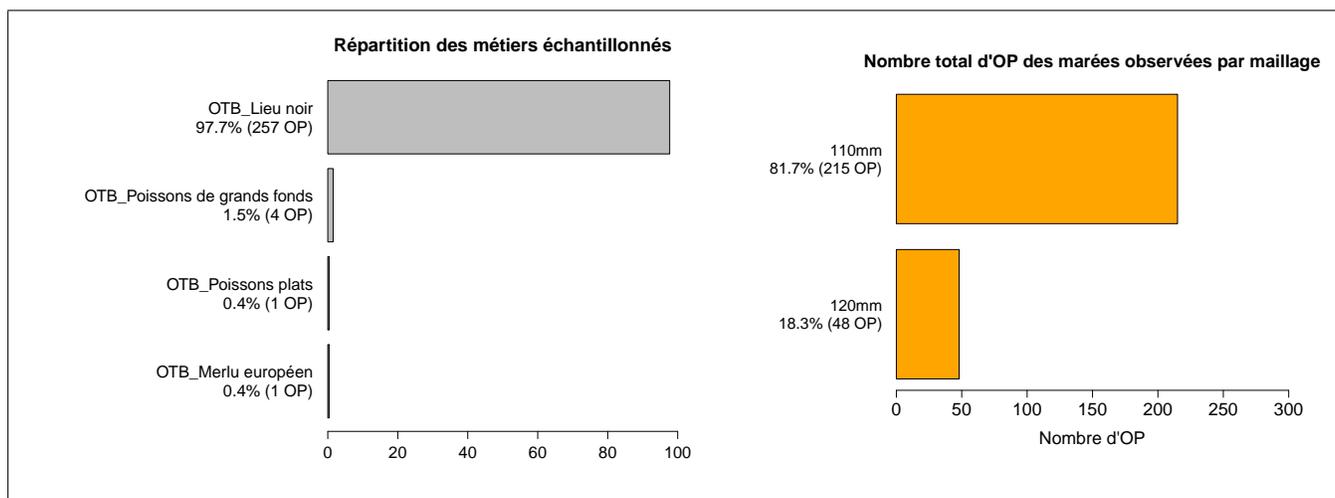


FIGURE 1.3.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

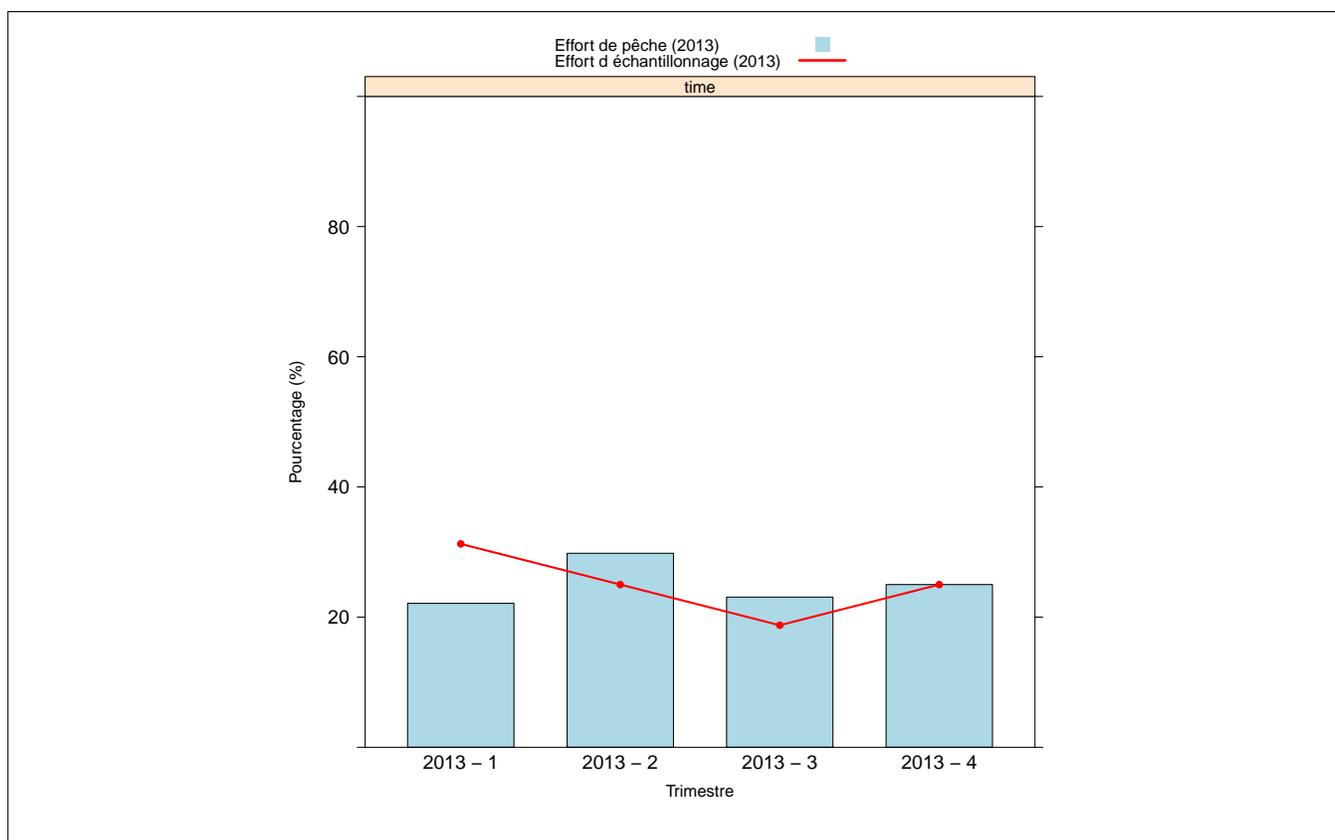


FIGURE 1.3.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

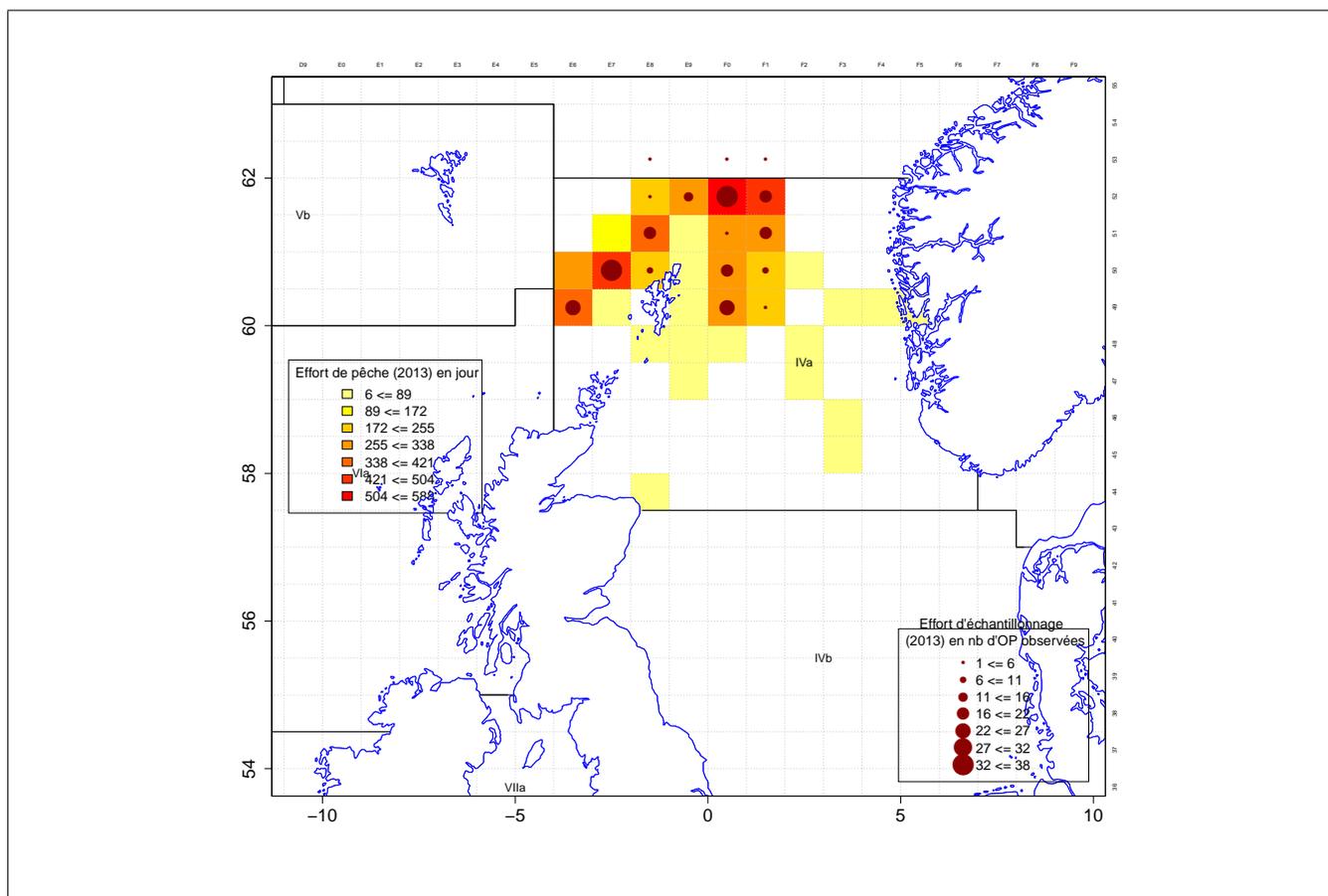


FIGURE 1.3.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

### *Représentativité de l'échantillonnage*

La fraction observée en marées échantillonnées (15.4%) par rapport à l'effort de pêche est l'une des plus élevées du programme Obsmer. Tous les segments de longueur des navires sont échantillonnés. L'effort d'échantillonnage que ce soit d'un point de vue temporel ou géographique est en adéquation par rapport à l'effort de pêche. Plus de 45% des opérations de pêche des marées observées sont échantillonnées.

## Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids toutes espèces dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate. L'ensemble des engins mis en œuvre par les chalutiers sont rassemblés sous l'appellation OT\_ .

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	4.a	OT_DEF	1550	[1517-1582]	1506	44	2.8	37
2013 - 2	4.a	OT_DEF	1397	[1328-1466]	1322	75	5.4	40
2013 - 3	4.a	OT_DEF	1825	[1768-1882]	1754	71	3.9	16
2013 - 4	4.a	OT_DEF	1738	[1695-1781]	1647	91	5.3	27

TABLE 1.3.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est également précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire le nombre d'espèces constituant 80% de la capture totale.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
6510 [ 6308 - 6712 ]	6243 [ 5977 - 6496 ]	267 [ 203 - 352 ]	4.1 [ 3.2 - 5.2 ]	67	1

TABLE 1.3.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée.

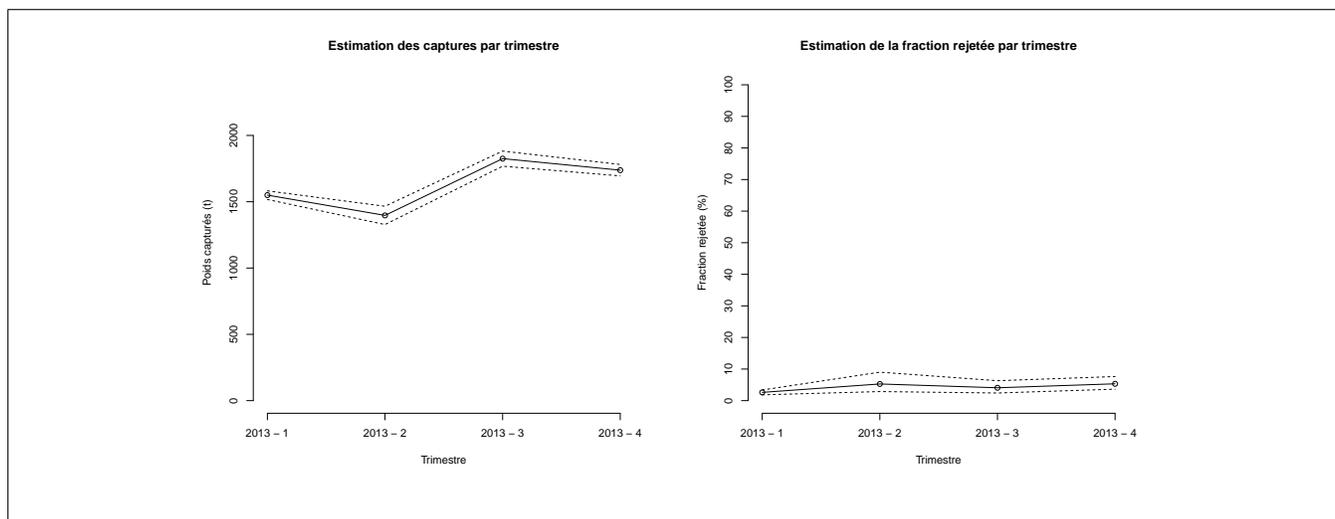


FIGURE 1.3.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée avec intervalle de confiance à 95%

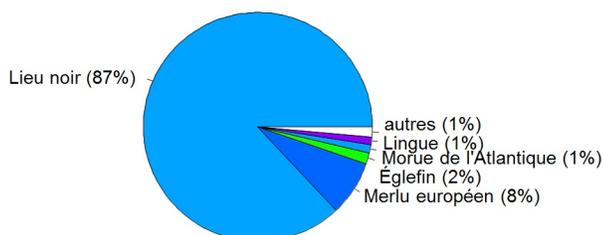
### Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

#### Composition des captures



#### Composition des débarquements



#### Composition des rejets

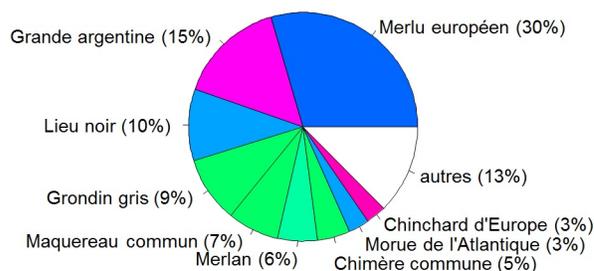


FIGURE 1.3.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour ce métier

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Lieu noir*	83.8 [80.5 - 86.7]	0.5 [0.3 - 0.8]	0.4 [0.3 - 0.6]	10 [5.9 - 16.4]	1.6
Merlu européen*	8.7 [6.5 - 11.4]	13.9 [9.8 - 19]	1.2 [0.8 - 1.7]	29.5 [20.3 - 39.9]	NA
Églefin*	1.5 [1.2 - 1.8]	2.5 [1.8 - 3.3]	0 [0 - 0.1]	0.9 [0.6 - 1.4]	14.7
Morue de l'Atlantique*	1.3 [1 - 1.6]	9.3 [3.9 - 16.4]	0.1 [0 - 0.2]	2.9 [1.2 - 5.5]	2.2
Lingue*	1 [0.8 - 1.3]	2.2 [0.9 - 3.9]	0 [0 - 0]	0.5 [0.2 - 1]	NA
Grande argentine*	0.6 [0.1 - 1.6]	100 [100 - 100]	0.6 [0.1 - 1.6]	15.2 [1.7 - 32.8]	NA
Flétan noir*	0.5 [0 - 1.3]	0.3 [0 - 2.4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA
Merlan*	0.5 [0.3 - 0.8]	42.6 [24 - 65.7]	0.2 [0.1 - 0.4]	5.6 [2.8 - 9.2]	0
Maquereau commun*	0.3 [0.1 - 0.5]	100 [100 - 100]	0.3 [0.1 - 0.5]	7.3 [3.2 - 12.7]	0.7
Cardine franche*	0.2 [0.2 - 0.3]	26.9 [16.6 - 39.2]	0.1 [0 - 0.1]	1.4 [0.8 - 2.3]	NA
Chinchard d'Europe*	0.1 [0.1 - 0.2]	100 [100 - 100]	0.1 [0.1 - 0.2]	2.9 [1.5 - 4.6]	0
Brosme*	0.1 [0.1 - 0.2]	3.9 [0.5 - 10.1]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.3]	NA
Baudroie commune*	0.1 [0.1 - 0.2]	3.5 [1.4 - 6.1]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.2]	NA
Raie radiée*	0.1 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.1]	1.7 [0.7 - 3]	NA
Merlan bleu*	0.1 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.1]	1.5 [0.6 - 2.9]	NA
Hareng de l'Atlantique*	0 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0.1]	1 [0.3 - 2]	0
Sébaste du Nord*	0 [0 - 0]	1.1 [0 - 3]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Lingue bleue*	0 [0 - 0.1]	2.4 [0 - 2.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Raie fleurie*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0.4 [0.2 - 0.6]	NA
Limande sole*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0.3 [0.2 - 0.5]	NA
Phycis de fond*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0.2 [0.1 - 0.4]	NA
Raie à queue épineuse*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0.2 [0 - 0.6]	NA
Aiguillat commun*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0.2 [0 - 0.4]	NA
Chien espagnol	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.2]	NA
Lieu jaune*	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Plie d'Europe*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.1]	0

TABLE 1.3.6 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

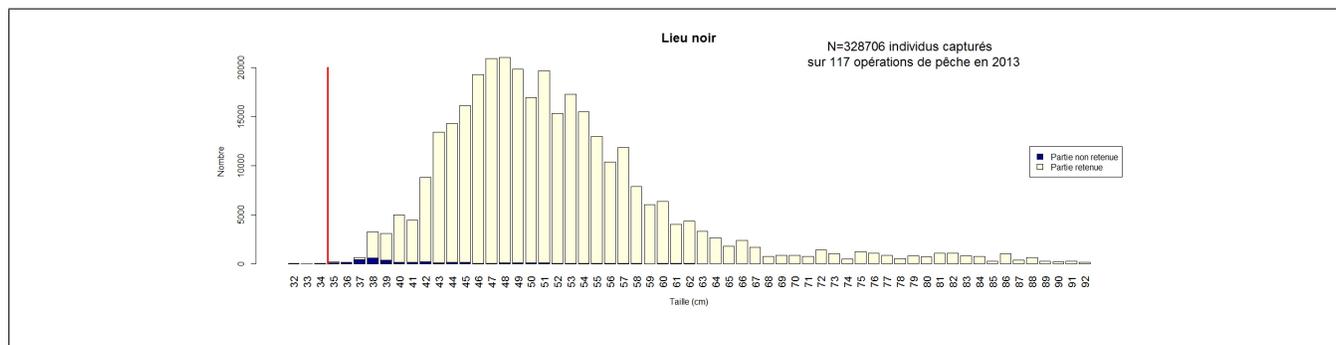
Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Lieu noir*	5456.7 [5073 - 5818]	26.8 [16 - 44]
Merlu européen*	567.7 [408 - 760]	78.8 [52 - 114]
Églefin*	96.5 [74 - 123]	2.4 [2 - 3]
Morue de l'Atlantique*	83.4 [61 - 110]	7.7 [3 - 15]
Lingue*	64.6 [49 - 85]	1.4 [1 - 3]
Grande argentine*	40.5 [4 - 110]	40.5 [4 - 108]
Flétan noir*	35.3 [2 - 85]	0.1 [0 - 0]
Merlan*	34.9 [19 - 54]	14.9 [7 - 25]
Maquereau commun*	19.5 [8 - 35]	19.5 [8 - 35]
Cardine franche*	14.2 [10 - 18]	3.8 [2 - 6]
Chinchard d'Europe*	7.6 [4 - 12]	7.6 [4 - 12]
Brosme*	7.4 [5 - 11]	0.3 [0 - 1]
Baudroie commune*	6.8 [4 - 10]	0.2 [0 - 0]
Raie radiée*	4.5 [2 - 8]	4.5 [2 - 8]
Merlan bleu*	3.9 [1 - 8]	3.9 [1 - 8]
Hareng de l'Atlantique*	2.6 [1 - 5]	2.6 [1 - 5]
Sébaste du Nord*	1.8 [1 - 3]	0 [0 - 0]
Lingue bleue*	1.2 [0 - 4]	0 [0 - 0]
Raie fleurie*	0.9 [0 - 2]	0.9 [0 - 2]
Limande sole*	0.9 [1 - 1]	0.9 [1 - 1]
Phycis de fond*	0.6 [0 - 1]	0.6 [0 - 1]
Raie à queue épineuse*	0.6 [0 - 2]	0.6 [0 - 2]
Aiguillat commun*	0.5 [0 - 1]	0.5 [0 - 1]
Chien espagnol	0.2 [0 - 1]	0.2 [0 - 1]
Lieu jaune*	0.2 [0 - 0]	0 [0 - 0]
Plie d'Europe*	0.1 [0 - 0]	0.1 [0 - 0]

TABLE 1.3.7 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

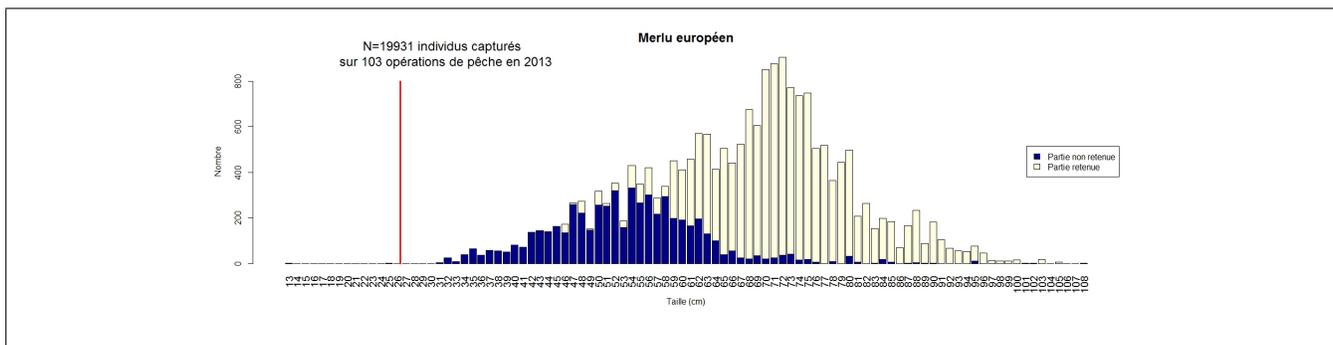
## Structures en taille

Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.

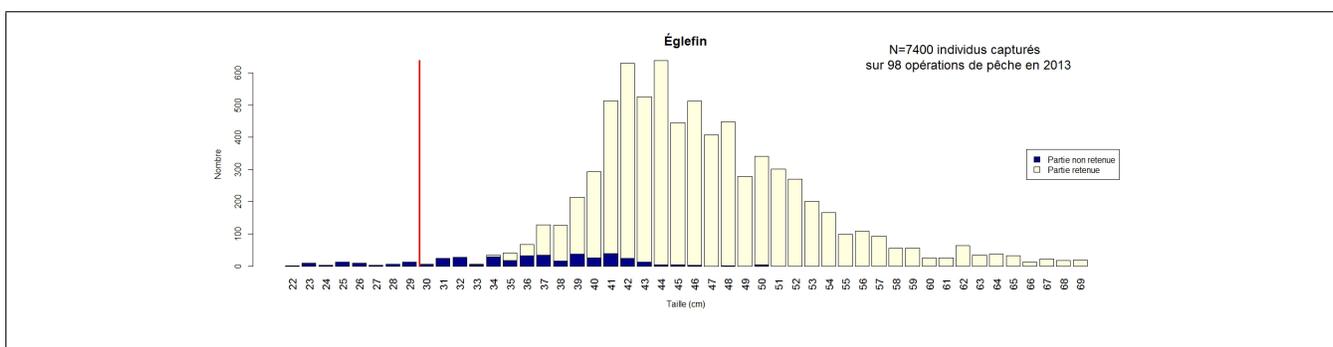


1% des rejets en nombre de lieu noir sont en dessous de la taille légale de débarquement (35 cm)

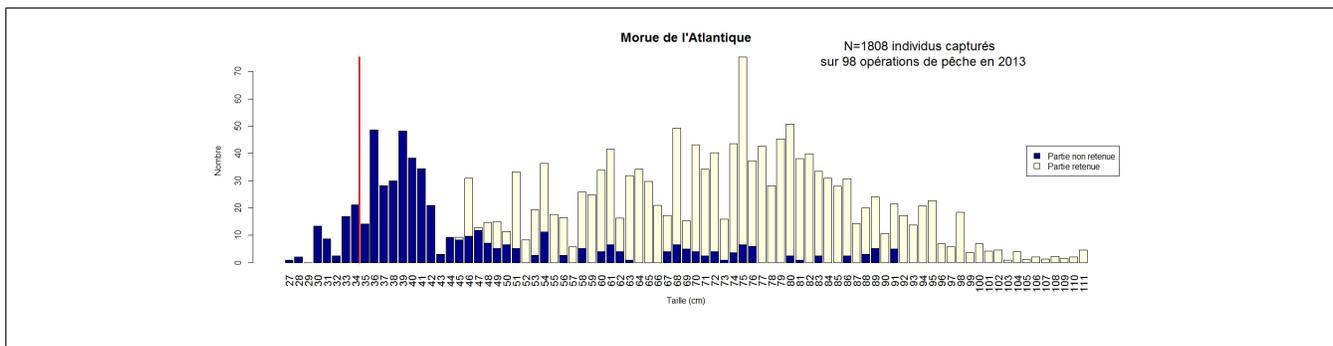
1.3. CHALUT DE FOND CIBLANT LE LIEU NOIR EN NORD MER DU NORD (GRANDS CONGÉLATEURS EXCLUS) (OT\_DEF)



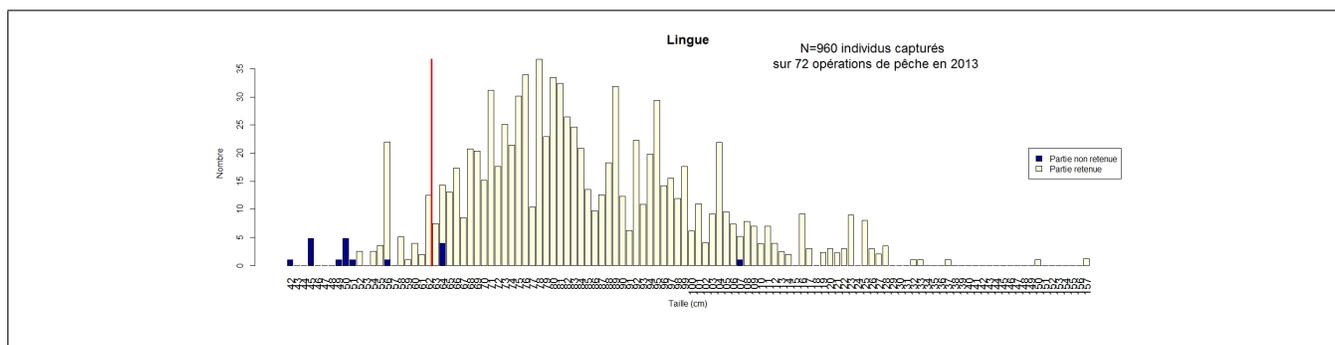
0% des rejets en nombre de merlu sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)



14% des rejets en nombre d'églefin sont en dessous de la taille légale de débarquement (30 cm)



13% des rejets en nombre de morue de l'Atlantique sont en dessous de la taille légale de débarquement (35 cm)



73% des rejets en nombre de lingue sont en dessous de la taille légale de débarquement (63 cm)

*Commentaire sur la composition des captures et sur les structures en taille*

Le lieu noir est la cible principale et représente 87% des débarquements. Le merlu est la principale espèce accessoire (9%). Les rejets observés de cette espèce sont dûs à des quotas limitants et concernent préférentiellement les individus les plus petits (même avant que le quota soit atteint) afin de mieux valoriser les débarquements. L'églefin, la lingue et la morue (1% des captures pour chaque espèce) s'ajoutent aux captures et débarquements.

Les rejets (4.1% de la capture totale) sont composés des plus petits individus, bien que la taille minimum légale des espèces comme le merlu, le lieu noir, le merlan et la morue soit nettement dépassé. D'autres espèces de valeur commerciale faible ou nulle (grande argentine, grondin gris, chimère, etc...) complètent ces rejets.

## 1.4 Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Ouest Manche Est pratiqué par des navires de moins de 18 mètres (OT\_DEF)

Les navires pratiquant le métier chalut de fond ciblant les espèces démersales en Manche Est mesurent moins de 18 mètres, utilisent un chalut de fond (OT\_ pour OTB, chalut de fond à panneaux, OTT, chaluts de fond jumeaux à panneaux et PTB, chalut de fond en bœuf), ciblent les espèces démersales ou les espèces benthiques (DEF) et les céphalopodes (CEP) dans la zone CIEM VII d Ouest et plus particulièrement dans les rectangles 27E8 Est, 28E8, 29E8, 30E8, 27E9, 28E9, 29E9, 30E9 et 27F0. Les navires sont issus de la liste des navires de ce métier établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

Ce métier est la composante Ouest d'une activité importante qui couvre l'ensemble des côtes françaises de la Manche Orientale et du sud de la mer du Nord. Il cible des espèces à forte valeur comme la sole et les céphalopodes. Deux types d'engins peuvent être utilisés, un chalut à petite ouverture verticale (de 1 à 1.5 m) ciblant la sole ou un chalut à grande ouverture verticale (de 3 à 4 m) ciblant des espèces démersales. L'utilisation du maillage 70 mm est localement autorisée de manière conjointe à celle d'une fenêtre à mailles carrées.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'immatriculation.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Port-en-Bessin (Port-en-Bessin-Huppain)	1396	12	7-17(13)	1092
Grandcamp (Grandcamp-Maisy)	920	1	10-16(13)	333
Trouville-sur-Mer	1101	6	8-16(13)	321
Ouistreham	837	2	9-16(12)	311
Courseulles-sur-Mer	721	1	10-15(12)	250
Barfleur	231	2	12-16(14)	204
Honfleur	633	3	8-16(12)	149
Le Havre	565	1	8-17(12)	101
Dives-sur-Mer	338	1	10-12(12)	44
Le Tréport	11	1	12-17(17)	4
Autres ports (N = 16)	562	0	7-17(13)	226
Total	7315	32	7-17(13)	3035

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Caen	87
Cherbourg	15
Le Havre	15
Dieppe	5
Boulogne	3
Saint-Malo	1
Total	126

TABLE 1.4.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		126	7315	8905
Echantillonnés		20	32	40
Taux d'échantillonnage (%)		15.9	0.4	0.4

TABLE 1.4.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 55 OP ont été échantillonnées, soit 31.8% des OP des marées observées, sur 54 jours calendaires différents. 61 navires sur les 126 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	8.0	[3 - 18]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.2	[1 - 4]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	1.3	[<1 - 6]

TABLE 1.4.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

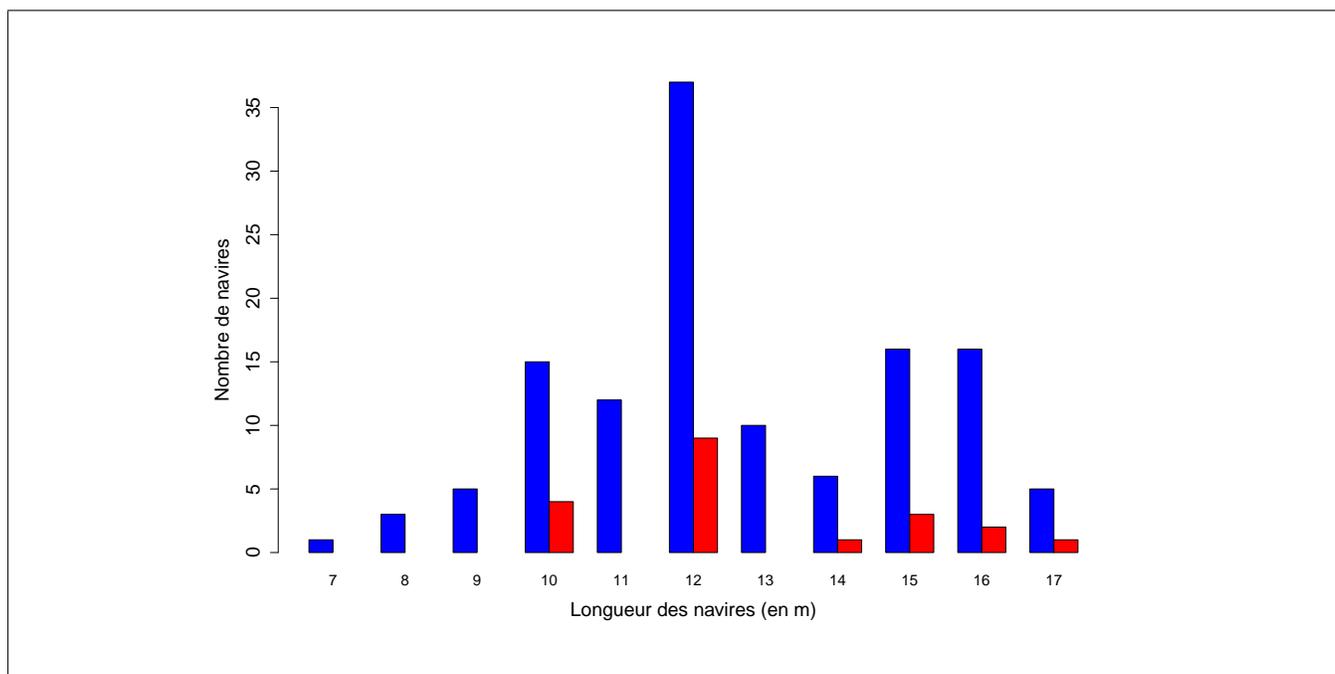


FIGURE 1.4.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

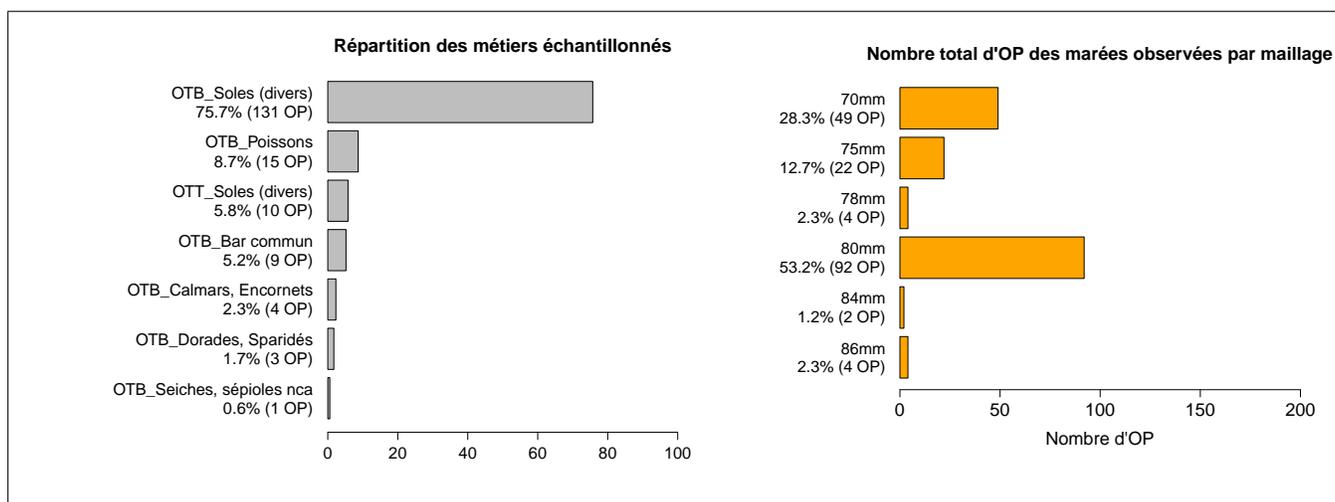


FIGURE 1.4.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

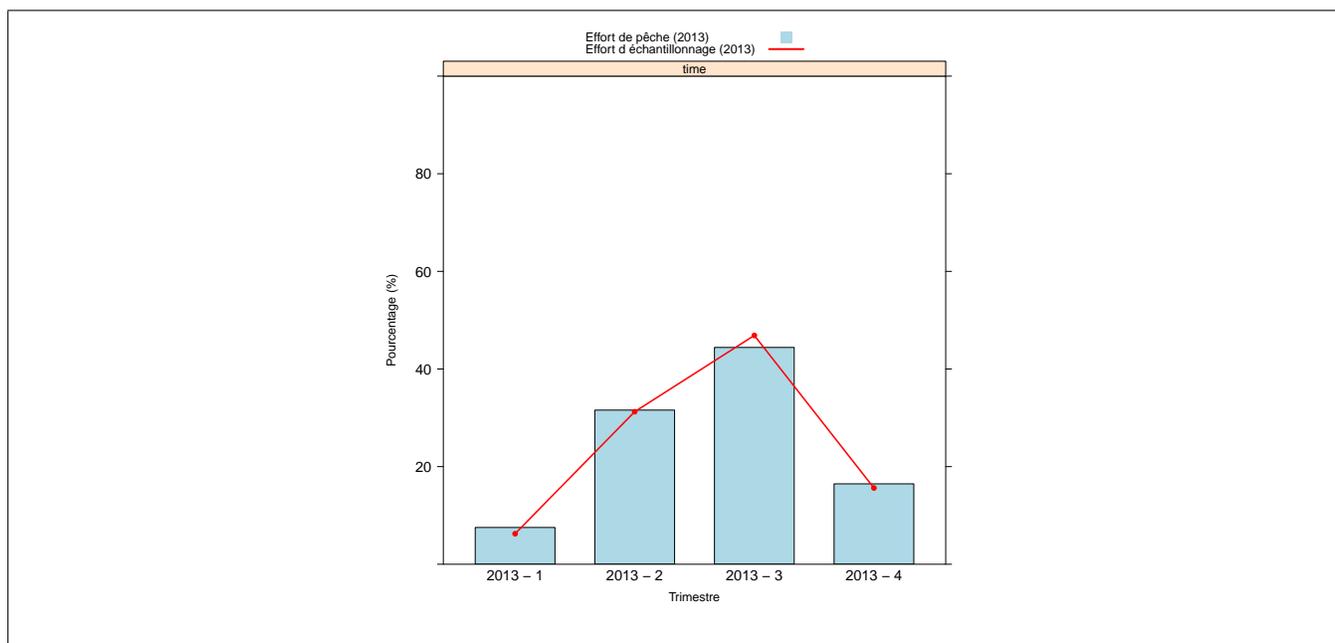


FIGURE 1.4.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

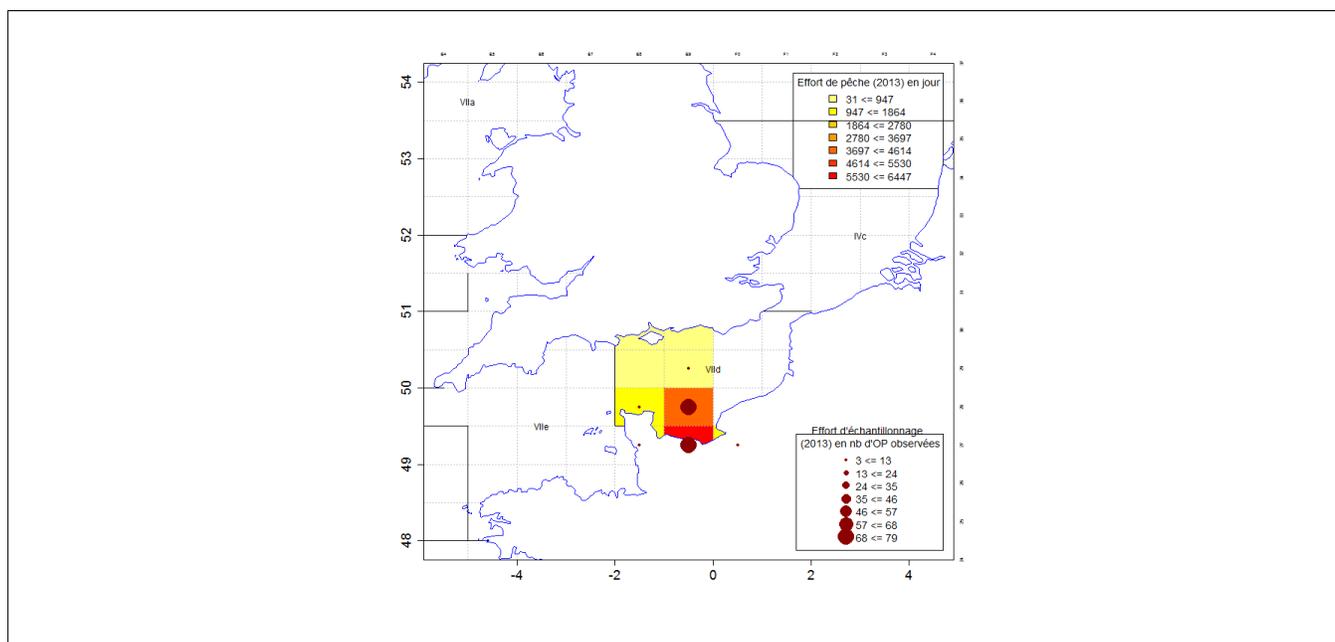


FIGURE 1.4.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

#### *Représentativité de l'échantillonnage*

La représentativité de l'échantillonnage paraît bonne comme le montre la comparaison entre échantillon et population (taille des navires, répartitions temporelle et spatiale des activités).

## Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids débarqués dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	7.d	OT_DEF	602	[0-1934]	291	311	51.7	4
2013 - 2	7.d	OT_DEF	2604	[2325-2884]	997	1608	61.7	15
2013 - 3	7.d	OT_DEF	3690	[2151-5230]	1282	2408	65.2	26
2013 - 4	7.d	OT_DEF	1107	[730-1483]	465	642	58.0	10

TABLE 1.4.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue, et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire constituant 80% de la capture totale. Étant donné que toutes les strates n'ont pas été échantillonnées, seul le facteur trimestre est pris en compte dans la stratification pour l'estimation de la capture totale annuelle.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
8003 [ 5206 - 11530 ]	3374 [ 1726 - 6039 ]	4629 [ 2479 - 7708 ]	57.8 [ 47.6 - 66.8 ]	56	13

TABLE 1.4.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée avec leur IC respectif.

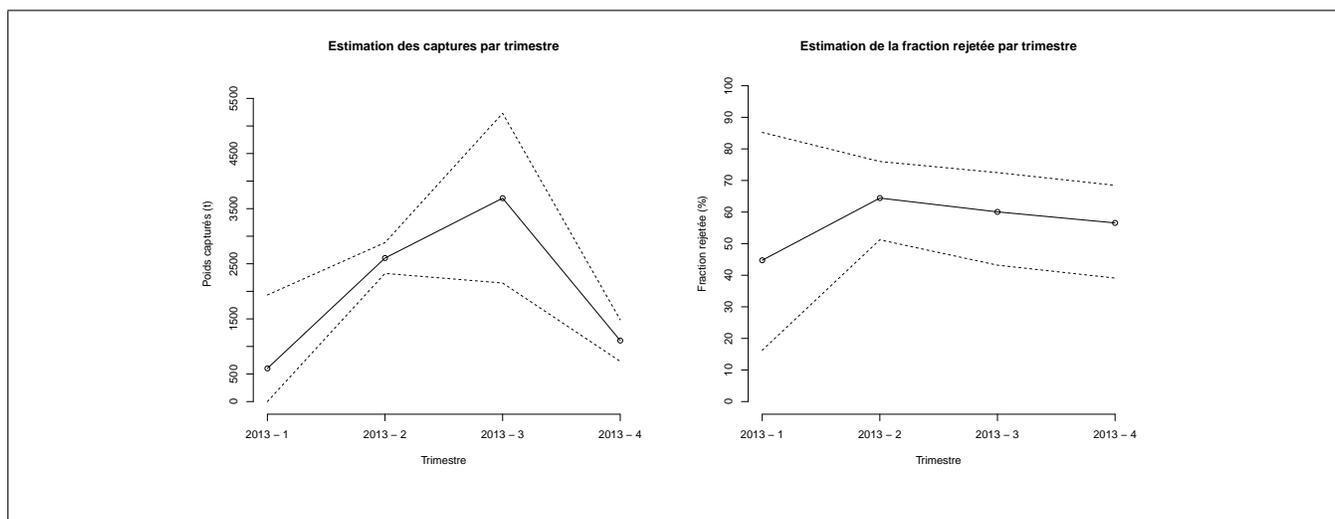


FIGURE 1.4.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée avec intervalle de confiance à 95%

### Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

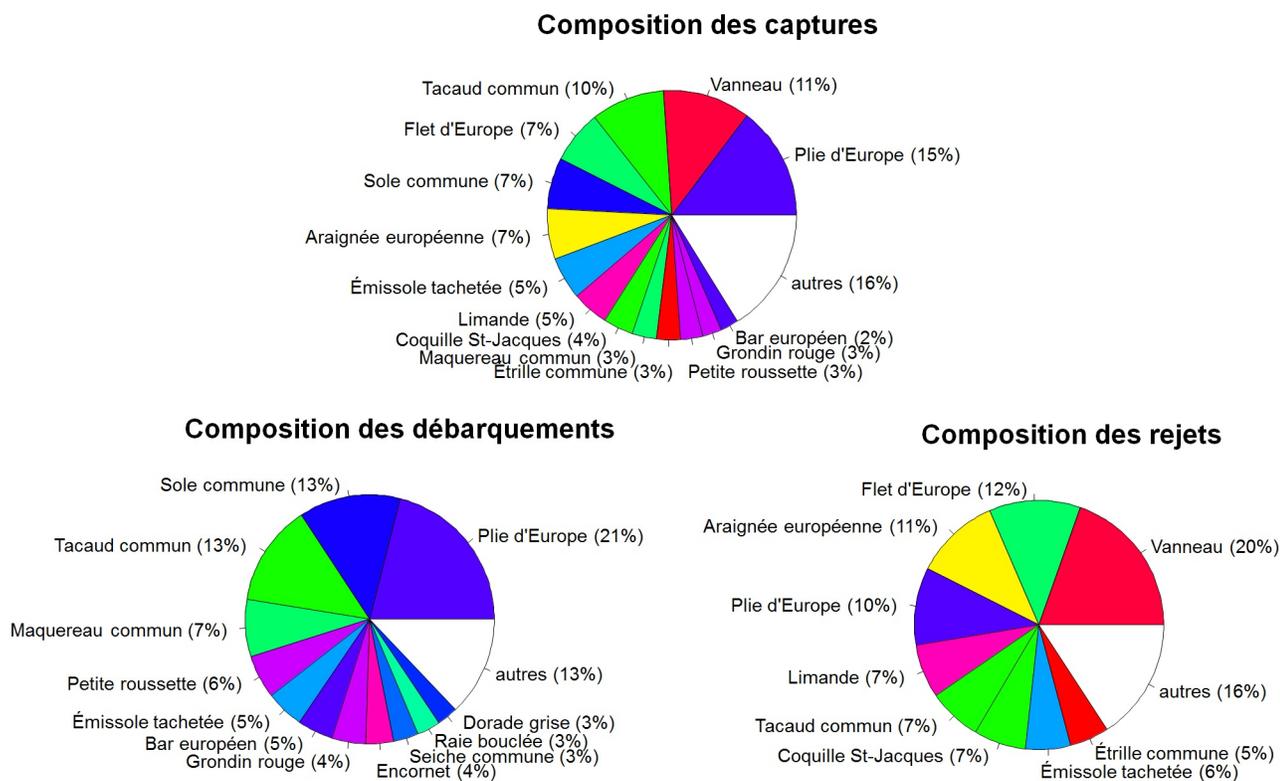


FIGURE 1.4.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Plie d'Europe*	14.7 [8.6 - 21.9]	39.7 [23.1 - 58]	5.9 [2.7 - 10.5]	10.1 [4.9 - 17.9]	50.8
Vanneau	11.4 [4.5 - 20.2]	100 [100 - 100]	11.4 [4.2 - 20.2]	19.7 [7.7 - 34.4]	NA
Tacaud commun	9.5 [3 - 18.7]	42 [26.6 - 73.7]	4 [1.2 - 7.5]	6.9 [2 - 13.9]	NA
Flet d'Europe	6.9 [0.7 - 13.9]	99.9 [99.5 - 100]	6.8 [0.7 - 13.9]	11.8 [1.3 - 24.2]	NA
Sole commune*	6.7 [4.8 - 8.9]	16.6 [5.7 - 28.4]	1.1 [0.3 - 2.1]	1.9 [0.6 - 3.5]	75.6
Araignée européenne	6.5 [2 - 13.1]	97.2 [86.9 - 99.8]	6.3 [1.8 - 12.5]	11 [3.3 - 20.6]	NA
Émissole tachetée	5.5 [1.5 - 11.7]	62 [4.5 - 88.4]	3.4 [0.1 - 9.4]	5.9 [0.1 - 16]	NA
Limande*	4.8 [2.6 - 7.5]	83.9 [70.5 - 91.1]	4 [2 - 6.6]	6.9 [3.6 - 11.2]	NA
Coquille St-Jacques	3.9 [1.4 - 7.7]	100 [100 - 100]	3.9 [1.4 - 7.8]	6.8 [2.5 - 13.6]	NA
Maquereau commun*	3.2 [0 - 9.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Étrille commune	3.1 [0.6 - 6.5]	96.3 [87.8 - 100]	3 [0.6 - 6.3]	5.1 [1 - 10.7]	NA
Petite roussette	2.9 [1.3 - 4.7]	18.1 [0 - 36.8]	0.5 [0 - 1.3]	0.9 [0 - 2.3]	NA
Grondin rouge	2.5 [1.2 - 4.3]	27.7 [6.4 - 50.8]	0.7 [0.1 - 1.5]	1.2 [0.2 - 2.6]	NA
Bar européen	2.3 [0.7 - 4.7]	14.3 [0.8 - 46.5]	0.3 [0 - 1]	0.6 [0 - 1.8]	100
Raie bouclée*	2.1 [0.4 - 4.4]	39.5 [25.3 - 80.6]	0.8 [0.2 - 1.6]	1.4 [0.4 - 2.7]	NA
Merlan*	0.8 [0.3 - 1.3]	50.1 [13.6 - 81.4]	0.4 [0.1 - 0.9]	0.7 [0.1 - 1.5]	60.2
Lieu jaune*	0.6 [0.1 - 1.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Chincharde d'Europe*	0.6 [0.2 - 1.1]	87.1 [50 - 99.2]	0.5 [0.1 - 1]	0.9 [0.1 - 1.9]	5.4
Raie brunette	0.5 [0.1 - 1]	100 [100 - 100]	0.4 [0 - 0.9]	0.7 [0.1 - 1.7]	NA
Barbue	0.4 [0.2 - 0.6]	15.3 [0 - 37.7]	0.1 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.2]	100
Morue de l'Atlantique*	0.3 [0 - 0.7]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Raie lisse*	0.2 [0 - 0.5]	28.2 [17 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.2]	NA
Hareng de l'Atlantique*	0.1 [0 - 0.2]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	0.1 [0 - 0.4]	0

TABLE 1.4.6 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

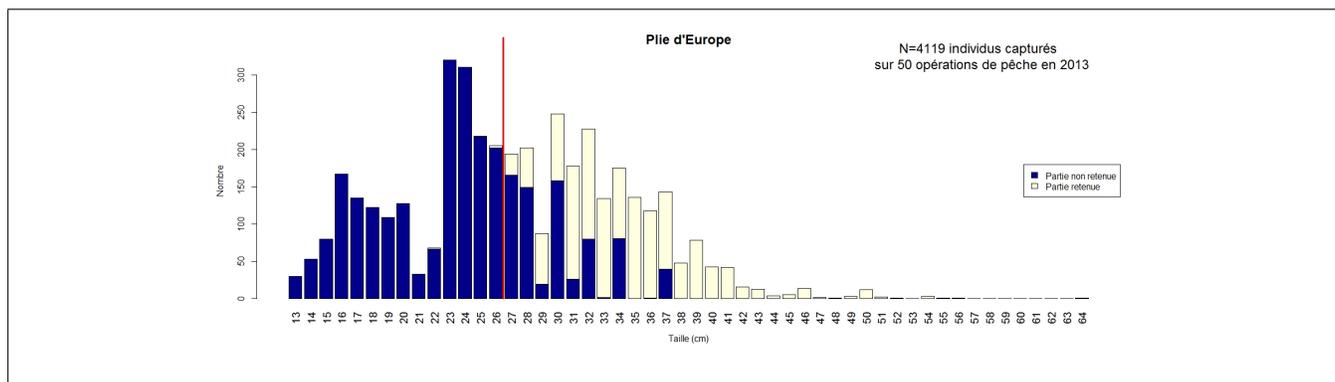
Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Plie d'Europe*	1178.7 [450 - 2495]	468.5 [141 - 1204]
Vanneau	910 [231 - 2341]	910 [224 - 2325]
Tacaud commun	762.4 [156 - 2170]	320.2 [63 - 857]
Flet d'Europe	548.5 [39 - 1597]	548.2 [38 - 1604]
Sole commune*	535.1 [248 - 1030]	88.9 [18 - 241]
Araignée européenne	522.7 [104 - 1487]	508.1 [96 - 1457]
Émissole tachetée	438.3 [76 - 1327]	271.9 [3 - 1093]
Limande*	382.7 [138 - 865]	320.9 [103 - 763]
Coquille St-Jacques	313.1 [73 - 907]	313.1 [74 - 909]
Maquereau commun*	252.3 [1 - 1051]	0 [0 - 0]
Étrille commune	245.4 [33 - 756]	236.2 [30 - 727]
Petite roussette	231.8 [66 - 545]	41.9 [0 - 152]
Grondin rouge	203.6 [65 - 497]	56.4 [6 - 167]
Bar européen	184.6 [37 - 540]	26.5 [1 - 117]
Raie bouclée*	166.6 [18 - 510]	65.8 [10 - 182]
Merlan*	64.7 [17 - 155]	32.4 [3 - 100]
Lieu jaune*	46.8 [5 - 170]	0 [0 - 0]
Chinchard d'Europe*	46.8 [8 - 121]	40.8 [4 - 112]
Raie brunette	36.2 [12 - 109]	36.2 [12 - 109]
Barbue	29 [8 - 81]	4.4 [0 - 45]
Morue de l'Atlantique*	22.8 [2 - 81]	0 [2 - 81]
Raie lisse*	13.5 [0 - 62]	3.8 [0 - 38]
Hareng de l'Atlantique*	6.1 [0 - 28]	6.1 [0 - 0]

TABLE 1.4.7 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

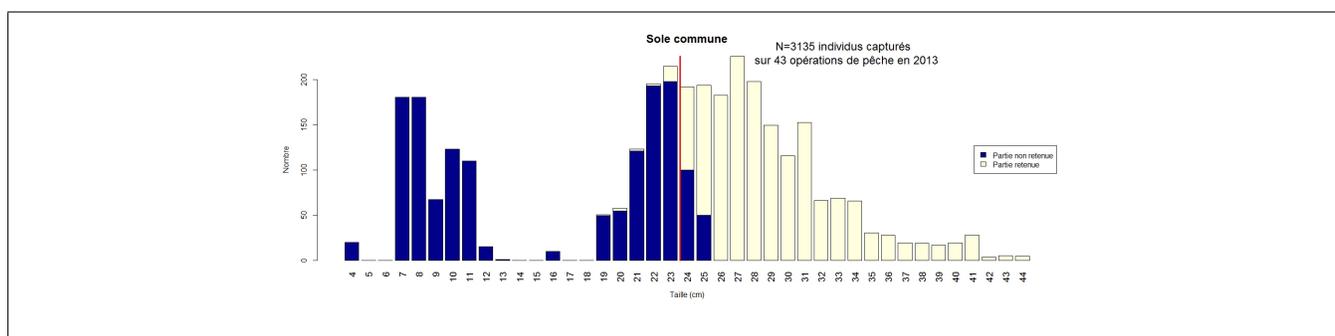
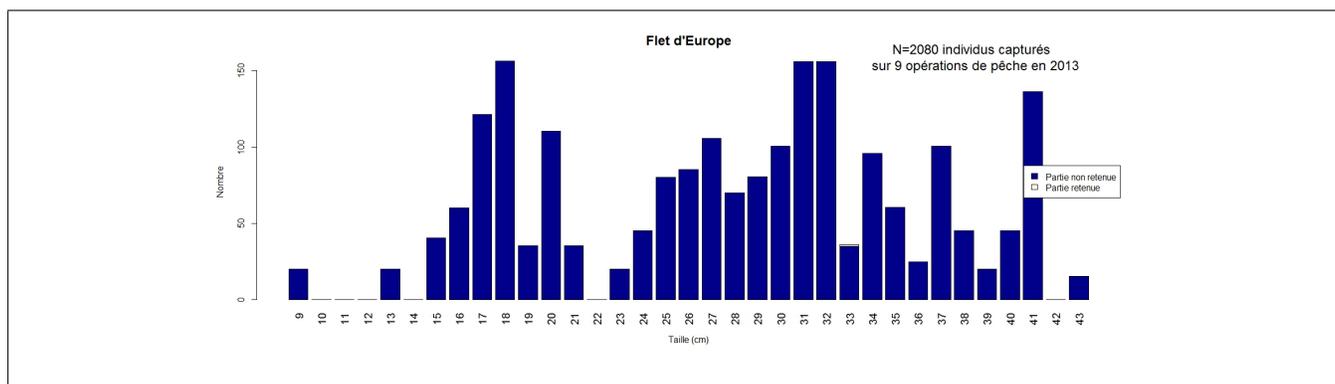
## Structures en taille

Nous présentons les distributions en taille des principales espèces capturées, distinguées en part retenue et part non retenue. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés pour l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



73% des rejets en nombre de plie d'Europe sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)

1.4. CHALUT DE FOND CIBLANT LES ESPÈCES DÉMERSALES EN OUEST MANCHE EST PRATIQUÉ PAR DES NAVIRES DE MOINS DE 18 MÈTRES (OT\_DEF)



90% des rejets en nombre de sole sont en dessous de la taille légale de débarquement (24 cm)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Ce métier composite met en œuvre des chaluts différents adaptés à la recherche d'espèce benthiques (sole, seiche) ou démersales (bar, divers). La composition spécifique est ainsi assez diversifiée et les rejets sont significatifs pour certaines espèces (vanneau, araignée, plie, limande, flet). Le flet est fortement représenté dans la capture car cette espèce a été capturée en abondance élevée lors de trois opérations de pêche observées.

Les rejets des espèces cibles concernent surtout des individus hors taille légale. Dans le cas de la sole, la présence de très petites tailles est sans doute liée à des pratiques de pêche spécifiques à cette zone. Les causes de rejet sont diverses, elles relèvent de contraintes réglementaires (quota) et économiques (peu de marché pour la limande).

## 1.5 Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Est Manche Est et Sud Mer du Nord pratiqué par des navires de moins de 18 mètres (OT\_DEF)

Les navires pratiquant le métier chalut de fond ciblant les espèces démersales dans la zone VIId EST mesurent moins de 18 mètres, utilisent un chalut de fond (OT\_ pour OTB, chalut de fond à panneaux, OTT, chaluts de fond jumeaux à panneaux et PTB, chalut de fond en bœuf), ciblent les espèces démersales ou les espèces benthiques (DEF) et les céphalopodes (CEP) dans les zones CIEM VIId, IVc et plus particulièrement dans les rectangles 28F1, 29F0, 29F1, 30F0, 30F1, 31F0, 31F1, 31F2, 32F0, 32F1 et 32F2 présents dans la liste des navires de ce métier établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

Ce métier est la composante Est d'une activité importante qui couvre l'ensemble des côtes françaises de la Manche Orientale et du Sud de la Mer du Nord. Il cible des espèces à forte valeur comme la sole et les céphalopodes, et recherche également à faire des volumes importants sur des espèces de valeurs plus faibles comme le merlan. Deux types d'engins peuvent être utilisés, un chalut à petite ouverture verticale (de 1 à 1.5 m) ciblant la sole ou un chalut à grande ouverture verticale (de 3 à 4 m) ciblant des espèces démersales.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'immatriculation.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Boulogne-sur-Mer	797	8	10-18(13)	646
Le Tréport	630	2	10-18(14)	417
Dieppe	421	6	11-17(13)	241
Le Havre	697	1	8-16(12)	182
Trouville-sur-Mer	301	1	10-16(13)	36
Honfleur	115	1	9-16(12)	9
Calais	3	1	12	2
Autres ports (N = 15)	329	0	8-18(14)	209
Total	3293	20	8-18(13)	1743

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Caen	48
Boulogne	20
Le Havre	16
Dieppe	14
Cherbourg	2
Dunkerque	1
Fécamp	1
Total	102

TABLE 1.5.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		102	3293	4743
Echantillonnés		14	20	30
Taux d'échantillonnage (%)		13.7	0.6	0.6

TABLE 1.5.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 42 OP ont été échantillonnées, soit 37.2% des OP des marées observées, sur 31 jours calendaires différents. 44 navires sur les 102 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	7.2	[1 - 18]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.5	[1 - 4]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	2.3	[<1 - 8]

TABLE 1.5.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

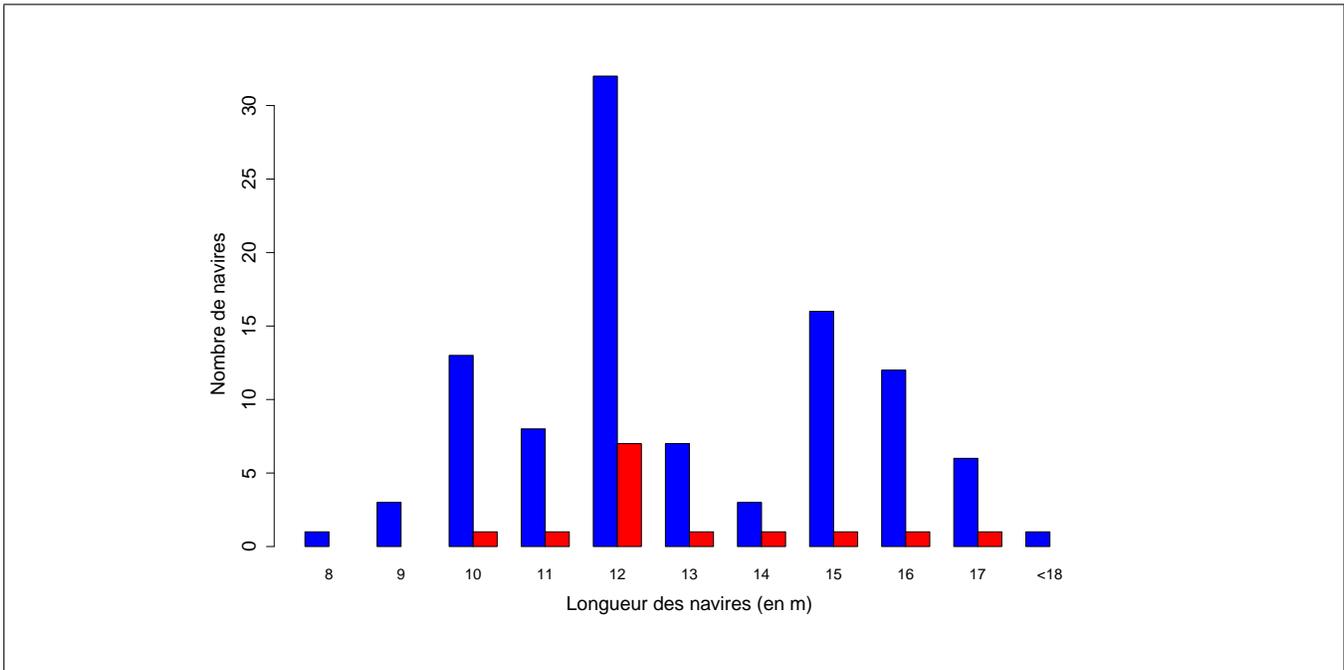


FIGURE 1.5.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

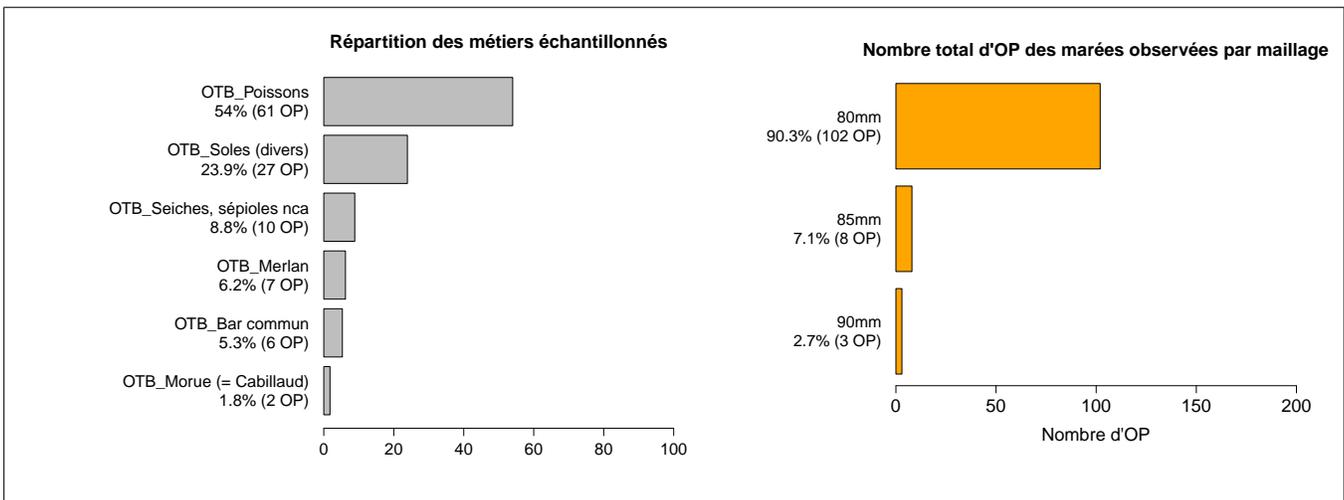


FIGURE 1.5.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

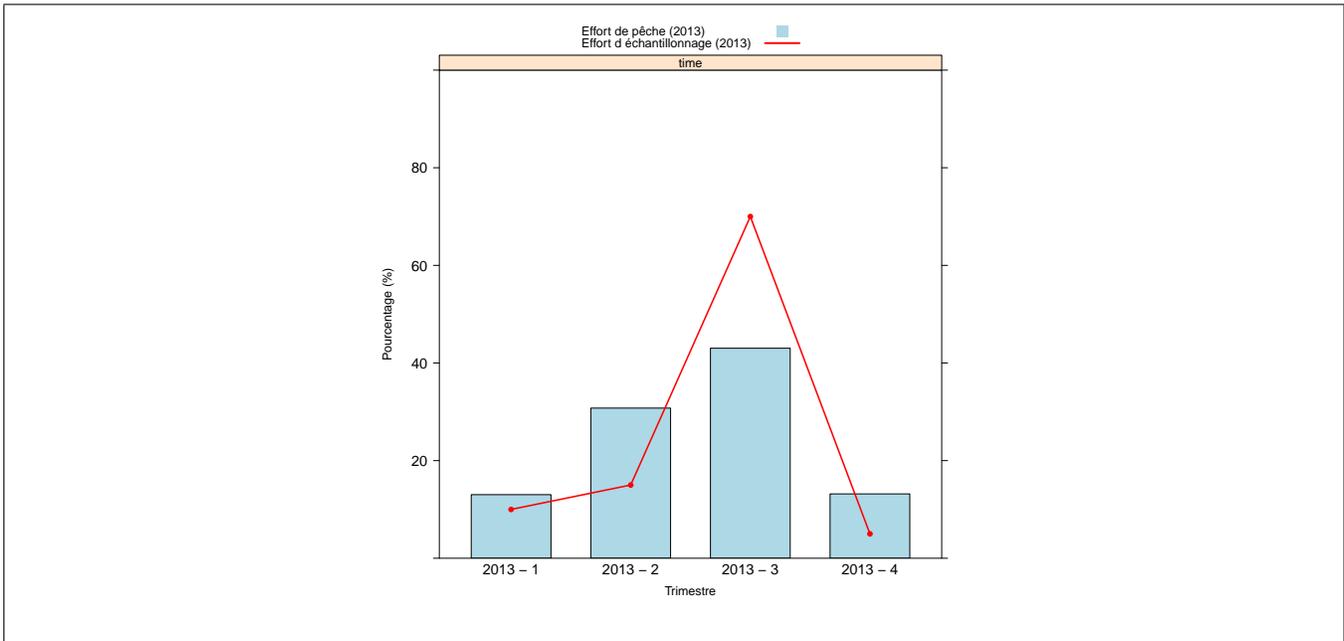


FIGURE 1.5.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

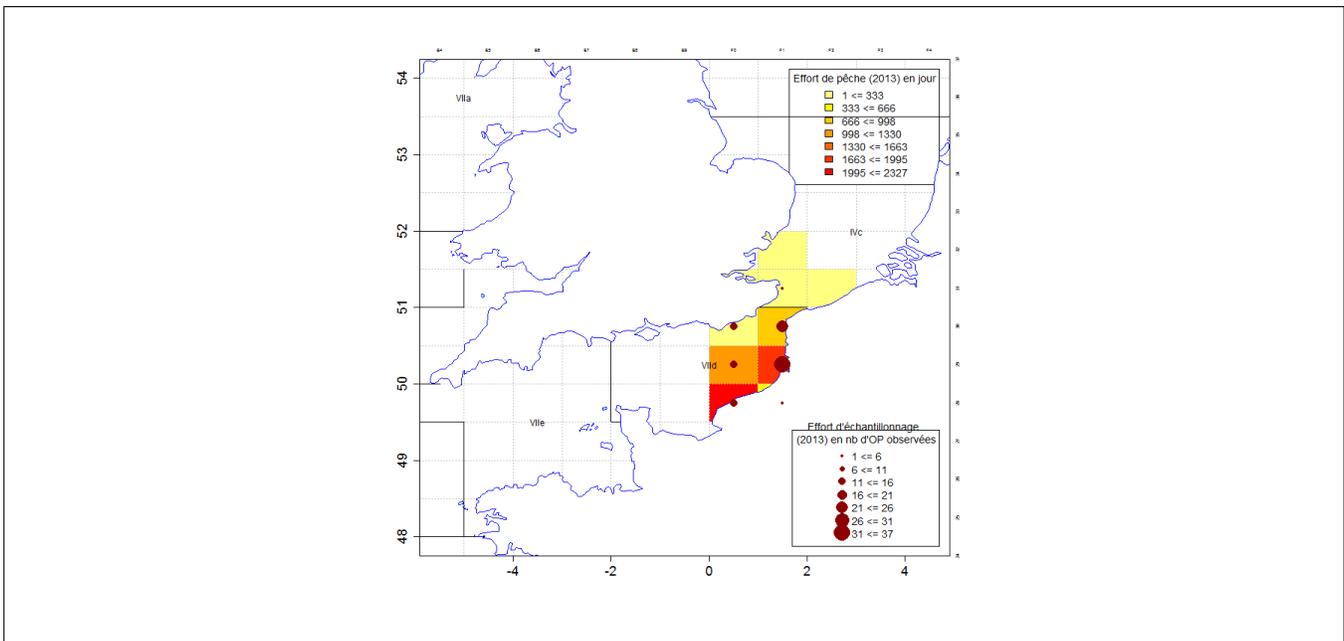


FIGURE 1.5.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

#### Représentativité de l'échantillonnage

La représentativité de l'échantillonnage paraît correcte comme le montre la comparaison entre échantillon et population (taille des navires, répartitions temporelle et spatiale des activités).

## Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids débarqués dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations. La zone 4.c a été peu ou pas échantillonnée selon les trimestres, c'est pour cela qu'il n'y a pas d'information sur les estimations.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	7.d	OT_DEF	254	[109-399]	199	55	21.8	6
2013 - 2	7.d	OT_DEF	826	[704-947]	548	278	33.7	5
2013 - 3	7.d	OT_DEF	1395	[734-2056]	727	668	47.9	29

TABLE 1.5.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue, et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire constituant 80% de la capture totale. Étant donné que toutes les strates n'ont pas été échantillonnées, seul le facteur trimestre est pris en compte dans la stratification pour l'estimation de la capture totale annuelle.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
3319 [ 2390 - 4249 ]	1782 [ 911 - 2922 ]	1537 [ 747 - 2629 ]	46.3 [ 31.2 - 61.9 ]	52	13

TABLE 1.5.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée avec leur IC respectif.

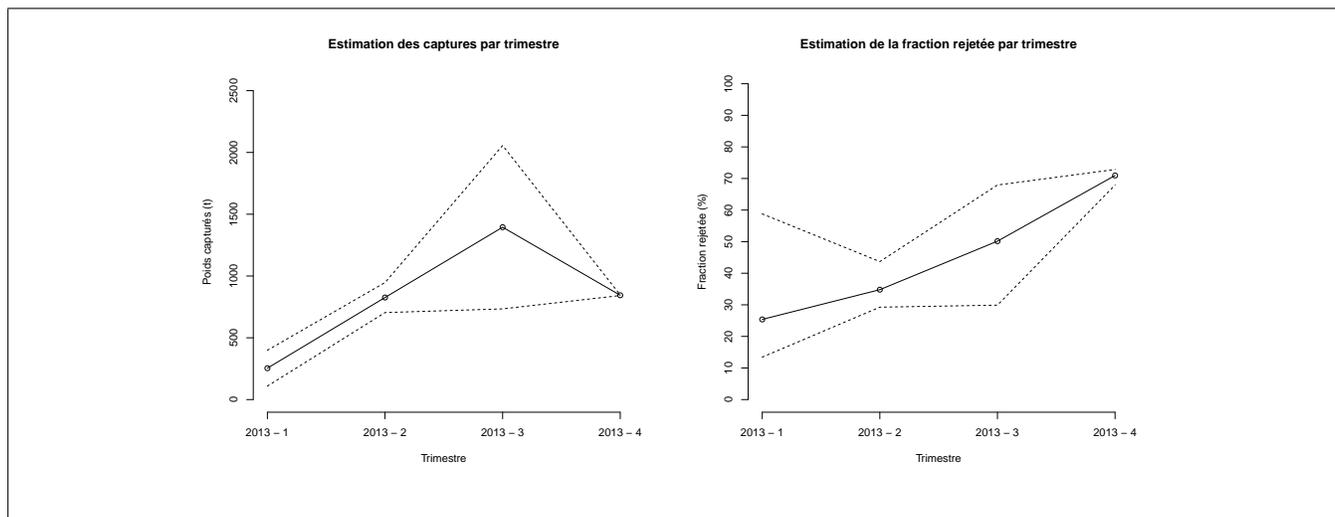


FIGURE 1.5.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée avec intervalle de confiance à 95%

## Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

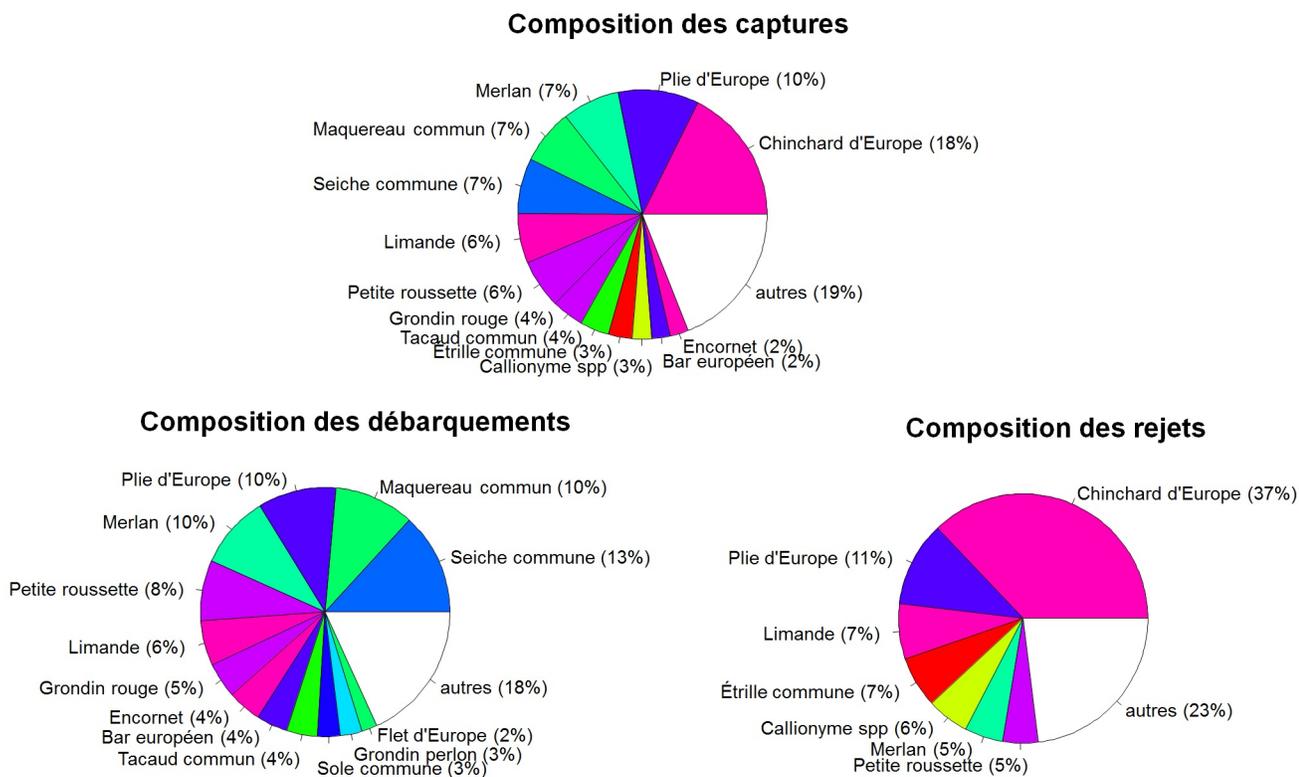


FIGURE 1.5.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Chincharde d'Europe*	17.7 [4 - 33.2]	97.2 [86.8 - 99.5]	17.2 [3.5 - 32.8]	37.1 [9.4 - 54.5]	0.4
Plie d'Europe*	10.5 [6.2 - 16.2]	48.5 [33.6 - 61.9]	5.1 [2.5 - 8.9]	11 [4.6 - 23.9]	90.5
Merlan*	7.4 [3 - 14.5]	31 [6.4 - 56.3]	2.3 [0.3 - 6.8]	5 [0.6 - 16.6]	95.7
Maquereau commun*	7.1 [3.5 - 11.7]	21.9 [0 - 51.3]	1.6 [0 - 3.3]	3.4 [0 - 7]	100
Seiche commune	7.1 [2.8 - 12.9]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Limande*	6.4 [4.2 - 9.3]	51.5 [35.5 - 69.4]	3.3 [2.1 - 4.6]	7.2 [5 - 11.6]	NA
Petite roussette	6.3 [2.8 - 9.4]	33.6 [0 - 71]	2.1 [0 - 5]	4.6 [0 - 8.4]	NA
Grondin rouge	4.2 [1.6 - 7.9]	41.5 [19 - 65]	1.7 [0.5 - 3.7]	3.8 [1 - 9.8]	NA
Tacaud commun	3.8 [1.7 - 6.5]	42.4 [24.5 - 70.7]	1.6 [0.7 - 3]	3.4 [1.3 - 8]	NA
Étrille commune	3.1 [1.1 - 6.1]	100 [100 - 100]	3.1 [1.1 - 6.1]	6.6 [2.1 - 15.5]	NA
Callionyme spp	2.5 [0.7 - 5.2]	100 [100 - 100]	2.5 [0.7 - 5.3]	5.5 [1.4 - 14.1]	NA
Bar européen	2.4 [0.6 - 4.2]	8.1 [0 - 18.3]	0.2 [0 - 0.5]	0.4 [0 - 1.5]	77.7
Encornet	2.4 [1.1 - 4.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Sole commune*	1.8 [0.7 - 3.7]	15 [6.7 - 28.4]	0.3 [0.1 - 0.6]	0.6 [0.2 - 1.5]	100
Raie bouclée*	1.6 [0.7 - 3]	37.5 [9.2 - 67.8]	0.6 [0.1 - 1.5]	1.3 [0.2 - 3.8]	NA
Limande sole*	1.1 [0.5 - 2.1]	12.7 [0 - 28.3]	0.1 [0 - 0.4]	0.3 [0 - 1.1]	NA
Morue de l'Atlantique*	0.9 [0.2 - 2]	6.3 [0 - 13.1]	0.1 [0 - 0.2]	0.1 [0 - 0.5]	100
Hareng de l'Atlantique*	0.7 [0 - 2.2]	9.6 [0.7 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	0.1 [0 - 0.5]	0
Raie brunette	0.5 [0.1 - 1.2]	100 [100 - 100]	0.5 [0.1 - 1.2]	1.2 [0.1 - 3.5]	NA
Lieu jaune*	0.3 [0 - 0.8]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Barbue*	0.2 [0.1 - 0.4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Raie lisse*	0.1 [0 - 0.3]	84.4 [77.1 - 100]	0.1 [0 - 0.3]	0.2 [0 - 0.7]	NA
Raie douce*	0.1 [0 - 0.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA

TABLE 1.5.6 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

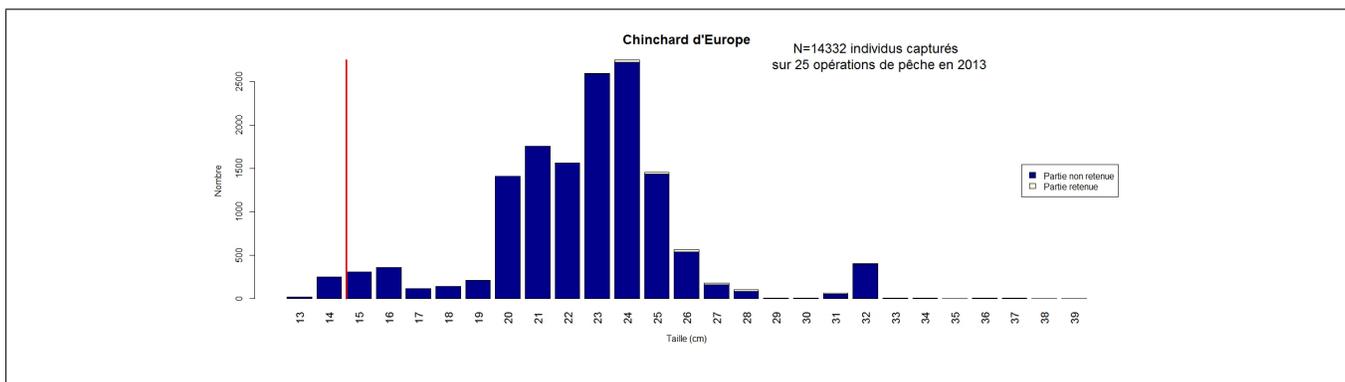
Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Chinchard d'Europe*	586.8 [89 - 1403]	570.4 [85 - 1385]
Plie d'Europe*	347.8 [150 - 678]	168.7 [58 - 374]
Merlan*	247 [70 - 617]	76.5 [7 - 294]
Maquereau commun*	237.2 [82 - 509]	51.9 [0 - 141]
Seiche commune	236.6 [67 - 555]	0 [0 - 0]
Limande*	213.6 [100 - 396]	110 [50 - 196]
Petite roussette	210 [64 - 402]	70.6 [0 - 213]
Grondin rouge	139.1 [39 - 340]	57.8 [12 - 158]
Tacaud commun	124.5 [42 - 278]	52.9 [17 - 127]
Étrille commune	101.5 [26 - 257]	101.5 [26 - 260]
Callionyme spp	84.6 [17 - 226]	84.6 [18 - 225]
Bar européen	79.3 [13 - 180]	6.4 [0 - 22]
Encornet	78.8 [26 - 176]	0 [0 - 0]
Sole commune*	60.4 [16 - 160]	9.1 [2 - 24]
Raie bouclée*	52.7 [17 - 127]	19.7 [2 - 62]
Limande sole*	37.9 [11 - 91]	4.8 [0 - 18]
Morue de l'Atlantique*	30.2 [4 - 86]	1.9 [0 - 7]
Hareng de l'Atlantique*	21.7 [0 - 93]	2.1 [0 - 7]
Raie brunette	17.9 [2 - 52]	17.9 [1 - 53]
Lieu jaune*	9.9 [0 - 34]	0 [0 - 0]
Barbue*	7.6 [2 - 27]	0 [2 - 26]
Raie lisse*	4 [0 - 15]	3.4 [0 - 0]
Raie douce*	2.8 [0 - 13]	0 [0 - 0]

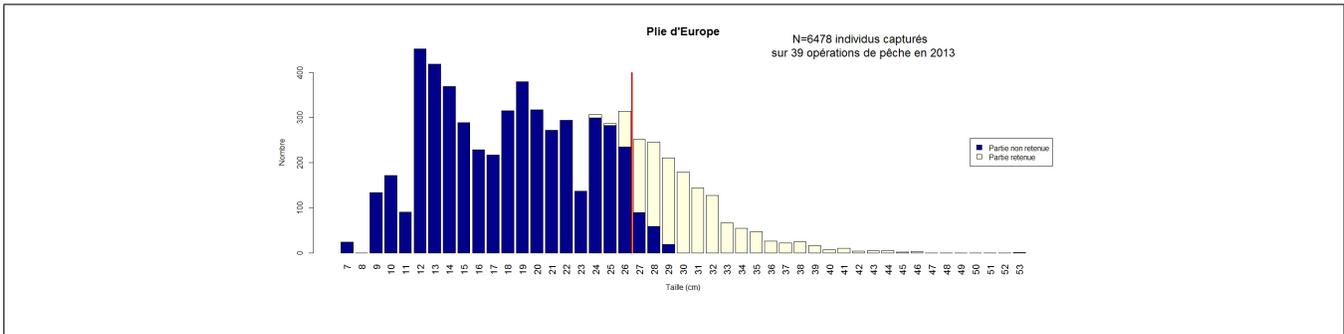
TABLE 1.5.7 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

## Structures en taille

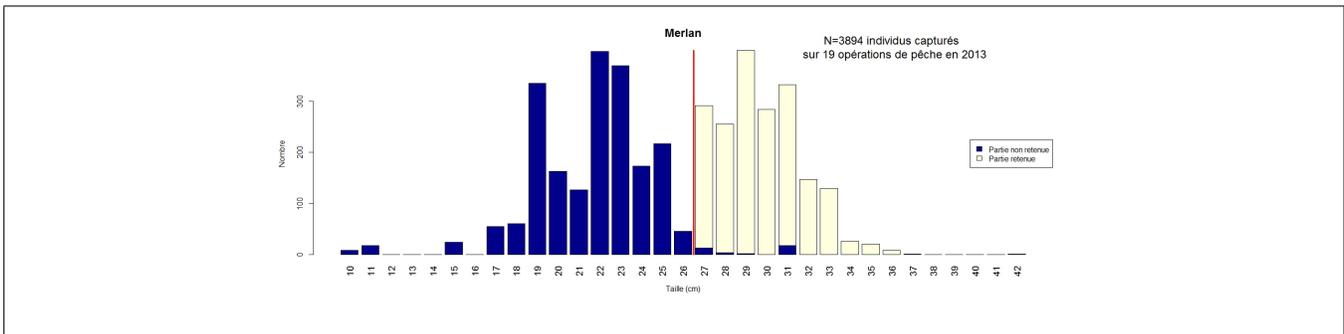
Nous présentons les distributions en taille des principales espèces capturées, distinguées en part retenue et part non retenue. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés pour l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



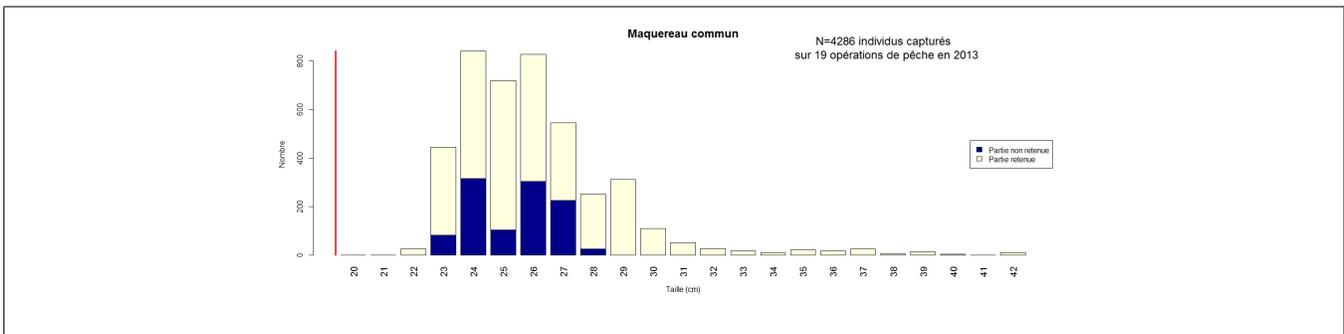
2% des rejets en nombre de chinchard sont en dessous de la taille de débarquement (15 cm)



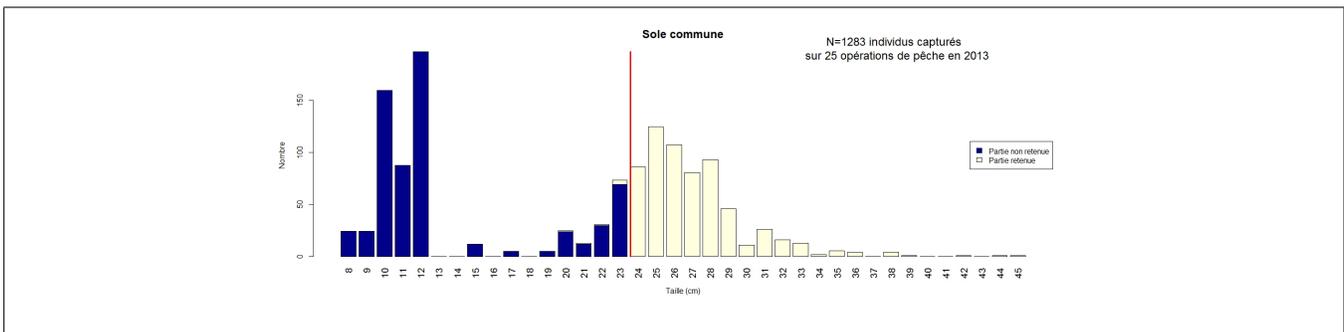
97% des rejets en nombre de plie d'Europe sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)



98% des rejets en nombre de merlan sont en dessous de la taille de débarquement (27 cm)



0% des rejets en nombre de maquereau sont en dessous de la taille de débarquement (20 cm)



100% des rejets en nombre de sole sont en dessous de la taille légale de débarquement (24 cm)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Ce métier composite met en œuvre des chaluts différents adaptés à la recherche d'espèce benthiques (sole, seiche) ou démersales (merlan, divers). La composition spécifique est ainsi assez diversifiée et les rejets sont significatifs pour certaines espèces (chinchard, plie, merlan, limande). Les rejets des espèces cibles concernent surtout des individus hors taille légale. Dans le cas de la sole, la présence de très petites tailles est sans doute liée à des pratiques de pêche spécifiques à cette zone. Les causes des rejets sont diverses, elles relèvent de contraintes réglementaires (quota) et économiques (peu de marché pour le chinchard ou la limande). Il est possible que le codage en divers poissons prenne en compte des opérations de pêche dirigées en fait vers les petits pélagiques, ce qui entraînerait une surestimation des captures et des rejets de maquereau et chinchard.

## 1.6 Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Manche Est et sud Mer du Nord pratiqué par des navires de plus de 18 mètres (OT\_DEF/CEP)

Les navires pratiquant le métier chalut de fond ciblant les espèces démersales en Manche Est et sud Mer du Nord mesurent plus de 18 mètres, utilisent un chalut de fond (OT\_) (OTB, chalut de fond à panneaux, OTT, chaluts de fond jumeaux et PTB, chalut de fond en bœuf) et ciblent les espèces démersales (DEF) (excepté le lieu noir) et les céphalopodes (CEP) dans les divisions CIEM VIII d et IV c. Les navires sont issus de la liste des navires de ce métier établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

Le chalutage hauturier est une composante importante de l'activité de la façade, il s'agit d'une activité pratiquée toute l'année qui capture une grande diversité d'espèces. Parmi celles-ci, les céphalopodes, espèces à forte valeur commerciale, sont à noter.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Boulogne-sur-Mer	2140	19	18-25(23)	8640
Autres ports (N = 12)	1140	0	18-25(22)	4887
Total	3280	19	18-25(22)	13526

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Boulogne	27
Caen	8
Cherbourg	6
Dieppe	4
Fécamp	2
Bayonne	1
Saint-Nazaire	1
Total	49

TABLE 1.6.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total	49	3280	10377
Echantillonnés	10	19	61
Taux d'échantillonnage (%)	20.4	0.6	0.6

TABLE 1.6.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 85 OP ont été échantillonnées, soit 36.2% des OP des marées observées, sur 49 jours calendaires différents. 30 navires sur les 49 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	12.4	[2 - 24]
Nb de jrs de mer par marée observée :	3.2	[1 - 5]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	3.3	[1 - 5]

TABLE 1.6.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

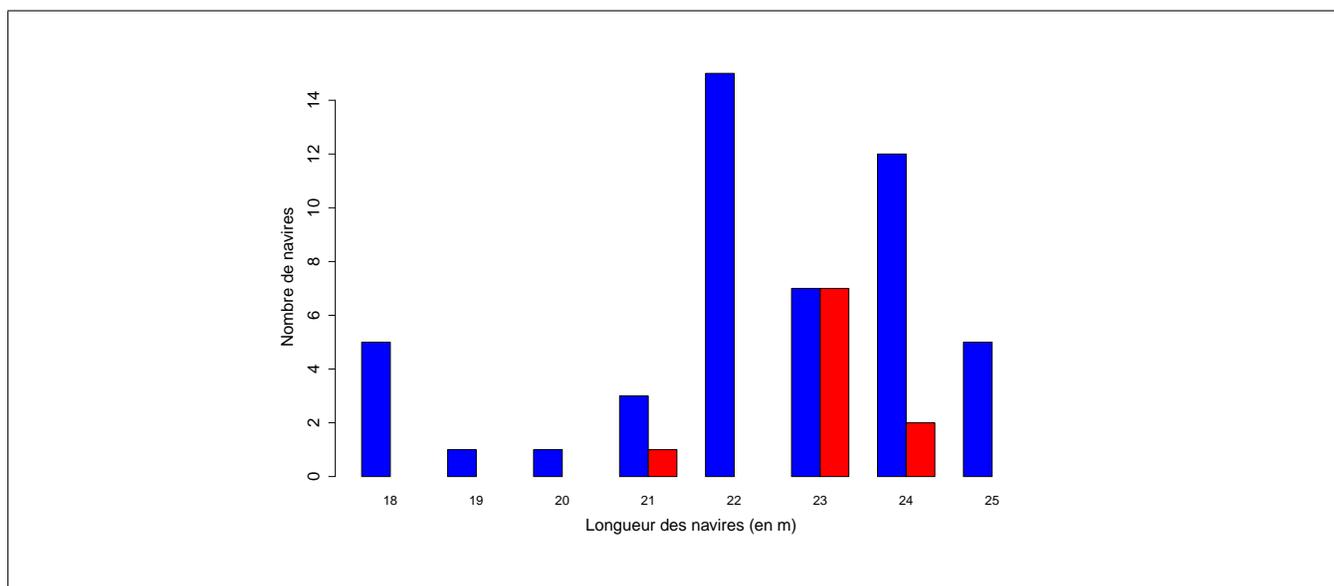


FIGURE 1.6.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

La répartition des métiers par espèces cibles ainsi que le maillage ne sont pas présentés, puisque l'ensemble des OP échantillonnées ont ciblé le poisson (235 OP) avec un maillage de 80mm.

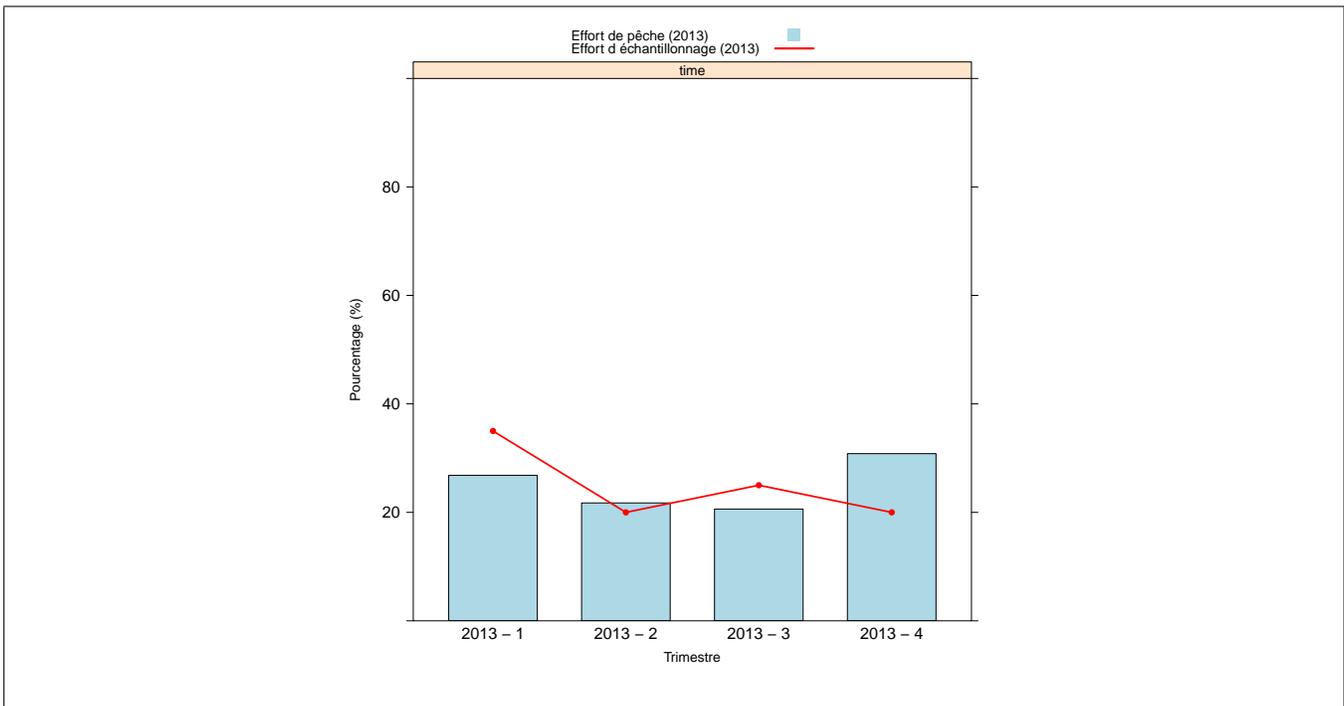


FIGURE 1.6.2 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

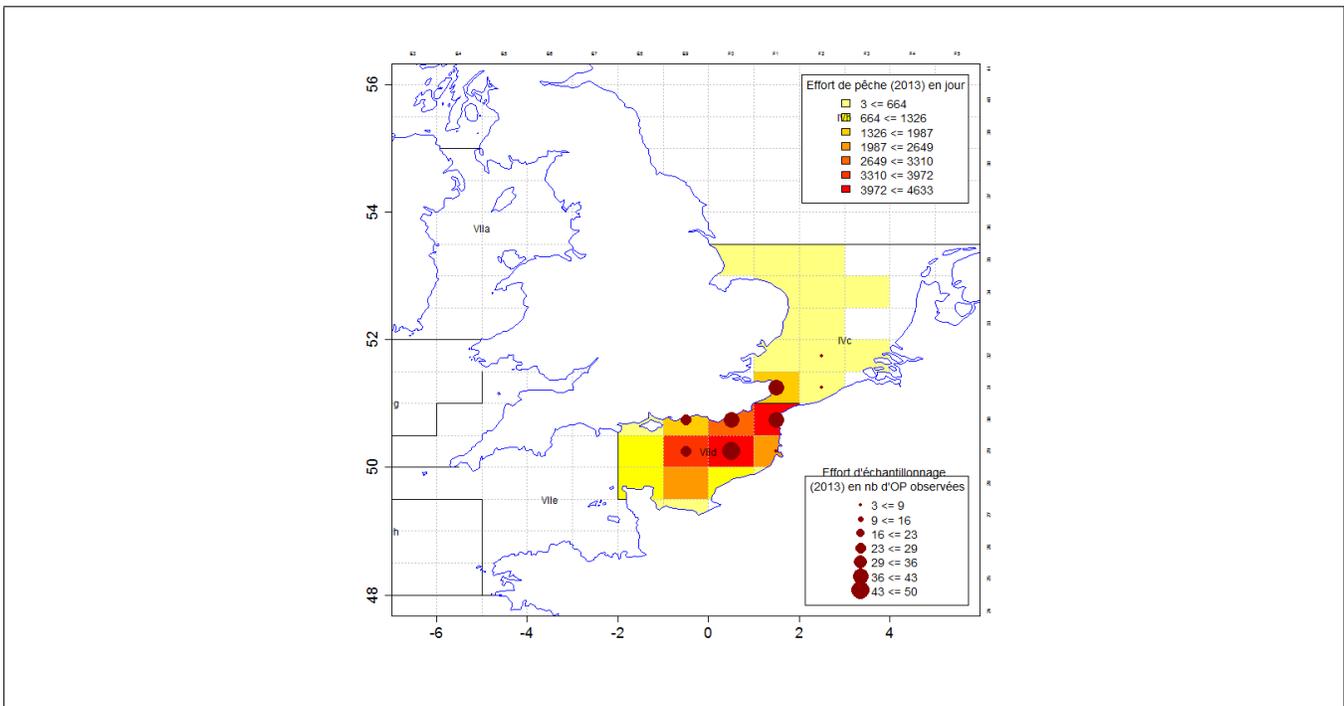


FIGURE 1.6.3 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

### Représentativité de l'échantillonnage

L'estimation des débarquements totaux est de l'ordre de 16 000 tonnes ce qui est légèrement supérieure à la source déclarative. La représentativité de l'échantillonnage paraît correcte pour ce qui concerne la taille des navires, la saisonnalité et la répartition spatiale, mais le fait que les navires de Port-en-Bessin n'aient pas été échantillonnés peut entraîner un biais dans la mesure ou ces navires fréquentent la partie occidentale de la façade.

## Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant le nombre de jours de mer dans les données déclaratives pour les navires de la liste. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations. Attention : du fait que toutes les strates ne sont pas ou peu échantillonnées, la somme des strates n'est pas une estimation annuelle.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	7.d	OT_DEF	5999	[5062-6936]	4200	1800	30.0	25
2013 - 2	4.c	OT_DEF	1144	[990-1297]	745	399	34.9	10
2013 - 2	7.d	OT_DEF	5974	[5409-6539]	3948	2026	33.9	8
2013 - 3	7.d	OT_DEF	3678	[3140-4216]	2526	1153	31.3	16
2013 - 4	4.c	OT_DEF	531	[519-543]	269	262	49.3	5
2013 - 4	7.d	OT_DEF	3822	[3560-4085]	2778	1044	27.3	17

TABLE 1.6.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue et leurs intervalles de confiance respectifs (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire constituant 80% de la capture totale.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
23734 [ 20819 - 26649 ]	16065 [ 13177 - 19207 ]	7669 [ 5814 - 9782 ]	32.3 [ 27.9 - 36.7 ]	49	9

TABLE 1.6.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée.

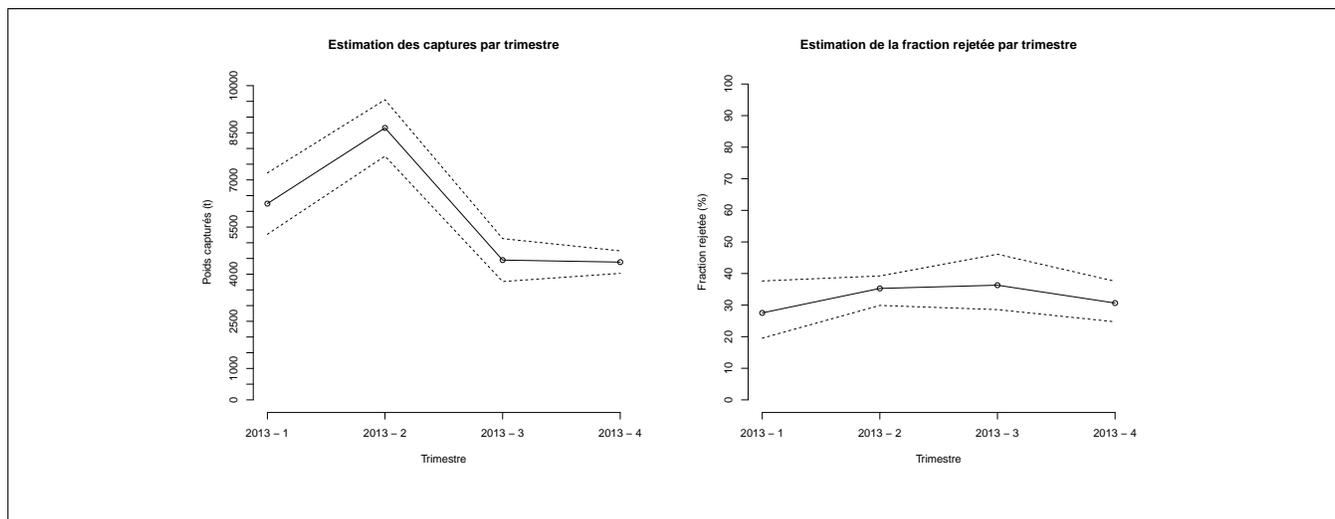
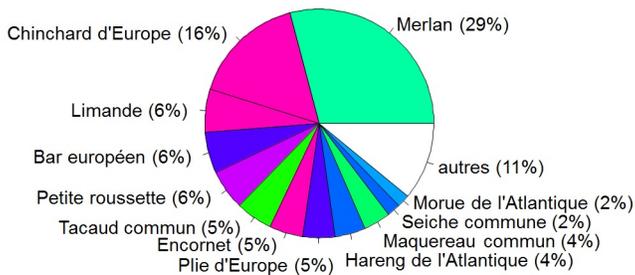


FIGURE 1.6.4 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée

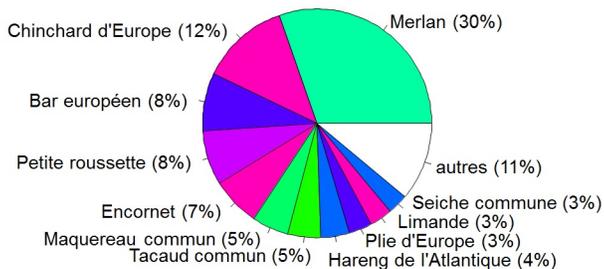
### Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

#### Composition des captures



#### Composition des débarquements



#### Composition des rejets

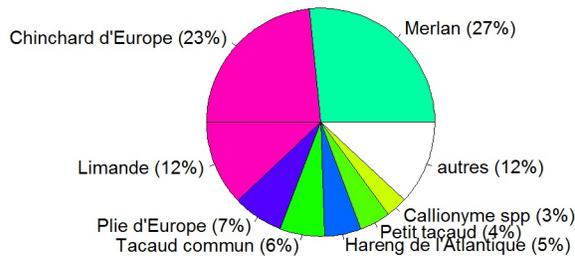


FIGURE 1.6.5 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour ce métier

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Merlan*	29.2 [20.1 - 38.5]	29.5 [25.2 - 35.1]	8.6 [6.3 - 10.9]	26.6 [19.2 - 34.7]	70.1
Chincharde d'Europe*	16 [9.5 - 23.7]	47.3 [38.8 - 58.4]	7.6 [4.5 - 11.2]	23.4 [14.6 - 32.8]	0.2
Limande*	6.1 [4.2 - 8.3]	64.1 [55.3 - 72.4]	3.9 [2.5 - 5.5]	12 [8.2 - 16.1]	NA
Bar européen	5.8 [0.2 - 16.6]	4.5 [0 - 18.1]	0.3 [0 - 0.7]	0.8 [0 - 2.7]	31.4
Petite roussette	5.7 [3.4 - 8.6]	8.2 [4.1 - 13.9]	0.5 [0.2 - 0.8]	1.4 [0.7 - 2.3]	NA
Tacaud commun	5.2 [2.8 - 8.3]	39.2 [26.4 - 57.7]	2 [1.2 - 3]	6.3 [3.8 - 8.9]	NA
Encornet	4.7 [3.4 - 6.3]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Plie d'Europe*	4.5 [3.1 - 6.4]	50.9 [41.6 - 59.3]	2.3 [1.4 - 3.4]	7.1 [4.4 - 10.5]	73.9
Hareng de l'Atlantique*	4.4 [2.2 - 7.1]	38 [14.3 - 65.8]	1.7 [0.5 - 3.4]	5.1 [1.6 - 10.1]	0.1
Maquereau commun*	3.8 [2.3 - 5.7]	6.8 [3.3 - 11.3]	0.3 [0.1 - 0.4]	0.8 [0.3 - 1.4]	92.6
Seiche commune	2 [0.9 - 3.3]	1.7 [0.8 - 3.7]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.2]	NA
Morue de l'Atlantique*	1.8 [1.2 - 2.5]	28.9 [15.7 - 42.6]	0.5 [0.2 - 0.9]	1.6 [0.7 - 2.6]	74
Limande sole*	1.4 [0.9 - 1.9]	18.8 [3.3 - 41.2]	0.3 [0 - 0.7]	0.8 [0.1 - 2]	NA
Raie lisse*	1.4 [0.1 - 4.2]	22.4 [0 - 24.2]	0.3 [0 - 1]	1 [0 - 2.8]	NA
Raie bouclée*	0.5 [0.3 - 0.9]	36.6 [10.9 - 65.3]	0.2 [0 - 0.4]	0.6 [0.1 - 1.3]	NA
Raie mêlée*	0.4 [0 - 1.2]	98.2 [0 - 100]	0.4 [0 - 1.2]	1.1 [0 - 3.6]	NA
Raie brunette	0.1 [0 - 0.4]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.4]	0.4 [0 - 1.3]	NA
Baudroie commune*	0.1 [0 - 0.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Barbue*	0.1 [0 - 0.1]	12.4 [0 - 35.6]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	100
Sole commune*	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA

TABLE 1.6.6 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

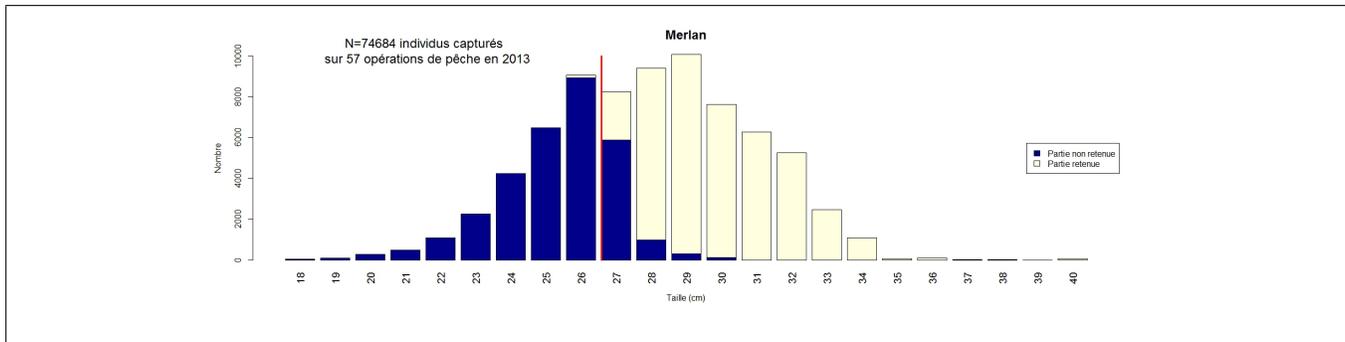
Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Merlan*	6921.9 [4193 - 10351]	2039.2 [1307 - 2909]
Chinchard d'Europe*	3801.9 [1942 - 6366]	1797 [946 - 2981]
Limande*	1438.7 [887 - 2208]	922 [533 - 1467]
Bar européen	1380.1 [33 - 4437]	62.8 [0 - 201]
Petite roussette	1351.2 [707 - 2319]	110.8 [44 - 206]
Tacaud commun	1229.1 [581 - 2228]	481.9 [246 - 810]
Encornet	1112.9 [707 - 1668]	0 [0 - 0]
Plie d'Europe*	1076.2 [653 - 1701]	547.9 [293 - 922]
Hareng de l'Atlantique*	1040.4 [464 - 1882]	394.9 [105 - 898]
Maquereau commun*	890.4 [462 - 1510]	60.7 [22 - 119]
Seiche commune	467.1 [195 - 877]	8.1 [3 - 16]
Morue de l'Atlantique*	417.8 [238 - 670]	120.9 [45 - 231]
Limande sole*	333.4 [197 - 521]	62.6 [9 - 186]
Raie lisse*	329.9 [12 - 1106]	73.9 [0 - 263]
Raie bouclée*	128.6 [56 - 240]	47.1 [10 - 111]
Raie mêlée*	86.4 [0 - 314]	84.8 [0 - 317]
Raie brunette	29.1 [0 - 107]	29.1 [0 - 107]
Baudroie commune*	18.5 [4 - 43]	0 [0 - 0]
Barbue*	15.3 [7 - 27]	1.9 [0 - 7]
Sole commune*	2.8 [1 - 5]	0 [0 - 0]

TABLE 1.6.7 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

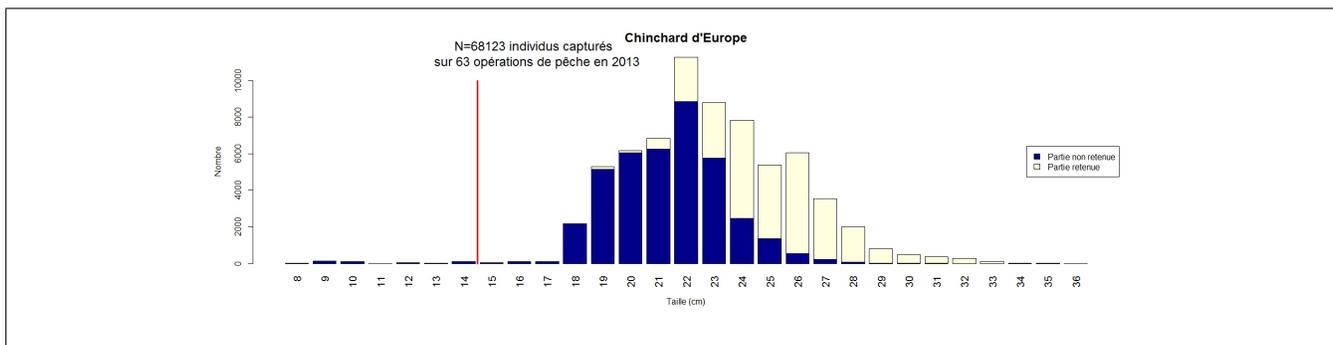
## Structures en taille

Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.

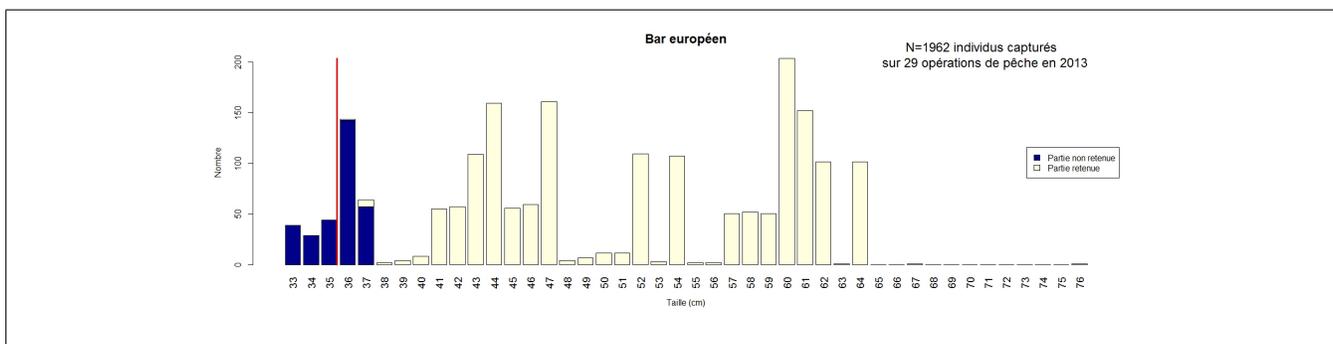
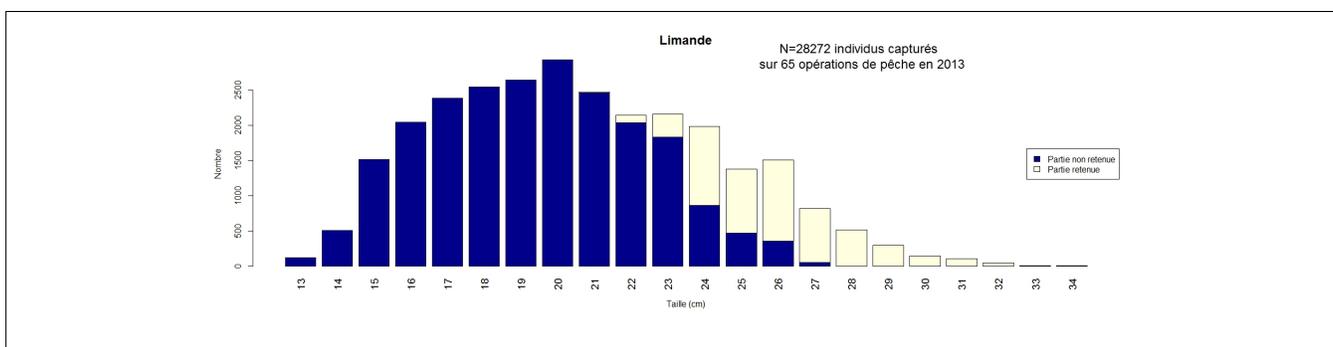


77% des rejets en nombre de merlan sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)

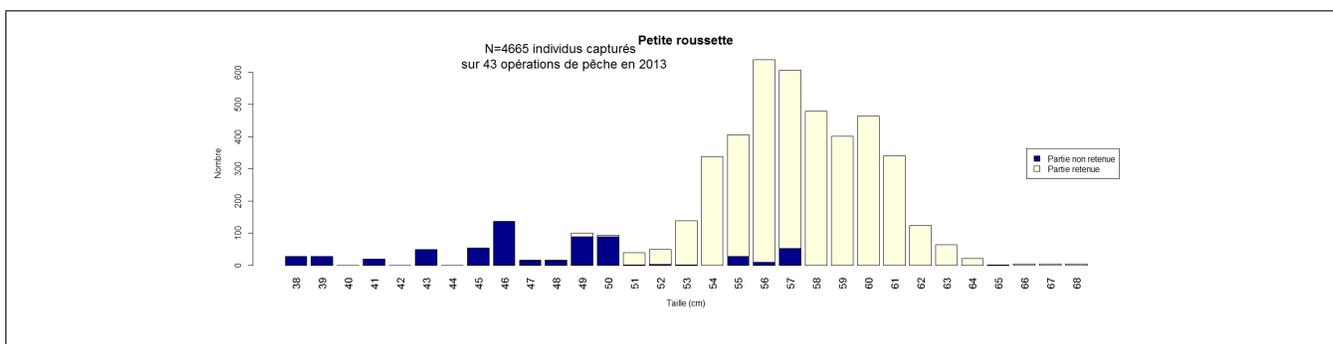
1.6. CHALUT DE FOND CIBLANT LES ESPÈCES DÉMERSALES EN MANCHE EST ET SUD MER DU NORD  
 PRATIQUÉ PAR DES NAVIRES DE PLUS DE 18 MÈTRES (OT\_DEF/CEP)



1% des rejets en nombre de chinchard sont en dessous de la taille légale de débarquement (15 cm)



36% des rejets en nombre de bar européen sont en dessous de la taille légale de débarquement (36 cm)



*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Le merlan est la principale espèce cible, c'est également l'espèce la plus rejetée, essentiellement pour ce qui concerne les individus hors taille. Les céphalopodes constituent une cible importante et ne sont pas rejetés. Le chinchard, le hareng et la limande font l'objet de rejets. Dans le cas du hareng et du maquereau, le rejet intervient indépendamment de la taille selon des critères de possibilité de commercialisation (pêche à la commande) et de disponibilité de quota. Le non échantillonnage des navires de Port-en-Bessin entraîne une sous-représentation des captures de raies, en particulier de raie bouclée.

## 1.7 Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Manche Ouest pratiqué par des navires de moins de 18 mètres (OT\_DEF)

Les navires pratiquant le métier chalut de fond ciblant les espèces démersales en Manche Ouest mesurent moins de 18 mètres utilisent un chalut de fond (OT\_ pour OTB, chalut de fond à panneaux, OTT, chaluts de fond jumaux à panneaux et PTB, chalut de fond en bœuf), ciblant les espèces démersales ou benthiques (DEF) et les céphalopodes (CEP) dans la zone VIIe. Ces navires sont présents dans la liste des navires de ce métier, établie conjointement par l’Ifremer et les professionnels.

Les marées ciblant le vanneau ont été écartées des statistiques de pêche car il s’agit d’un métier très spécialisé non prévu dans le plan d’échantillonnage.

### *Contexte du métier*

Ce métier est surtout pratiqué dans la bande côtière du golfe normand-breton, il cible diverses espèces de poissons et la seiche.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d’illustrer l’importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d’attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Granville	1375	9	10-18(15)	1116
Saint-Quay-Portrieux	2826	12	9-16(12)	808
Cancale	543	1	10-16(13)	387
Erquy	1047	4	9-16(12)	304
Carteret (Barneville-Carteret)	36	1	12	16
Autres ports (N = 36)	1620	0	9-18(13)	645
Total	7447	27	9-18(13)	3276

Quartier d’attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Saint-Brieuc	59
Cherbourg	31
Paimpol	18
Saint-Malo	15
Le Guilvinec	7
Caen	4
Morlaix	4
Brest	2
Concarneau	1
Total	141

TABLE 1.7.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		141	7447	9715
Echantillonnés		17	27	32
Taux d'échantillonnage (%)		12.1	0.4	0.3

TABLE 1.7.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 77 OP ont été échantillonnées, soit 42.3% des OP des marées observées, sur 48 jours calendaires différents. 66 navires sur les 141 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	6.7	[2 - 19]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.2	[1 - 2]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	1.9	[<1 - 4]

TABLE 1.7.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

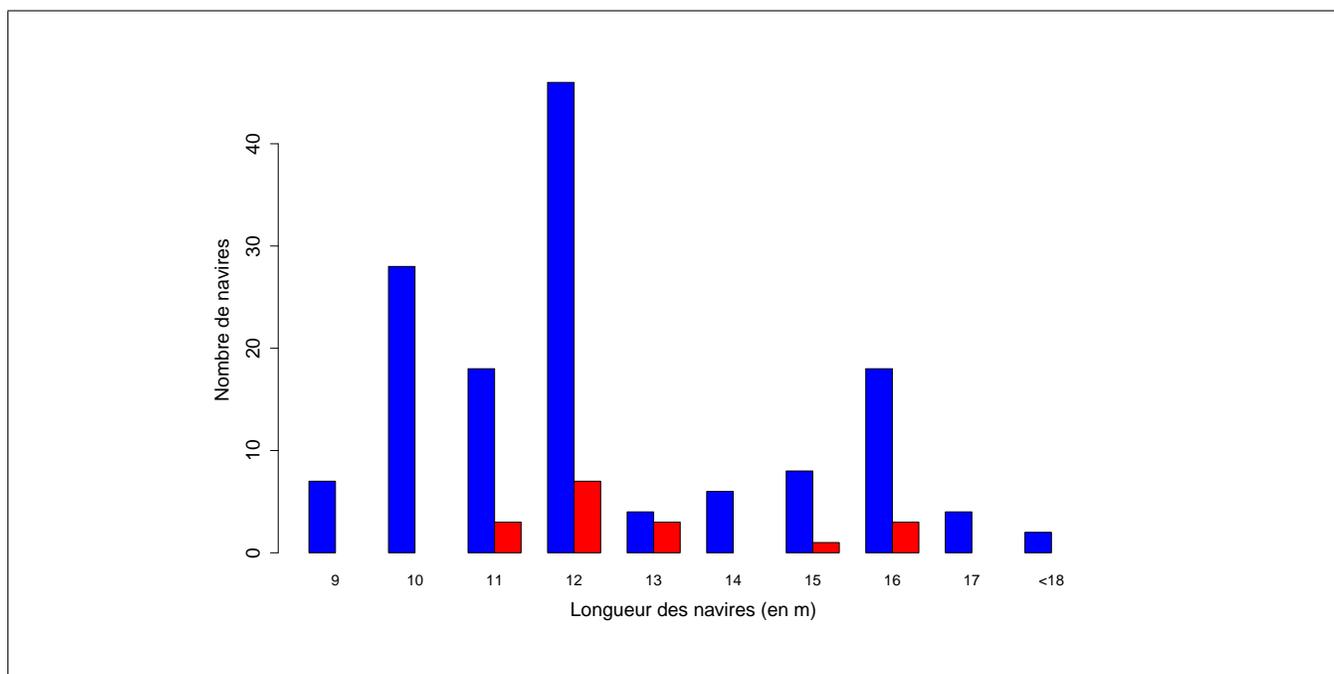


FIGURE 1.7.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

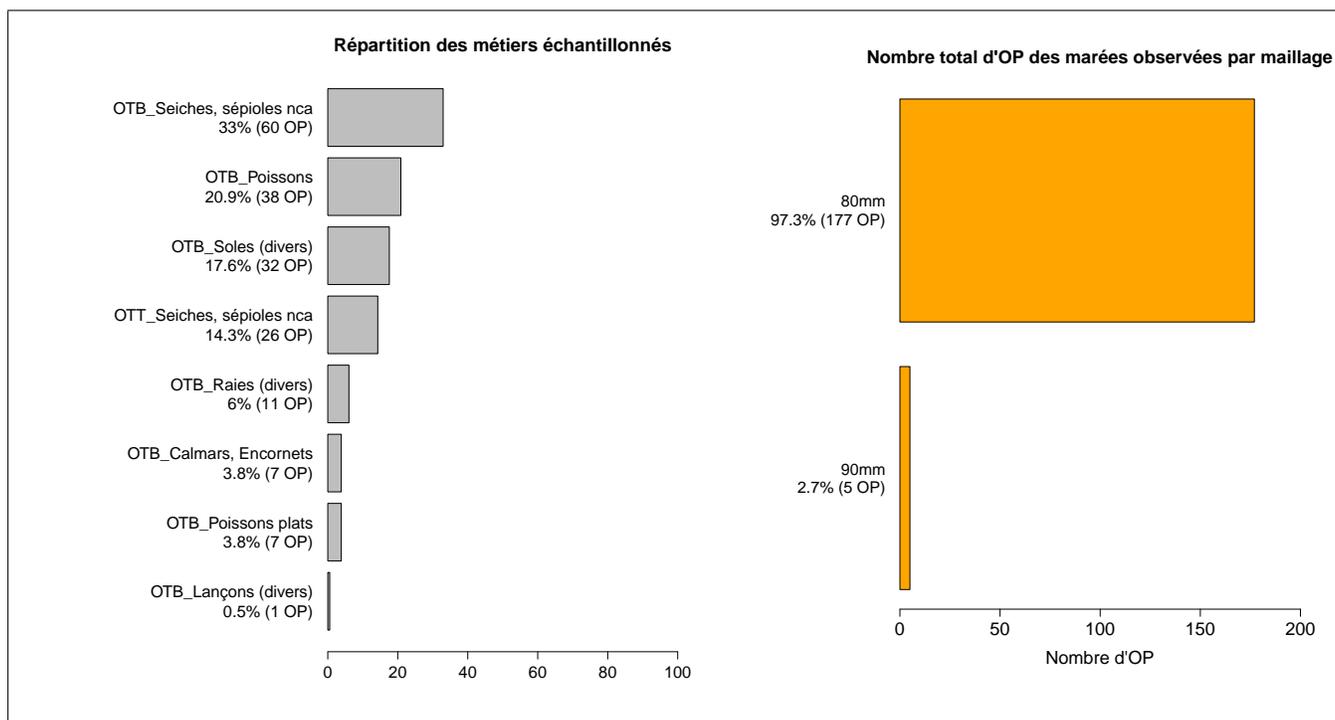


FIGURE 1.7.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

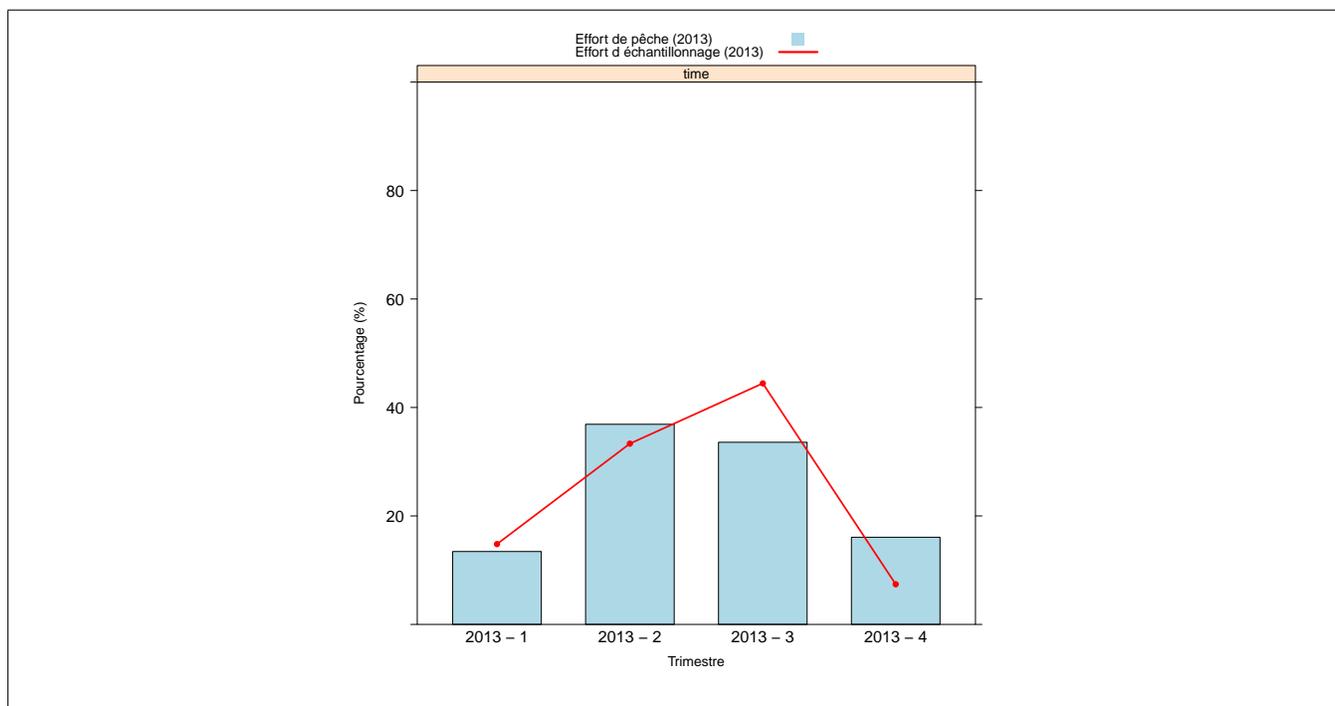


FIGURE 1.7.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

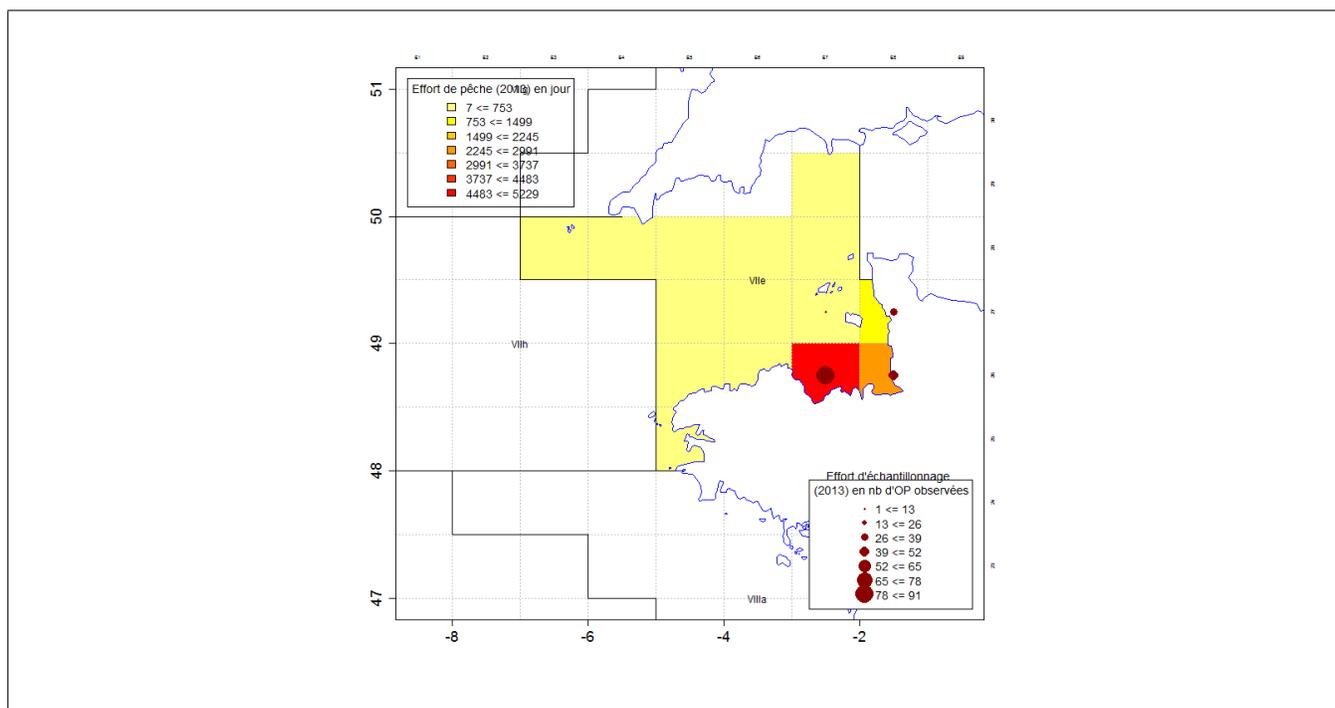


FIGURE 1.7.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

### Représentativité de l'échantillonnage

Les tailles des navires échantillonnés, la répartition saisonnière et spatiale de l'effort d'échantillonnage apparaissent représentatifs de l'activité globale. La répartition géographique des OP échantillonnées reflète la concentration côtière de l'activité.

## Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids débarqués dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	7.e	OT_DEF	640	[126-1155]	364	276	43.1	11
2013 - 2	7.e	OT_DEF	2760	[2253-3268]	1532	1228	44.5	29
2013 - 3	7.e	OT_DEF	4503	[3258-5748]	923	3580	79.5	30
2013 - 4	7.e	OT_DEF	1012	[980-1044]	407	605	59.8	7

TABLE 1.7.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est également précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire le nombre d'espèces constituant 80% de la capture totale.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
8920 [ 6622 - 11221 ]	3272 [ 1961 - 4997 ]	5648 [ 3673 - 7898 ]	63.3 [ 55.5 - 70.4 ]	70	6

TABLE 1.7.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée avec leur intervalle de confiance respectif.

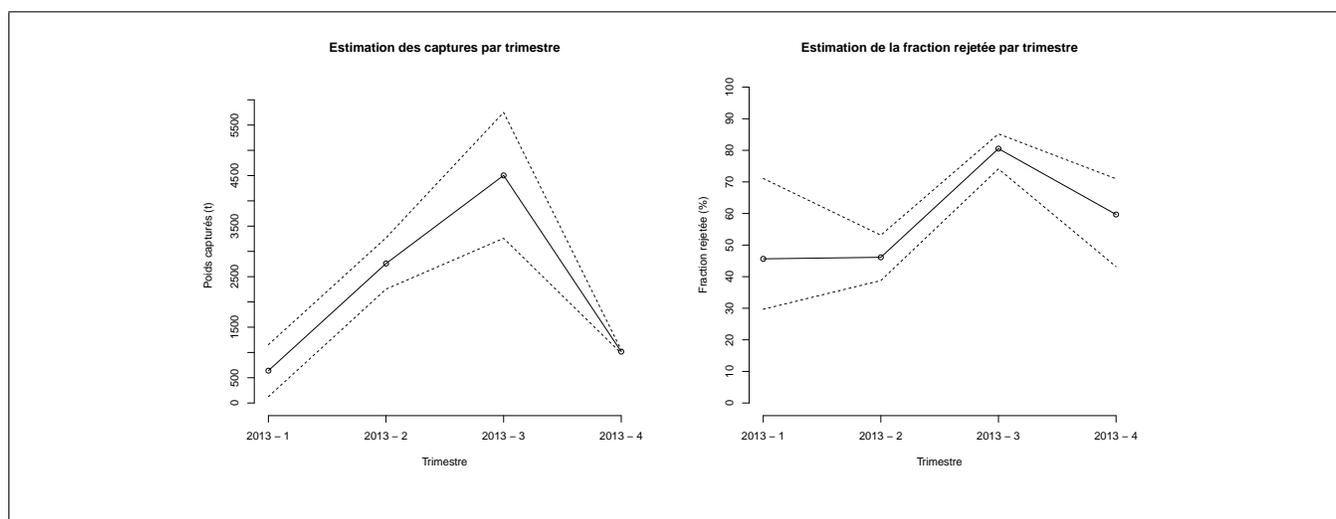


FIGURE 1.7.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée avec intervalle de confiance à 95%

## Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

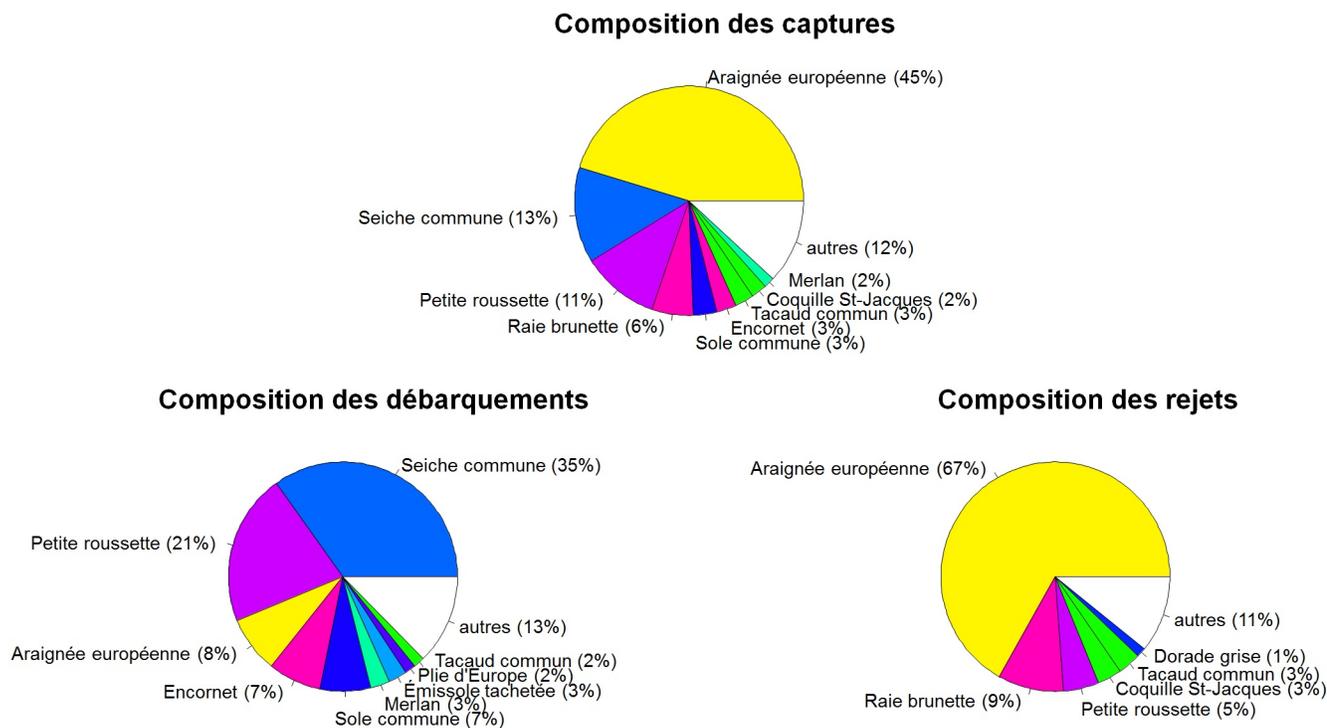


FIGURE 1.7.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour ce métier

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Araignée européenne	45.3 [35.7 - 54]	93.5 [88.3 - 97.5]	42.3 [33.2 - 51]	66.8 [57.9 - 74.3]	NA
Seiche commune	13.4 [9.7 - 17.8]	4.8 [2.4 - 7.8]	0.6 [0.3 - 1]	1 [0.5 - 1.6]	NA
Petite roussette	11 [4.9 - 20]	29 [12.4 - 62.8]	3.2 [1.8 - 4.9]	5.1 [2.8 - 7.7]	NA
Raie brunette	5.8 [3.3 - 9.2]	100 [100 - 100]	5.8 [3.3 - 9.2]	9.2 [4.9 - 15]	NA
Sole commune*	3.3 [2.3 - 4.6]	20 [10.5 - 30.1]	0.7 [0.3 - 1.3]	1 [0.4 - 2.1]	64.3
Encornet	2.9 [0.9 - 5.4]	4.4 [2.2 - 10.8]	0.1 [0.1 - 0.2]	0.2 [0.1 - 0.3]	NA
Tacaud commun	2.6 [1.3 - 4.2]	78.8 [62.5 - 90.1]	2.1 [1 - 3.6]	3.3 [1.5 - 5.7]	NA
Coquille St-Jacques	2.2 [1.5 - 3]	100 [100 - 100]	2.2 [1.5 - 3]	3.4 [2.4 - 4.6]	NA
Merlan*	1.6 [0.6 - 3]	38 [27.8 - 51.5]	0.6 [0.2 - 1.1]	1 [0.3 - 1.8]	49.6
Raie bouclée*	1 [0.4 - 1.7]	54.5 [11.3 - 83.4]	0.5 [0.1 - 1.2]	0.9 [0.1 - 2]	NA
Plie d'Europe*	0.9 [0.6 - 1.3]	35.5 [21.3 - 47.7]	0.3 [0.1 - 0.5]	0.5 [0.2 - 0.9]	61.3
Barbue	0.6 [0.4 - 0.8]	16.1 [5 - 30.3]	0.1 [0 - 0.2]	0.1 [0 - 0.3]	96.5
Baudroie commune*	0.3 [0.1 - 0.8]	11.4 [0 - 54.8]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.2]	100
Raie lisse*	0.3 [0.1 - 0.5]	37.6 [17.7 - 83.8]	0.1 [0 - 0.2]	0.2 [0.1 - 0.3]	NA
Maquereau commun*	0.2 [0.1 - 0.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Chinchard d'Europe*	0.2 [0 - 0.5]	14.5 [2.6 - 57.2]	0 [0 - 0.1]	0 [0 - 0.1]	0
Bar européen	0.2 [0 - 0.6]	83.5 [83.2 - 100]	0.2 [0 - 0.5]	0.3 [0 - 0.8]	100
Limande*	0.2 [0 - 0.4]	50.4 [34.4 - 63.1]	0.1 [0 - 0.2]	0.1 [0 - 0.3]	NA
Raie mêlée*	0.1 [0 - 0.2]	35.6 [0 - 100]	0 [0 - 0.1]	0 [0 - 0.1]	NA
Morue de l'Atlantique*	0.1 [0 - 0.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA

TABLE 1.7.6 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

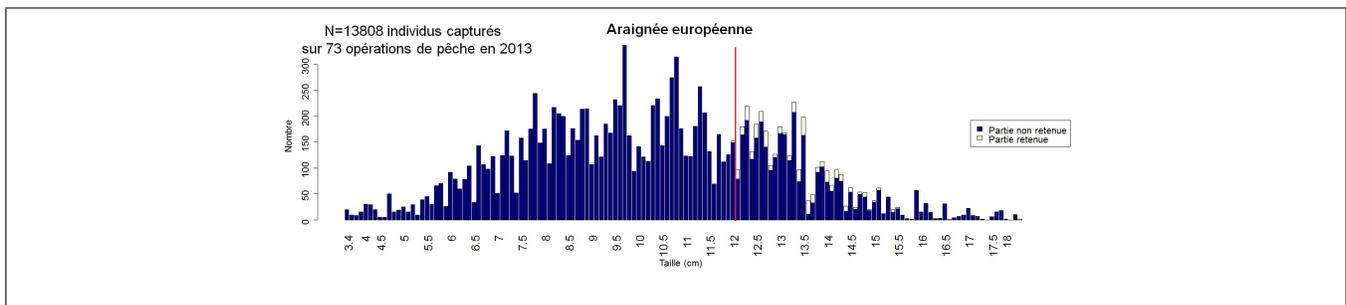
Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Araignée européenne	4038.7 [2385 - 6070]	3775.5 [2200 - 5738]
Seiche commune	1198.3 [650 - 2014]	57.2 [21 - 114]
Petite roussette	984.4 [326 - 2258]	285.8 [115 - 549]
Raie brunette	521.1 [214 - 1028]	521.1 [214 - 1028]
Sole commune*	294.2 [151 - 520]	58.9 [18 - 143]
Encornet	255.2 [61 - 593]	11.3 [4 - 24]
Tacaud commun	234.2 [92 - 476]	184.6 [65 - 401]
Coquille St-Jacques	192.6 [97 - 333]	192.6 [97 - 333]
Merlan*	141.6 [39 - 340]	53.9 [14 - 131]
Raie bouclée*	89.6 [27 - 190]	48.8 [5 - 130]
Plie d'Europe*	79.4 [40 - 143]	28.2 [10 - 61]
Barbue	52.7 [26 - 93]	8.5 [2 - 21]
Baudroie commune*	30.9 [4 - 88]	3.5 [0 - 12]
Raie lisse*	24 [5 - 60]	9 [2 - 22]
Maquereau commun*	20.1 [4 - 53]	0 [0 - 0]
Chinchar d'Europe*	17.3 [3 - 53]	2.5 [0 - 7]
Bar européen	17.3 [0 - 64]	14.5 [0 - 53]
Limande*	15.6 [2 - 43]	7.9 [1 - 22]
Raie mêlée*	7 [0 - 23]	2.5 [0 - 10]
Morue de l'Atlantique*	4.6 [0 - 19]	0 [0 - 0]

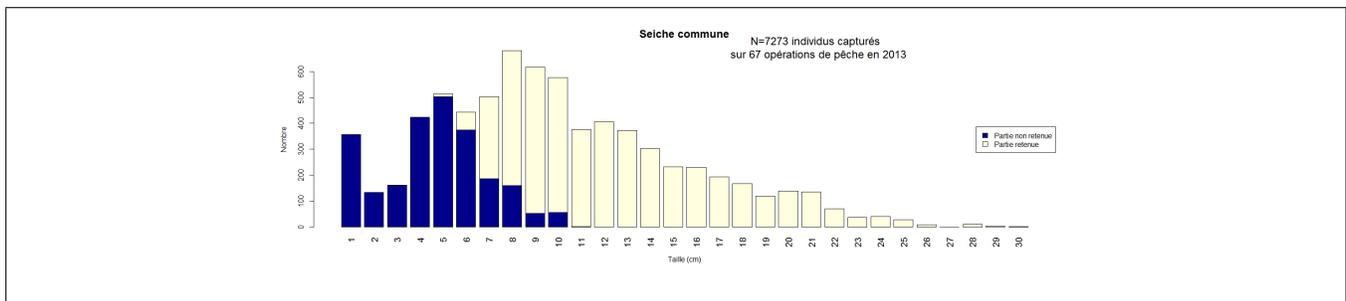
TABLE 1.7.7 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

### Structures en taille

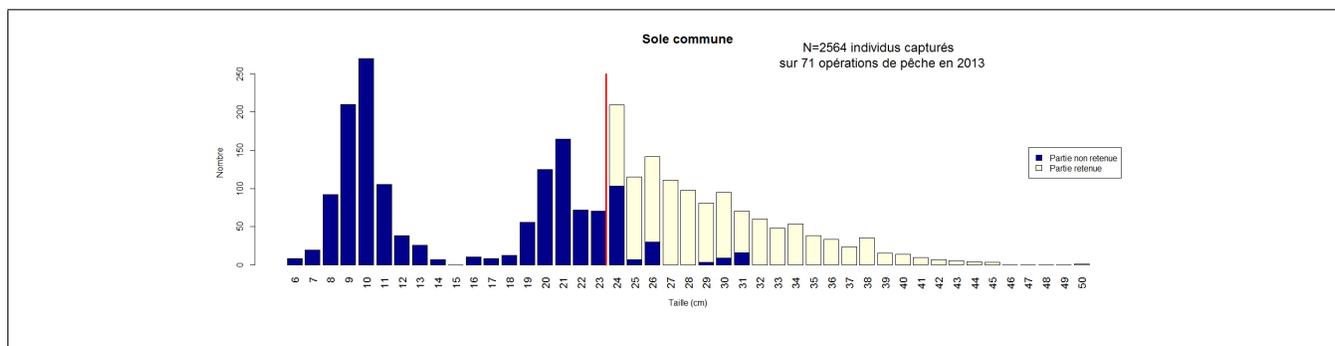
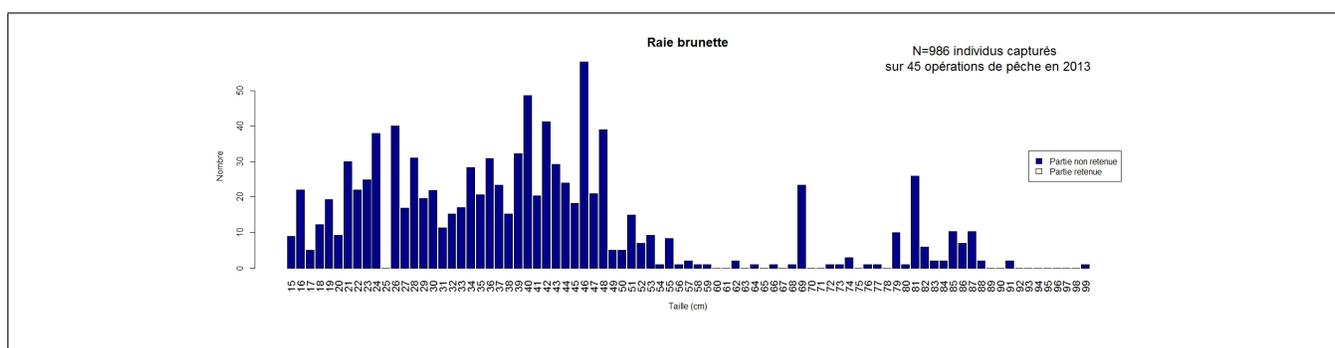
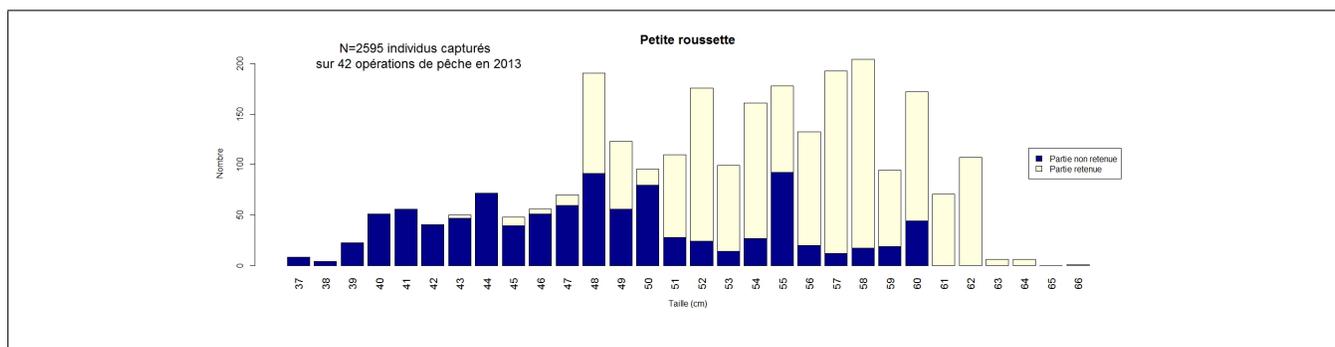
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



74% des rejets en nombre d'araignée sont en dessous de la taille légale de débarquement (12 cm)



1.7. CHALUT DE FOND CIBLANT LES ESPÈCES DÉMERSALES EN MANCHE OUEST PRATiqué PAR DES NAVIRES DE MOINS DE 18 MÈTRES (OT\_DEF)



89% des rejets en nombre de sole commune sont en dessous de la taille légale de débarquement (24 cm)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Le métier rejette plus de 60% de ses captures en raison de captures massives d'espèces non ciblées : araignée presque intégralement rejetée, petite roussette, tcaud et raie brunette entièrement rejetée pour des raisons réglementaires. Une petite fraction des espèces cibles, seiche et sole, est également rejetée, il s'agit d'individus hors-taille.

## 1.8 Chalut pélagique ciblant les petits pélagiques en Manche Est et sud Mer du Nord (OT\_SPF)

Les navires pratiquant le métier chalut pélagique ciblant les petits pélagiques en Manche Est et sud Mer du Nord utilisent un chalut pélagique (OTM) ou un chalut pélagique en bœuf (PTM) et ciblent les petits pélagiques (SPF). Sont associés également les chaluts de fond à grande ouverture verticale GOV ciblant les petits pélagiques (OTB.SPF). Les navires concernés sont ceux pêchant dans les zones CIEM VIIId, IVc et présents dans la liste des navires de ce métier établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

Les navires qui ciblent les petits pélagiques sont des navires de tailles variées (10 à 25 m) dont les plus petits travaillent au chalut de fond GOV ; seuls les plus gros peuvent mettre en œuvre le chalut pélagique. Au cours d'une même marée, des engins différents (OTB ou OTM) peuvent être utilisés. Les navires sont présents sur toute la façade de Manche Est avec des flottilles plus conséquentes dans les quartiers maritimes de Boulogne et Caen.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Boulogne-sur-Mer	440	7	10-25(23)	4319
Fécamp	187	3	12-25(25)	2126
Dieppe	38	2	21-25(24)	578
Trouville-sur-Mer	692	6	10-16(13)	492
Le Tréport	64	3	12-25(24)	316
Port-en-Bessin (Port-en-Bessin-Huppain)	138	11	7-13(11)	114
Ouistreham	131	2	10-14(12)	64
Barfleur	40	1	12-15(15)	23
Autres ports (N = 7)	438	0	7-25(19)	346
Total	2168	35	7-25(18)	8377

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Caen	35
Boulogne	26
Cherbourg	7
Dieppe	6
Le Havre	6
Fécamp	2
Total	82

TABLE 1.8.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		82	2168	2751
Echantillonnés		19	35	54
Taux d'échantillonnage (%)		23.2	1.6	2

TABLE 1.8.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 57 OP ont été échantillonnées, soit 47.1% des OP des marées observées, sur 37 jours calendaires différents. 31 navires sur les 82 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	7.6	[1 - 24]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.5	[1 - 5]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	1.9	[<1 - 4]

TABLE 1.8.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

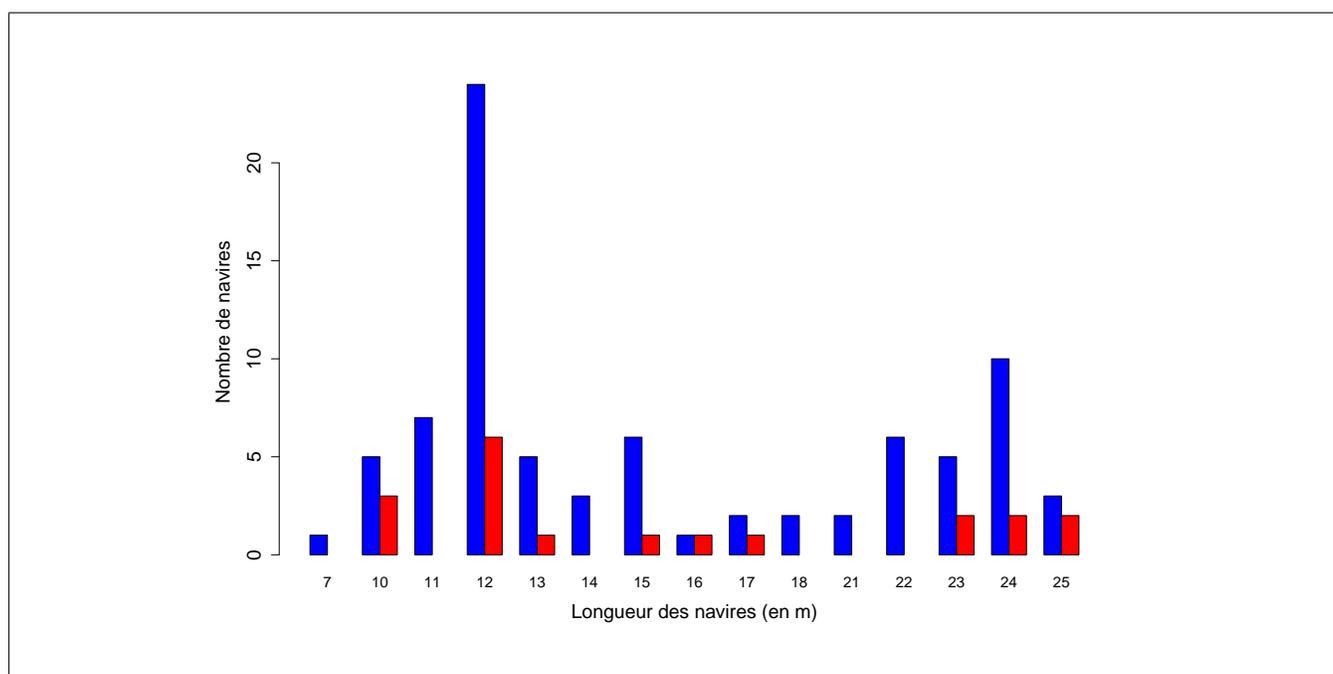


FIGURE 1.8.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

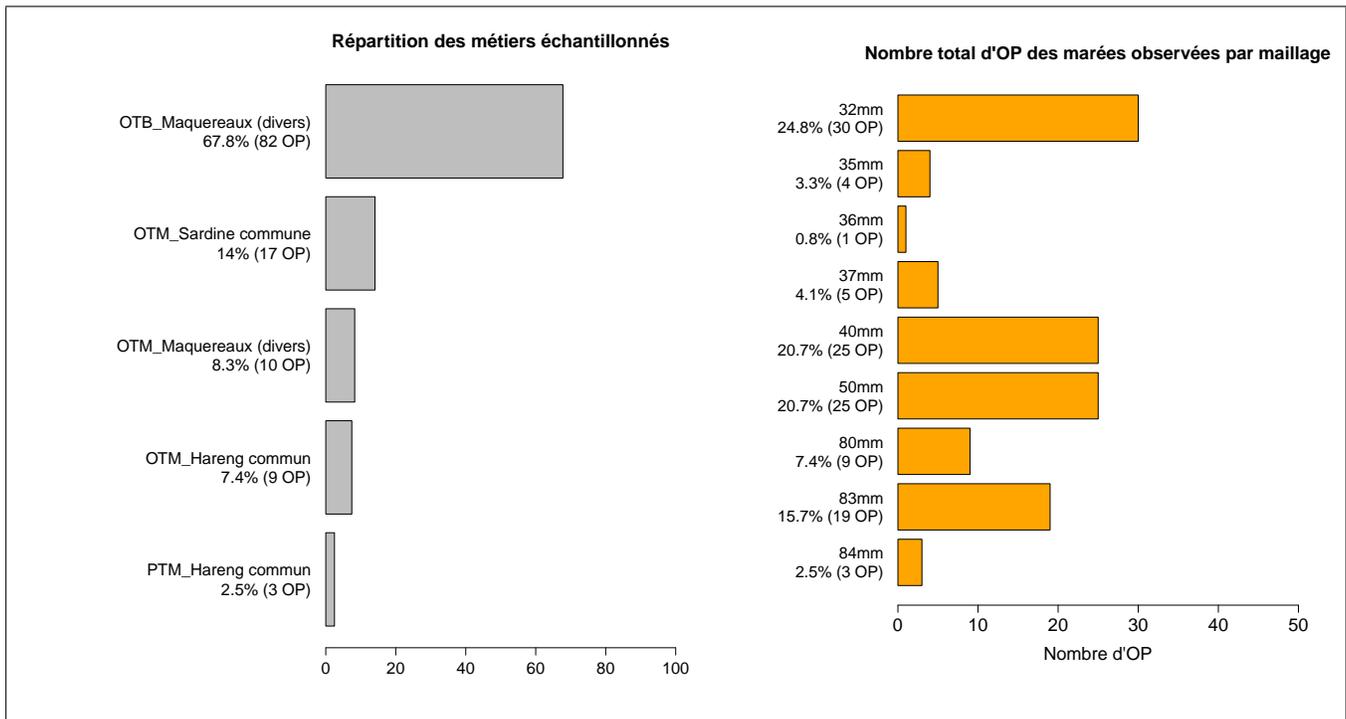


FIGURE 1.8.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

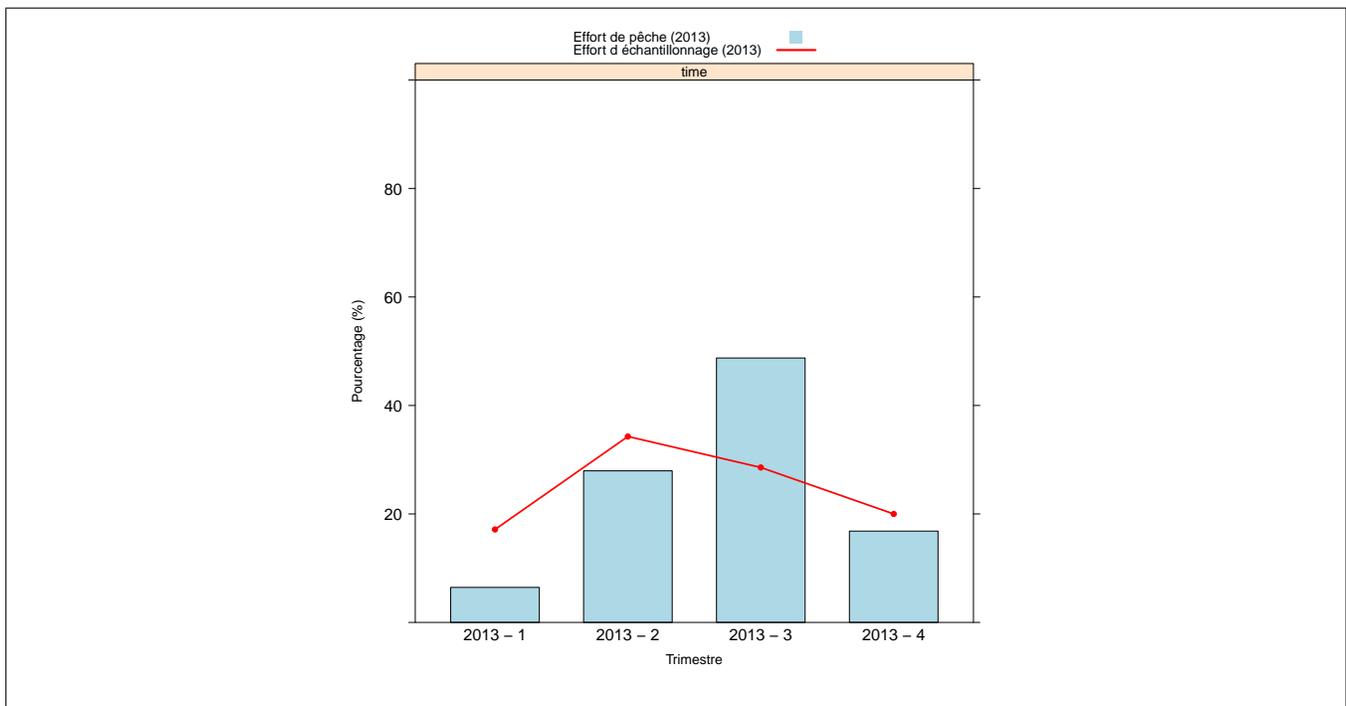


FIGURE 1.8.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

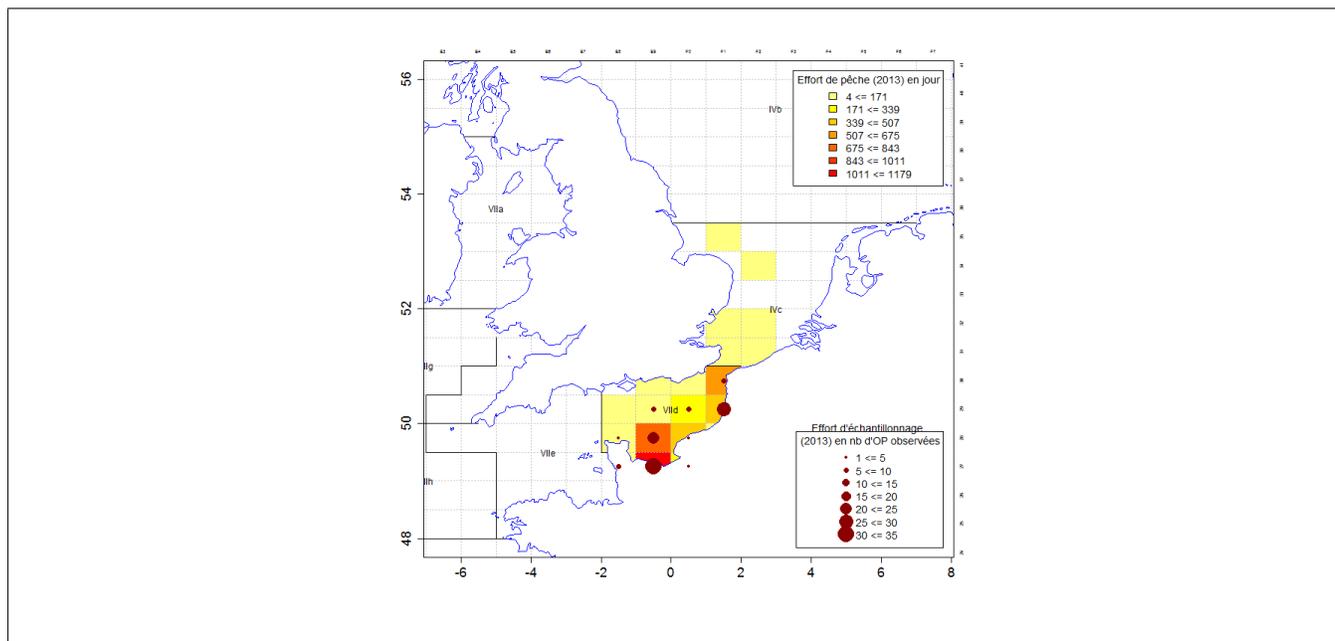


FIGURE 1.8.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

*Représentativité de l'échantillonnage* Les navires échantillonnés représentent bien la gamme de taille des navires du métier et l'effort d'échantillonnage est globalement représentatif malgré un déficit au troisième trimestre. La répartition géographique de l'échantillonnage couvre bien celui du métier mais montre un sur-échantillonnage devant la baie de Somme. La présence de quelques OP avec maillage 80 mm et plus est à noter, il peut s'agir d'erreurs ou de pratiques particulières. Par ailleurs, il faut signaler la difficulté d'estimation pour ce métier car le chalutage pélagique est surestimé dans les données déclaratives.

## Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids débarqués dans les données déclaratives pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations. L'ensemble des chalutiers pélagiques sont inclus dans l'engin OT . .

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	7.d	OT_SPF	648	[623-674]	549	100	15.4	14
2013 - 2	7.d	OT_SPF	1227	[1032-1422]	1108	119	9.7	16
2013 - 3	7.d	OT_SPF	1970	[1703-2236]	1810	160	8.1	14
2013 - 4	7.d	OT_SPF	4520	[4429-4610]	4506	13	0.3	13

TABLE 1.8.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture(95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est également précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire le nombre d'espèces constituant 80% de la capture totale.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
8365 [ 7787 - 8942 ]	8213 [ 7446 - 8865 ]	152 [ 67 - 391 ]	1.8 [ 0.9 - 4.4 ]	54	2

TABLE 1.8.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée.

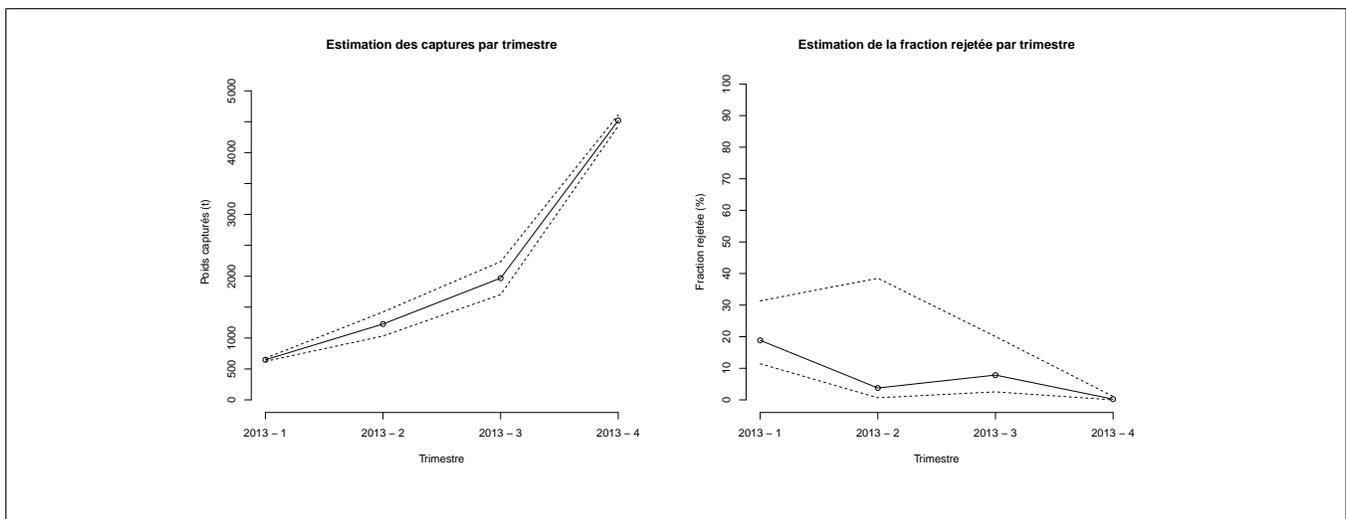


FIGURE 1.8.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée

## Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

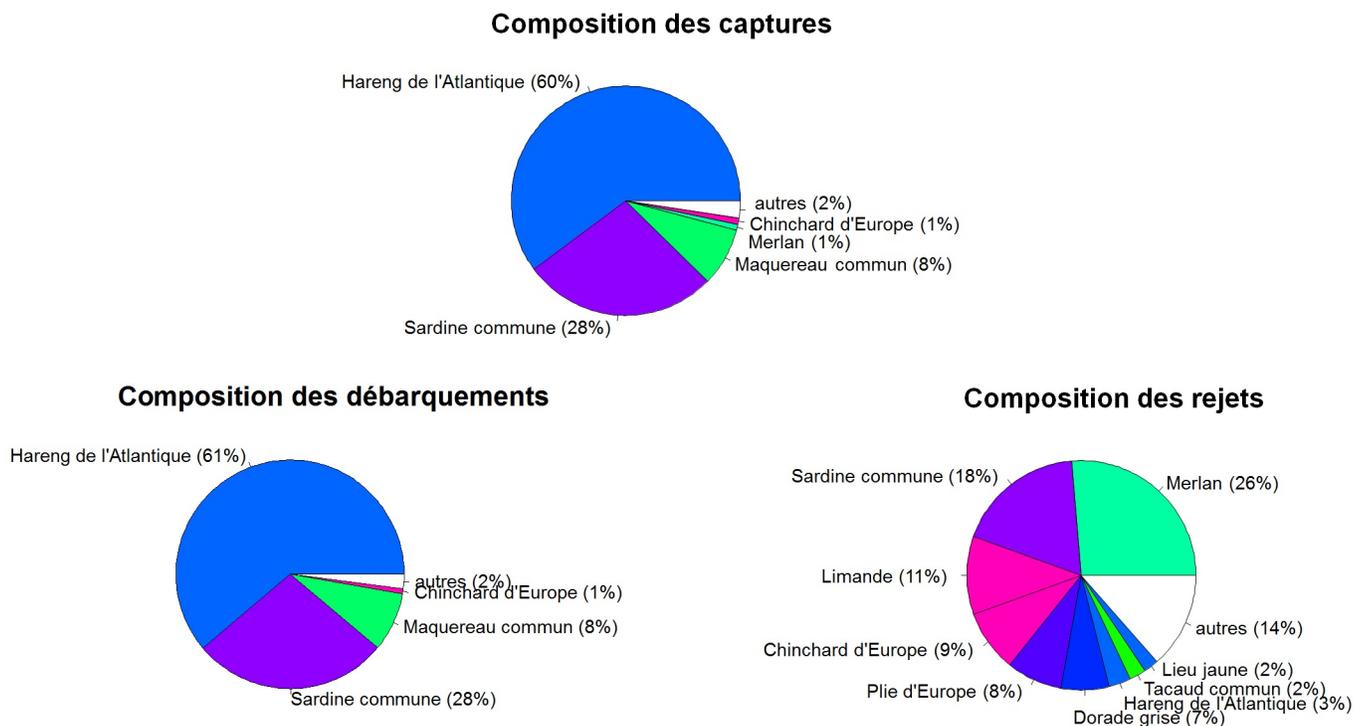


FIGURE 1.8.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour ce métier

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Hareng de l'Atlantique*	60.1 [20.7 - 81.6]	0.1 [0 - 0.5]	0.1 [0 - 0.2]	3.1 [0.9 - 6.8]	11.7
Sardine commune	27.5 [8.1 - 57.9]	1.2 [0.1 - 5.8]	0.3 [0 - 1.1]	18.1 [1.3 - 39.5]	NA
Maquereau commun*	8.2 [3.3 - 20.1]	0.1 [0 - 0.4]	0 [0 - 0]	0.6 [0.1 - 1.7]	100
Merlan*	0.9 [0.3 - 2.4]	53.7 [14.8 - 82.9]	0.5 [0.1 - 1.4]	26.3 [4.6 - 47.8]	93.3
Chinchard d'Europe*	0.9 [0.2 - 2.5]	18.4 [5.3 - 56.6]	0.2 [0 - 0.5]	8.7 [2.3 - 19.2]	1.1
Limande*	0.3 [0.1 - 0.8]	67.8 [49.8 - 80.7]	0.2 [0.1 - 0.6]	11 [3.6 - 20.7]	NA
Plie d'Europe*	0.3 [0.1 - 0.7]	56.4 [25.2 - 82.4]	0.1 [0 - 0.5]	7.9 [2.1 - 16.3]	78.1
Lieu jaune*	0.1 [0 - 0.2]	62.4 [0 - 91]	0 [0 - 0.2]	2.1 [0 - 7.4]	NA
Bar européen	0.1 [0 - 0.2]	55.3 [7 - 86.6]	0 [0 - 0.1]	1.8 [0 - 4.8]	100
Raie bouclée*	0 [0 - 0.2]	1 [0 - 2.6]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA
Limande sole*	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Morue de l'Atlantique*	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Baudroie commune*	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Raie lisse*	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Raie brunette	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0.2 [0 - 0.8]	NA

TABLE 1.8.6 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

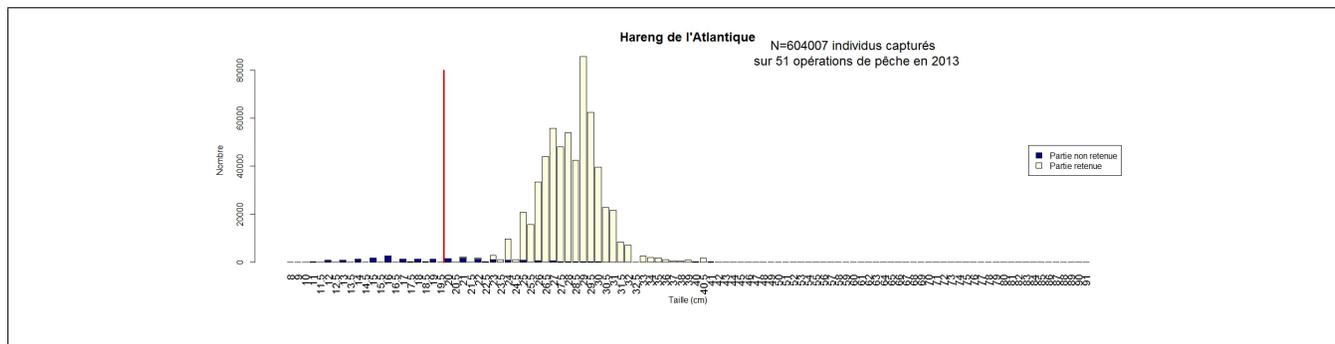
Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Hareng de l'Atlantique*	5031.1 [1693 - 7292]	4.7 [1 - 14]
Sardine commune	2300.9 [625 - 5196]	27.6 [2 - 95]
Maquereau commun*	684.7 [253 - 1808]	1 [0 - 3]
Merlan*	74.6 [23 - 215]	40.1 [5 - 131]
Chinchard d'Europe*	72 [16 - 225]	13.3 [3 - 42]
Limande*	24.8 [7 - 73]	16.8 [4 - 52]
Plie d'Europe*	21.3 [5 - 64]	12 [2 - 39]
Lieu jaune*	5.2 [0 - 20]	3.2 [0 - 15]
Bar européen	5 [1 - 15]	2.8 [0 - 10]
Raie bouclée*	4 [0 - 14]	0 [0 - 0]
Limande sole*	0.8 [0 - 4]	0 [0 - 0]
Morue de l'Atlantique*	0.5 [0 - 2]	0 [0 - 0]
Baudroie commune*	0.4 [0 - 2]	0 [0 - 2]
Raie lisse*	0.4 [0 - 2]	0 [0 - 0]
Raie brunette	0.3 [0 - 1]	0.3 [0 - 0]

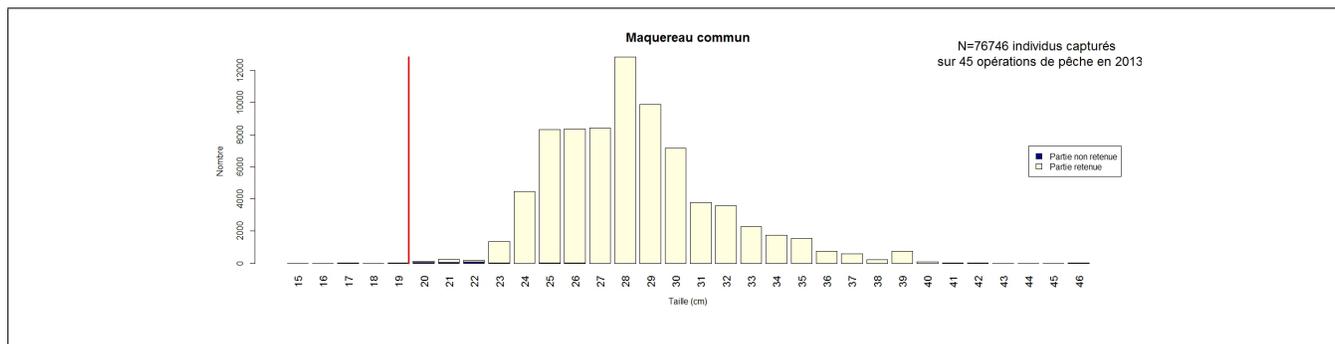
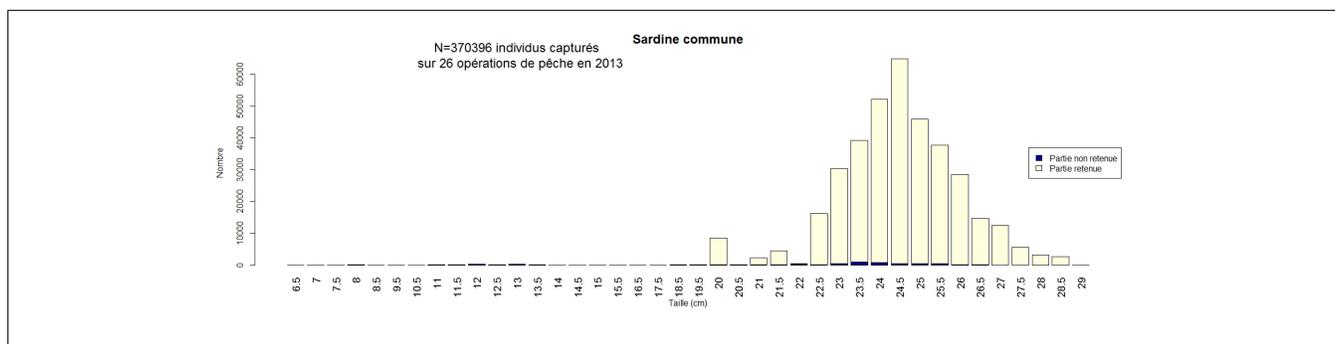
TABLE 1.8.7 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

## Structures en taille

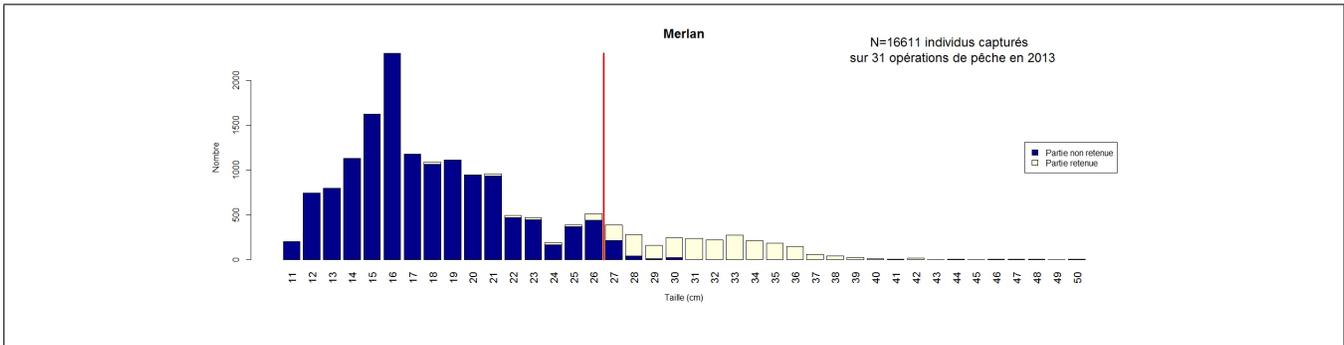
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



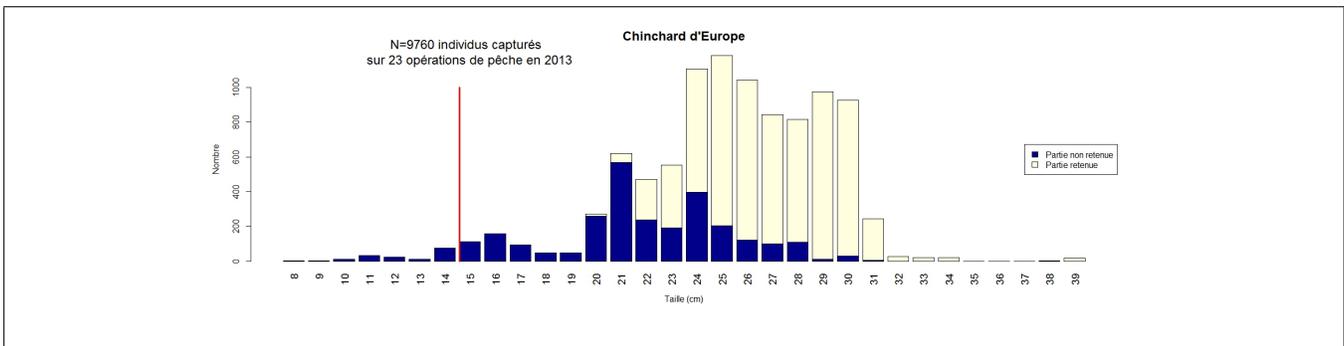
55% des rejets en nombre de hareng sont en dessous de la taille légale de débarquement (20 cm)



11% des rejets en nombre de maquereau sont en dessous de la taille légale de débarquement (20 cm)



98% des rejets en nombre de merlan sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)



6% des rejets en nombre de chinchar sont en dessous de la taille légale de débarquement (15 cm)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Hareng, sardine et maquereau sont les cibles principales de ce métier, on note peu de rejet pour ces trois espèces comme d'ailleurs de manière générale pour ce métier (1,8%). Le merlan est l'espèce capturée la plus rejetée (26% de l'ensemble des rejets) et il s'agit majoritairement d'individus hors taille (98%). Il faut signaler une incertitude concernant les estimations pour ce métier, l'usage du chalut pélagique étant surestimé dans les données déclaratives.

## 1.9 Chalut pélagique simple ou en bœuf ciblant les espèces démersales en Manche (OTM/PTM\_DEF)

Les navires pratiquant le métier chalut pélagique simple ou en bœuf ciblant les espèces démersales en Manche utilisent un chalut en bœuf (PTM) ou un chalut pélagique à panneaux (OTM) et ciblent les espèces démersales (DEF) dans les zones CIEM VIIe et VIIIe. Les navires concernés sont ceux présents dans la liste des navires de ce métier établie conjointement par l’Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

Ce métier est échantillonné dans le cadre des règlements DCF et 812/2004 qui concerne les captures accidentelles de cétacés. Le chalutage en bœuf est surtout pratiqué par des grands navires de Bretagne sud venant en Manche en hiver pour la capture du bar, une composante locale pêche également la dorade grise. Ce métier est interdit dans les 12 milles en baie de Seine. Cherbourg est le principal port de débarquement.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d’illustrer l’importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d’attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Cherbourg	411	2	16-23(21)	1464
Port du Bloscon - Roscoff	21	1	16-23(20)	69
Autres ports (N = 17)	533	0	10-25(20)	1679
Total	965	3	10-25(20)	3212

Quartier d’attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Saint-Nazaire	21
Lorient	9
Cherbourg	8
Boulogne	5
Dieppe	4
Caen	2
Les Sables d’Olonne	2
Total	51

TABLE 1.9.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		51	965	3336
Echantillonnés		2	3	17
Taux d'échantillonnage (%)		3.9	0.3	0.5

TABLE 1.9.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 17 OP ont été échantillonnées, soit 54.8% des OP des marées observées, sur 11 jours calendaires différents. 28 navires sur les 51 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	10.3	[5 - 14]
Nb de jrs de mer par marée observée :	5.7	[5 - 7]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	6.0	[2 - 8]

TABLE 1.9.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

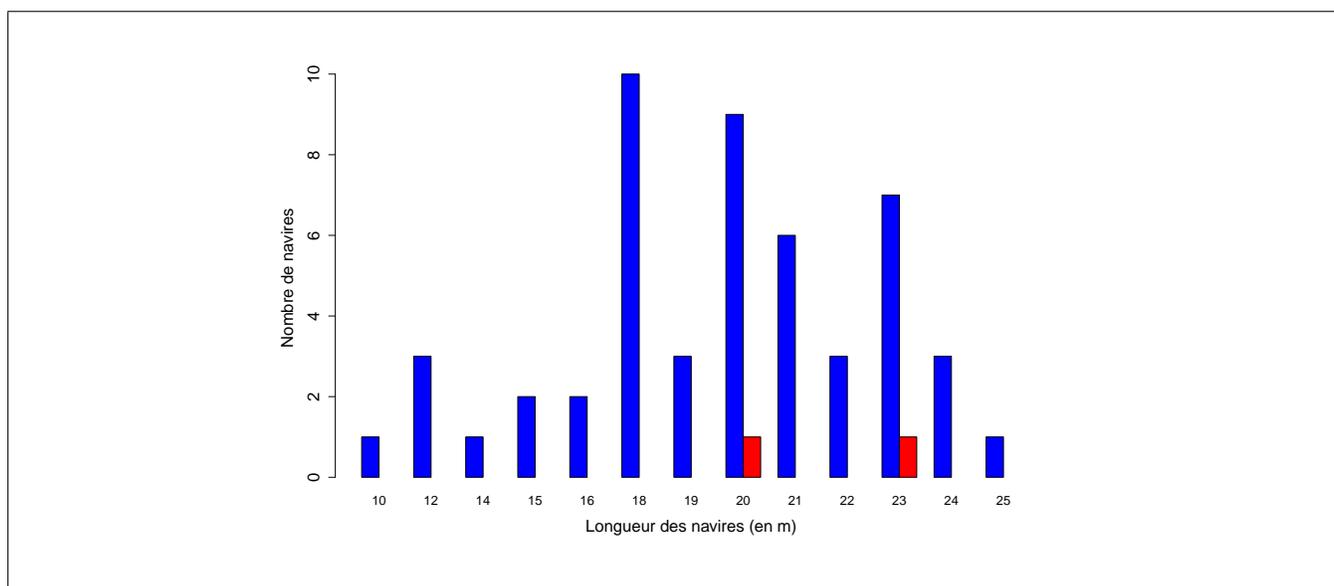


FIGURE 1.9.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

Les graphiques concernant la répartition des OP par espèce cible et par maillage ne sont pas présentés car l'ensemble des OP observées ont ciblé le bar (PTM.Bar commun 31 OP) avec un maillage de 100 mm.

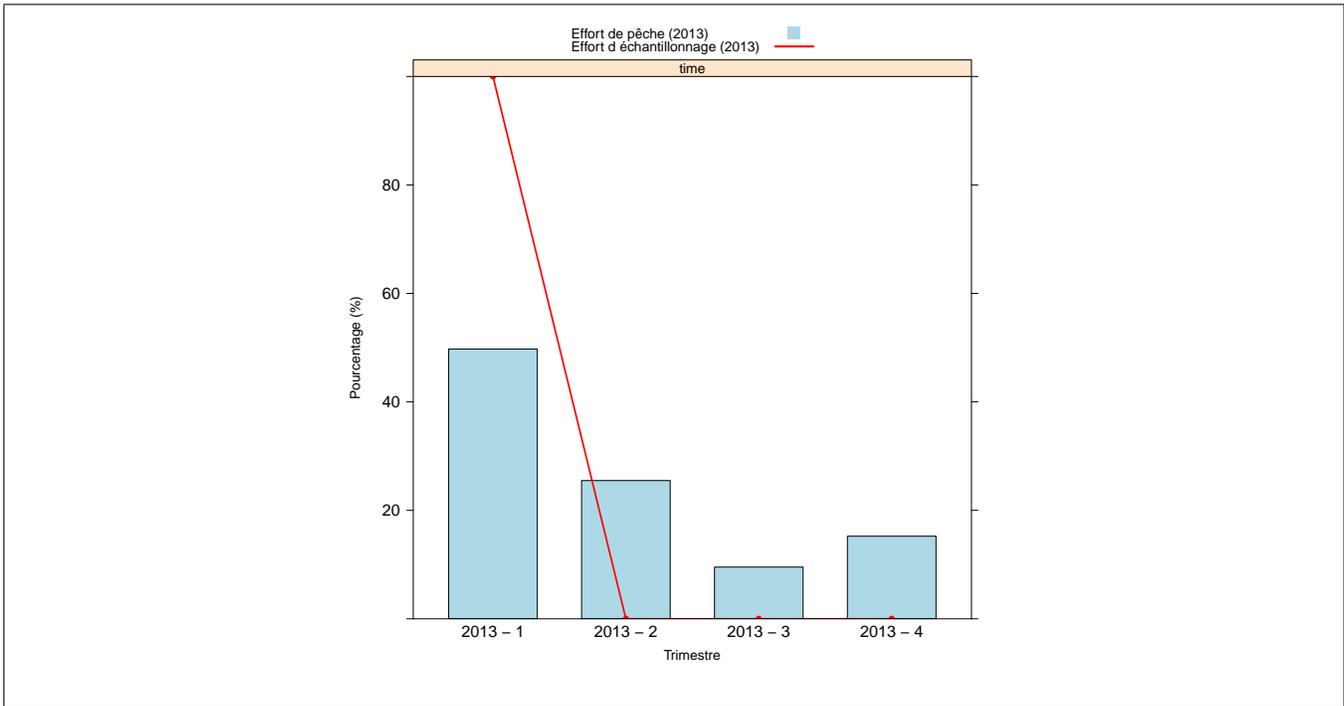


FIGURE 1.9.2 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013).

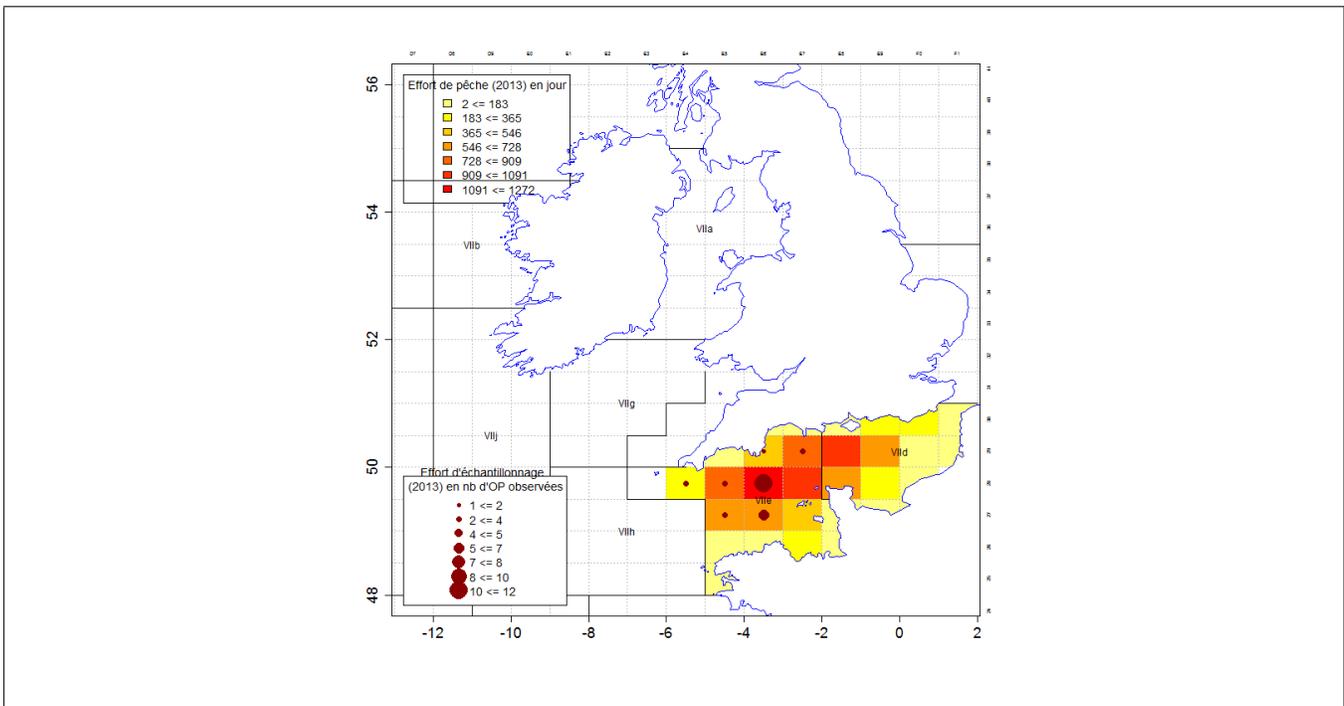


FIGURE 1.9.3 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

*Représentativité de l'échantillonnage*

Le taux d'échantillonnage est faible, seuls les plus gros navires et le premier trimestre ont été échantillonnés. La répartition géographique des OP échantillonnées ne couvre qu'une partie de l'activité, la composante dorade grise pratiquée au départ de Granville est sous-représentée.

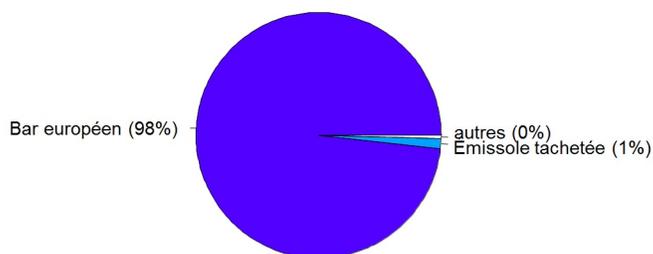
**Captures et rejets estimés**

En raison d'un nombre de marées observées faible et non représentatif de l'activité, l'estimation n'est pas présentée puisque les résultats ne seraient pas représentatif du métier.

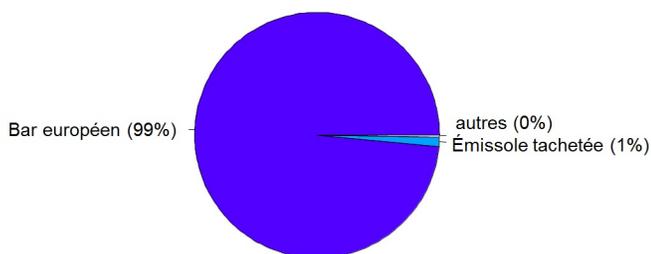
**Composition des captures**

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

**Composition des captures**



**Composition des débarquements**



**Composition des rejets**

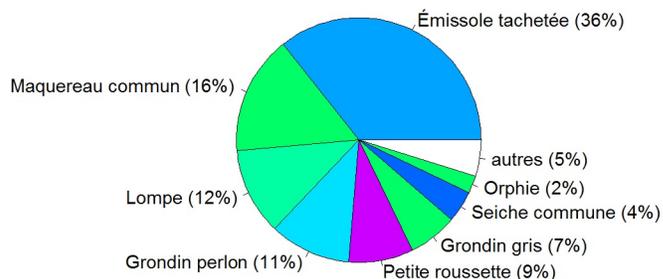


FIGURE 1.9.4 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour ce métier

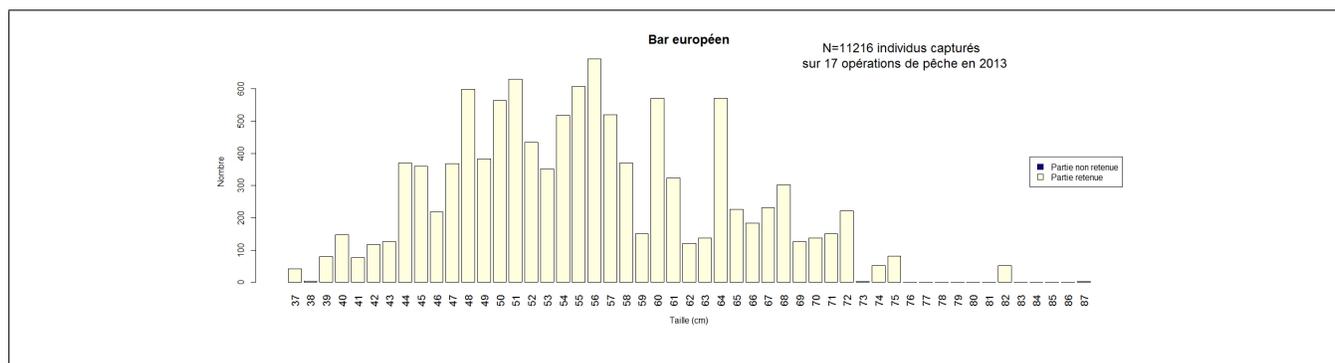
Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Bar européen	97.7 [89.6 - 99.9]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Émissole tachetée	1.3 [0.2 - 5.8]	8.3 [0.6 - 48.1]	0.1 [0 - 0.4]	36 [20.2 - 44.1]	NA
Merlan*	0.1 [0 - 0.5]	5 [0 - 100]	0 [0 - 0]	0.2 [0 - 2.6]	0
Maquereau commun*	0 [0 - 0.2]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0.2]	15.7 [0 - 25.4]	67.7

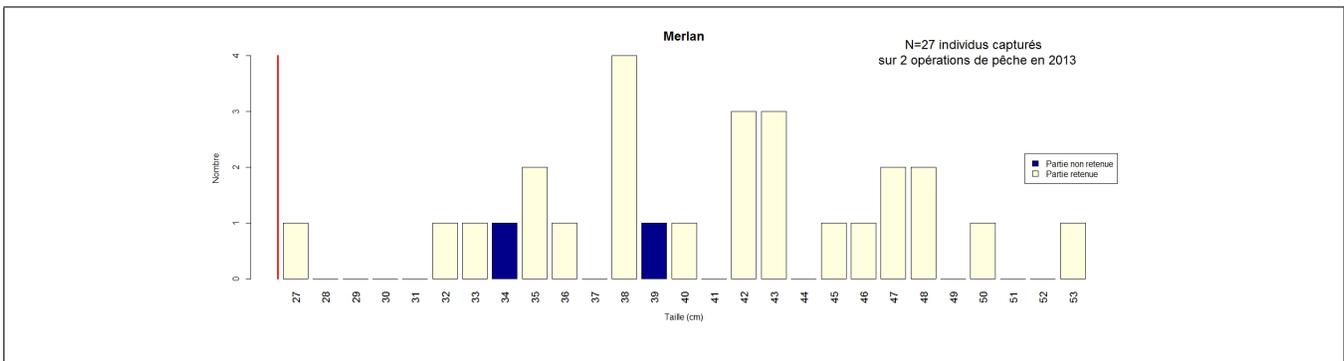
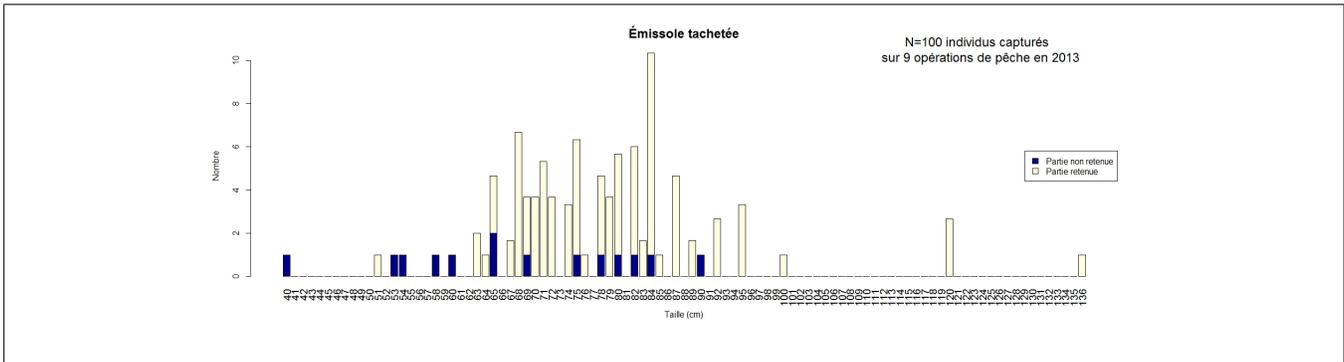
TABLE 1.9.4 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

## Structures en taille

Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



Aucun rejet de bar



0% des rejets en nombre de merlan sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

L'échantillonnage est insuffisant pour produire une estimation. Le bar est la principale espèce cible et il n'y a aucun rejet pour cette espèce. La dorade grise cible secondaire de ce métier a échappé à l'échantillonnage en 2013.

## 1.10 Filet ciblant les espèces démersales en Manche-Est et sud Mer du Nord (Fil\_DEF)

Les navires pratiquant le métier filet ciblant les espèces démersales en Manche-Est et sud Mer du Nord utilisent des filets calés maillants (GNS) ou trémails (GTR) pour cibler les poissons démersaux (DEF) et opèrent dans les divisions VIII d et IV c. Ces navires sont présents dans la liste des navires de ce métier établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

C'est un métier important principalement localisé dans le Pas-de-Calais qui implique 175 navires, le plus souvent inférieurs à 13 m. La majorité des fileyeurs échantillonnés en Manche-Est et sud mer du Nord cible la sole toute l'année au trémail (80% des opérations de pêche échantillonnées) mais une forte diversité d'espèces cibles et de maillages existe.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Boulogne-sur-Mer	7438	53	4-17(12)	2074
Dunkerque	3277	3	7-18(13)	1239
Calais	1606	13	11-15(12)	470
Dieppe	1030	8	8-17(13)	323
Saint-Vaast-la-Hougue	492	3	6-18(13)	312
Le Havre	981	6	9-14(12)	311
Port-en-Bessin (Port-en-Bessin-Huppain)	541	2	6-13(10)	116
Le Tréport	402	8	10-12(11)	101
Quiberville	263	3	10	71
Saint-Aubin-sur-Mer	257	3	9	61
Barfleur	235	4	8-12(9)	50
Antifer (La Poterie-Cap-d'Antifer)	296	10	8-11(9)	29
Grand-Fort-Philippe	8	1	10-15(13)	4
Gravelines	2	2	15	0
Autres ports (N = 29)	3047	0	4-18(12)	640
Total	19875	119	4-18(12)	5799

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Boulogne	64
Caen	27
Cherbourg	27
Dieppe	17
Fécamp	17
Dunkerque	15
Le Havre	6
Paimpol	1
Saint-Malo	1
Total	175

TABLE 1.10.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		175	19875	20072
Echantillonnés		50	119	119
Taux d'échantillonnage (%)		28.6	0.6	0.6

TABLE 1.10.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 248 OP ont été échantillonnées, soit 37.7% des OP des marées observées, sur 95 jours calendaires différents. 93 navires sur les 175 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	5.6	[1 - 14]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.0	[1 - 1]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	20.4	[1 - 168]

TABLE 1.10.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

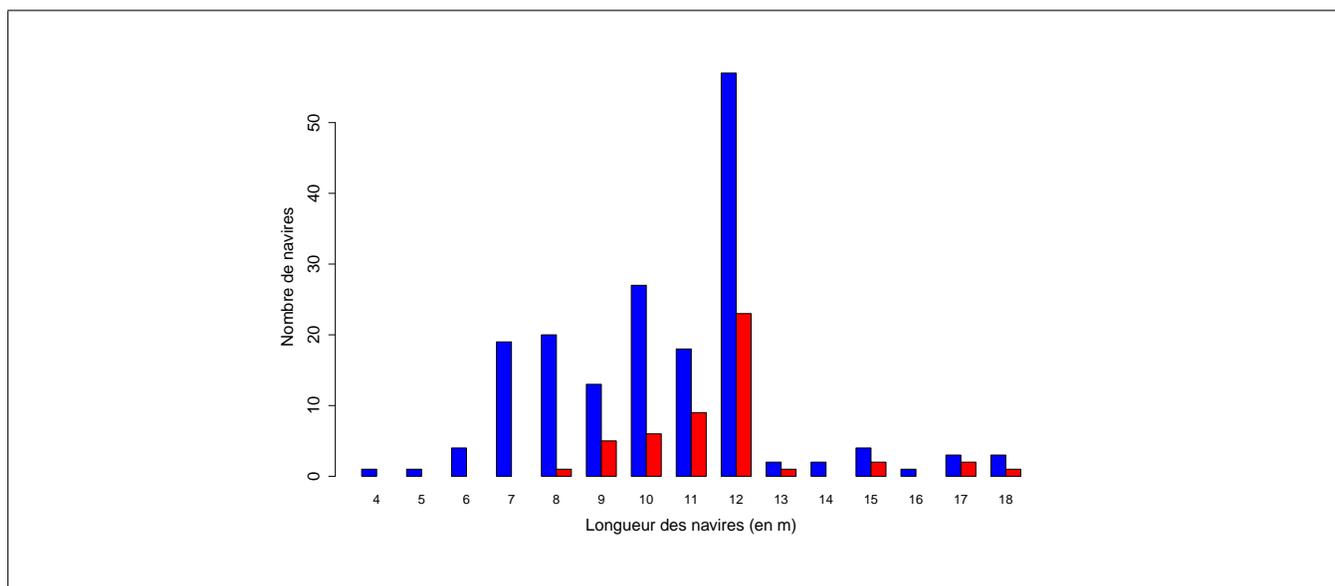


FIGURE 1.10.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

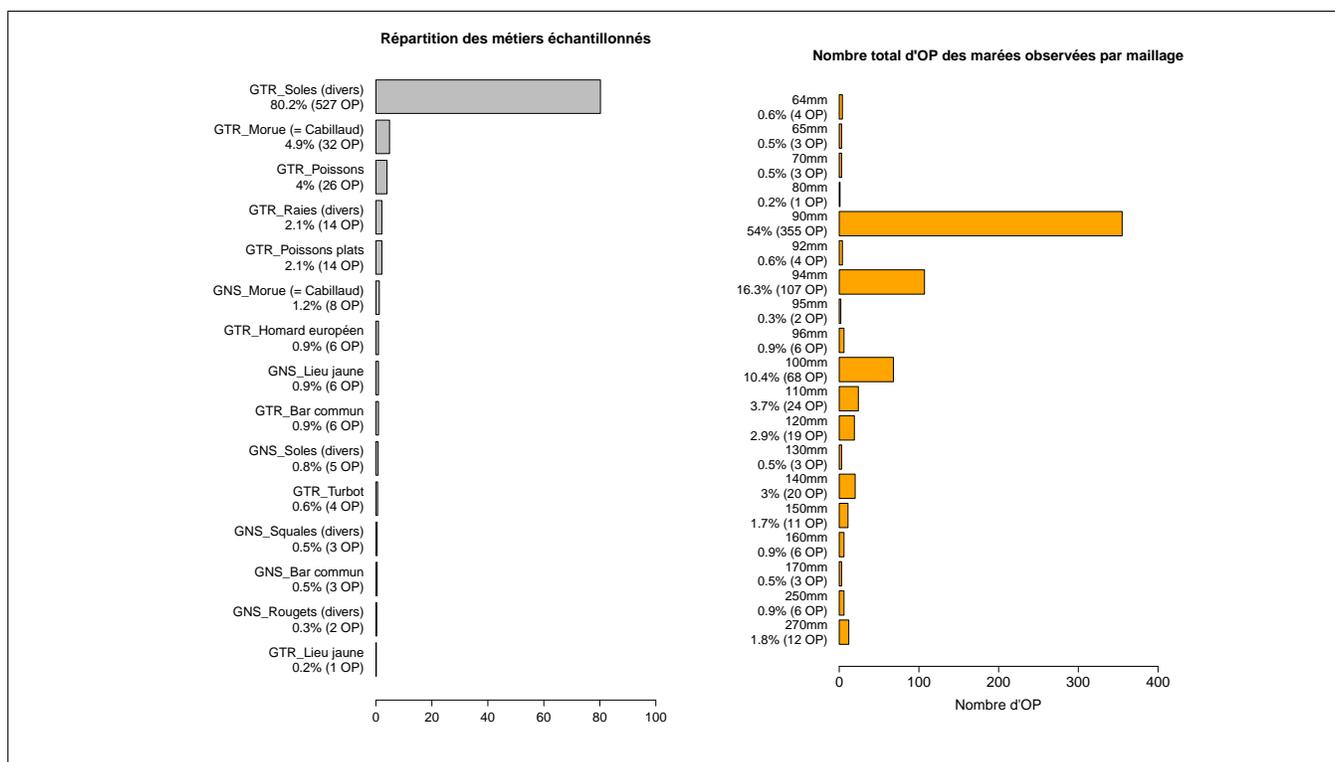


FIGURE 1.10.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

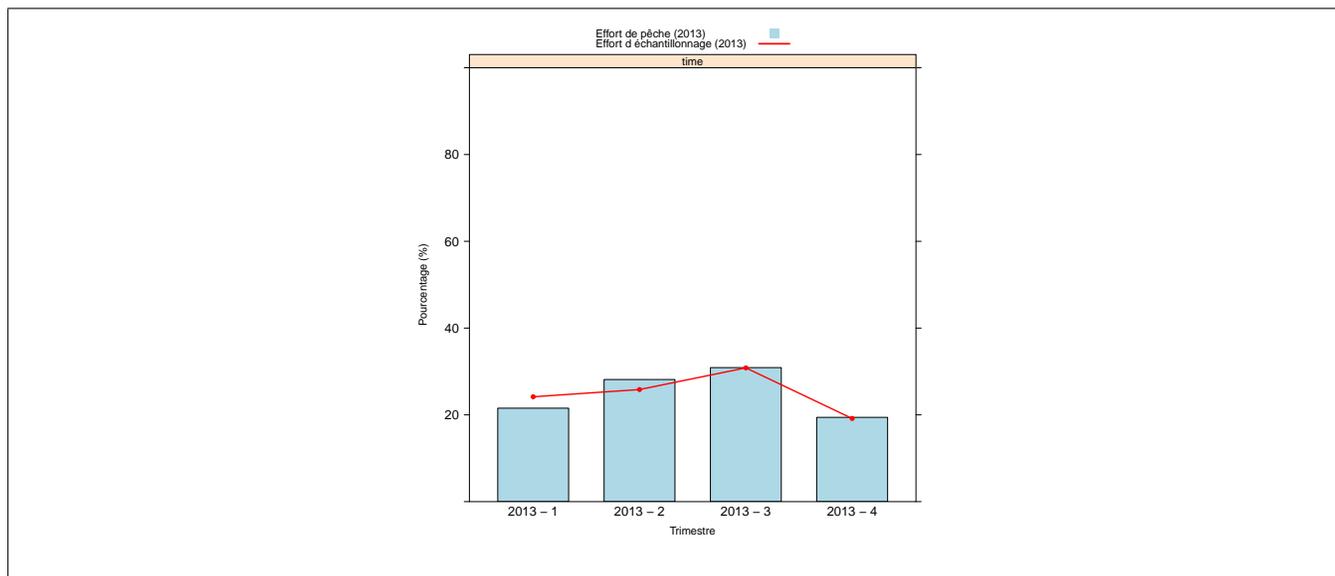


FIGURE 1.10.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

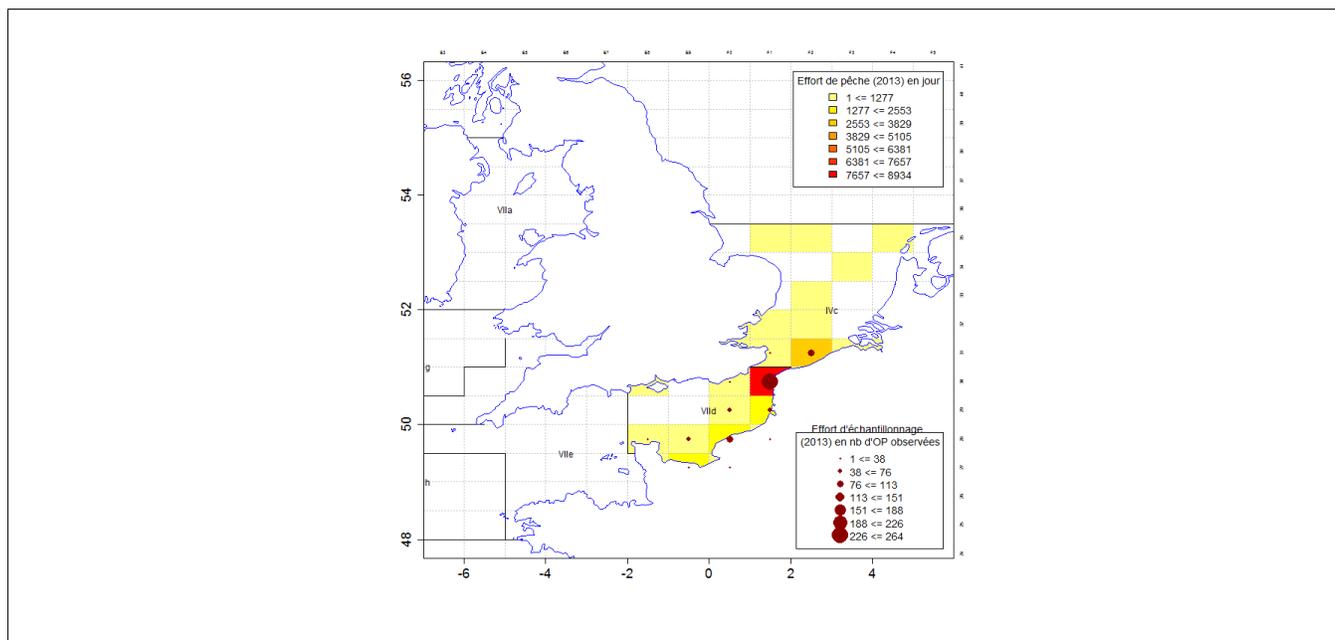


FIGURE 1.10.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

### Représentativité de l'échantillonnage

L'échantillonnage respecte la gamme de taille des navires à l'exception des plus petits. La répartition géographique et temporelle de l'échantillonnage est également représentative de l'effort de pêche. En dehors du métier prépondérant qui cible la sole au trémail de 90 mm, les types de filets et maillages sont diversifiés et adaptés aux nombreuses espèces cibles.

## Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids débarqués dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	4.c	Fil_DEF	411	[384-438]	323	88	21.5	11
2013 - 1	7.d	Fil_DEF	1383	[1248-1518]	1129	254	18.3	55
2013 - 2	4.c	Fil_DEF	488	[437-540]	445	43	8.9	9
2013 - 2	7.d	Fil_DEF	1917	[1745-2090]	1582	335	17.5	57
2013 - 3	4.c	Fil_DEF	271	[221-321]	200	71	26.3	9
2013 - 3	7.d	Fil_DEF	1484	[1292-1675]	1152	331	22.3	62
2013 - 4	4.c	Fil_DEF	202	[194-209]	164	38	18.7	9
2013 - 4	7.d	Fil_DEF	848	[793-903]	770	78	9.2	36

TABLE 1.10.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire constituant 80% de la capture totale.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
6974 [ 6367 - 7582 ]	5821 [ 5138 - 6520 ]	1153 [ 892 - 1463 ]	16.5 [ 14 - 19.3 ]	57	8

TABLE 1.10.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée.

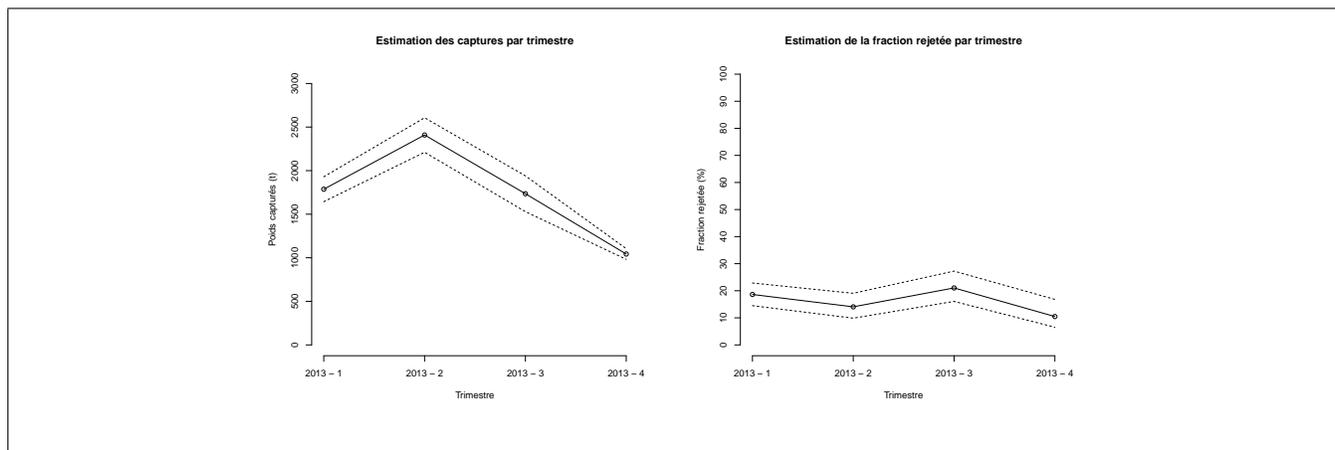


FIGURE 1.10.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée

## Composition des captures

Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Sole commune*	1907.7 [1450 - 2454]	44.4 [29 - 65]
Plie d'Europe*	1196 [920 - 1517]	403.4 [290 - 546]
Raie bouclée*	521.1 [162 - 1010]	14 [7 - 23]
Morue de l'Atlantique*	492.2 [218 - 856]	1.8 [0 - 4]
Limande*	489 [339 - 687]	199.3 [140 - 273]
Tourteau	459.6 [330 - 624]	90.3 [55 - 140]
Petite roussette	271.6 [175 - 393]	4.6 [1 - 9]
Tacaud commun	263 [143 - 447]	55.6 [32 - 86]
Araignée européenne	241 [140 - 374]	172.8 [93 - 281]
Seiche commune	215 [69 - 427]	0.7 [0 - 2]
Émissole tachetée	150.9 [42 - 315]	36.9 [1 - 121]
Turbot	96.1 [55 - 153]	8.1 [3 - 18]
Lieu jaune*	70.7 [24 - 142]	5.7 [1 - 15]
Merlan*	66.3 [40 - 101]	15.8 [8 - 27]
Bar européen	31 [14 - 54]	0.5 [0 - 1]
Raie douce*	28.5 [2 - 69]	0.3 [0 - 1]
Maquereau commun*	28 [7 - 64]	3.2 [1 - 6]
Barbue*	27 [16 - 42]	2.5 [1 - 5]
Raie lisse*	25 [2 - 64]	0.2 [0 - 1]
Limande sole*	24.5 [14 - 39]	0.2 [0 - 0]
Raie brunette	7.4 [3 - 14]	7.4 [3 - 15]
Chinchard d'Europe*	3.7 [1 - 8]	1.1 [0 - 2]

TABLE 1.10.6 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

La composition des captures est séparée en deux sous-métiers. Le premier sous-chapitre concerne les OP ciblant la sole et le deuxième les OP ciblant les poissons démersaux autres que la sole. On présente également les proportions

de rejet des principales espèces capturées dans chaque sous-métier.

### 1.10.1 OP ciblant la sole :

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
18.5 [ 15.7 - 21.5 ]	60

TABLE 1.10.7 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

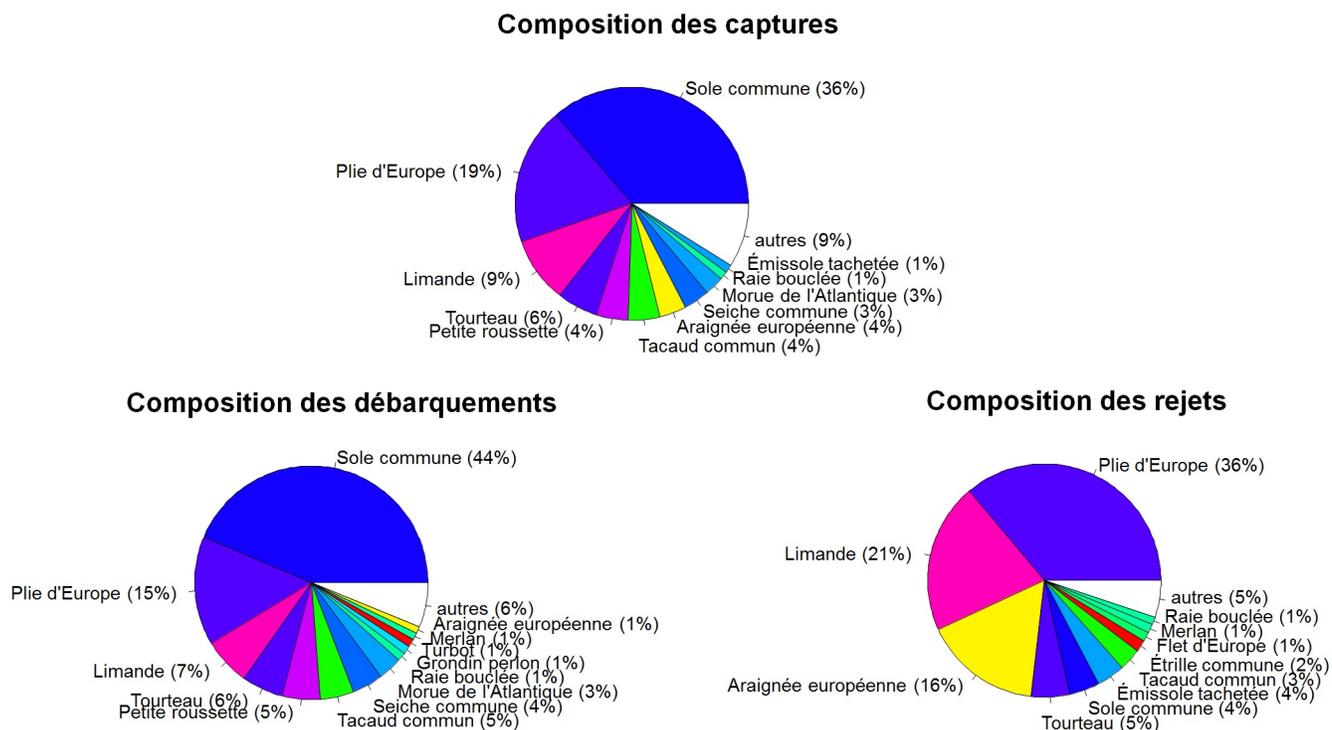


FIGURE 1.10.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP ciblant la sole

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées**

par une étoile \*.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Sole commune*	36.3 [31.3 - 41.7]	2.1 [1.6 - 2.8]	0.8 [0.6 - 1]	4.1 [3 - 5.6]	91.6
Plie d'Europe*	19 [16.3 - 21.7]	35.2 [29.6 - 41.1]	6.7 [5.3 - 8.2]	36.1 [29.3 - 43]	93.2
Limande*	9.2 [7.1 - 11.7]	41.9 [36.9 - 47.8]	3.8 [3 - 4.7]	20.8 [15.9 - 26.5]	NA
Tourteau	5.7 [4.1 - 7.7]	17.4 [10.2 - 28.6]	1 [0.6 - 1.5]	5.4 [3.6 - 7.5]	NA
Petite roussette	4.4 [3.2 - 5.7]	1.3 [0.4 - 2.4]	0.1 [0 - 0.1]	0.3 [0.1 - 0.6]	NA
Tacaud commun	4.4 [2.3 - 7.1]	13.1 [6.5 - 25.5]	0.6 [0.3 - 0.9]	3.1 [1.8 - 4.6]	NA
Araignée européenne	3.8 [2.2 - 5.8]	79.4 [66.3 - 90]	3 [1.6 - 4.7]	16.2 [9.5 - 23.4]	NA
Seiche commune	3.5 [1.1 - 6.6]	0.2 [0 - 1.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA
Morue de l'Atlantique*	2.8 [1.7 - 4.1]	0.7 [0 - 1.6]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.3]	58.5
Raie bouclée*	1.1 [0.8 - 1.5]	17.7 [8.7 - 29.3]	0.2 [0.1 - 0.3]	1.1 [0.5 - 1.8]	NA
Émissolle tachetée	1.1 [0.2 - 2.6]	66.7 [8.1 - 89.6]	0.7 [0 - 2.2]	3.9 [0.2 - 11.2]	NA
Merlan*	1 [0.6 - 1.5]	22.5 [11.4 - 38.7]	0.2 [0.1 - 0.4]	1.2 [0.6 - 2.1]	57.1
Maquereau commun*	0.5 [0.1 - 1.1]	11.4 [4.3 - 43.5]	0.1 [0 - 0.1]	0.3 [0.2 - 0.5]	74.9
Barbue*	0.5 [0.3 - 0.7]	10 [3.4 - 18.1]	0 [0 - 0.1]	0.3 [0.1 - 0.5]	87.6
Limande sole*	0.4 [0.3 - 0.6]	0.8 [0 - 2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Raie lisse*	0.3 [0 - 0.9]	1.1 [0 - 12.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA
Bar européen*	0.3 [0.1 - 0.5]	1.9 [0 - 4.3]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	100
Raie brunette*	0.1 [0 - 0.2]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	0.5 [0.2 - 0.9]	NA
Chinchard d'Europe*	0.1 [0 - 0.1]	27.3 [7.4 - 84.5]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.2]	0
Raie douce*	0 [0 - 0.1]	13.6 [0 - 54.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA

TABLE 1.10.8 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

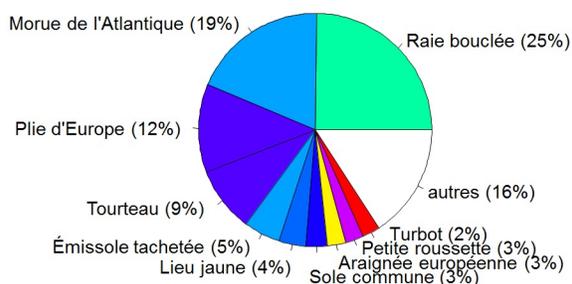
### 1.10.2 OP ciblant les démersaux autres que la sole

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
11.2 [ 7.2 - 17 ]	45

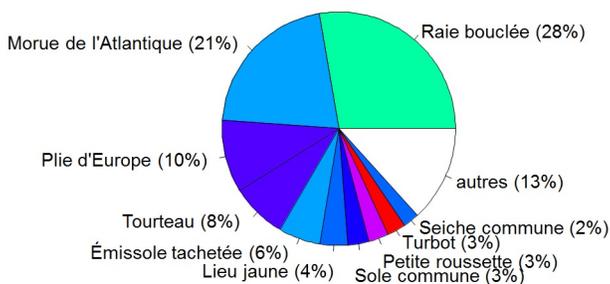
TABLE 1.10.9 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

#### Composition des captures



#### Composition des débarquements



#### Composition des rejets

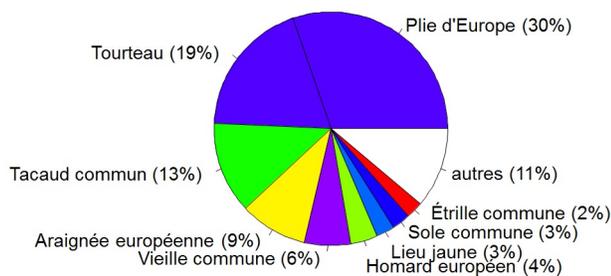


FIGURE 1.10.7 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP ciblant les démersaux autres que la sole

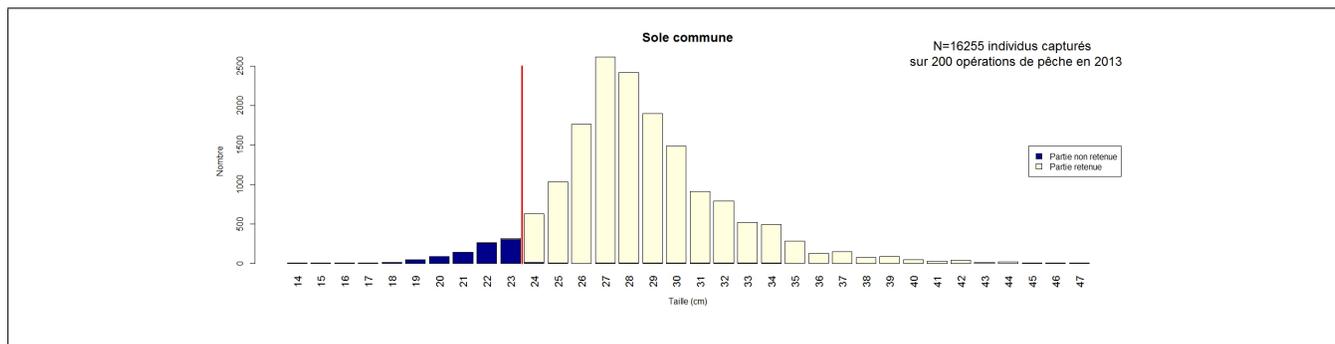
Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Raie bouclée*	24.8 [8.1 - 41.9]	0.8 [0.2 - 2.4]	0.2 [0 - 0.4]	1.8 [0.3 - 4.1]	NA
Morue de l'Atlantique*	18.8 [5.9 - 31.5]	0.2 [0 - 0.8]	0 [0 - 0.1]	0.3 [0 - 0.8]	100
Plie d'Europe*	12.2 [6.4 - 20.1]	27.6 [10.2 - 46.1]	3.4 [1 - 6.6]	30.1 [11.2 - 47.7]	92.2
Tourteau	9 [6.2 - 12.7]	23.5 [11.6 - 38]	2.1 [0.9 - 4.1]	18.9 [9.7 - 30.2]	NA
Émissole tachetée	5.1 [0.2 - 11.8]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Lieu jaune*	3.7 [1.4 - 7.4]	7.6 [1.1 - 20.4]	0.3 [0 - 0.8]	2.5 [0.3 - 6.7]	NA
Sole commune*	2.9 [1 - 5.6]	9.7 [0.5 - 19.3]	0.3 [0 - 0.8]	2.5 [0.1 - 5.9]	100
Araignée européenne	2.6 [1.4 - 4.1]	40.8 [26 - 61.5]	1 [0.6 - 1.7]	9.4 [5 - 15.4]	NA
Petite roussette	2.5 [0.5 - 5.8]	3.5 [0 - 26.3]	0.1 [0 - 0.3]	0.8 [0 - 2.5]	NA
Turbot	2.5 [1 - 4.8]	7.7 [0 - 23.6]	0.2 [0 - 0.6]	1.7 [0 - 5.4]	NA
Raie douce*	1.4 [0 - 3.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Limande*	1.2 [0.6 - 2]	15 [7.7 - 25]	0.2 [0.1 - 0.3]	1.5 [0.6 - 2.8]	NA
Bar européen*	0.9 [0.3 - 1.9]	1.2 [0 - 5.8]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.4]	100
Merlan*	0.8 [0.2 - 1.7]	28.9 [17.3 - 46]	0.2 [0.1 - 0.5]	2 [0.5 - 4.6]	64.8
Raie lisse*	0.5 [0 - 1.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Raie brunette*	0.1 [0 - 0.4]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.4]	1.3 [0 - 4.2]	NA
Barbue*	0.1 [0 - 0.3]	0.8 [0 - 3.8]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	100

TABLE 1.10.10 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

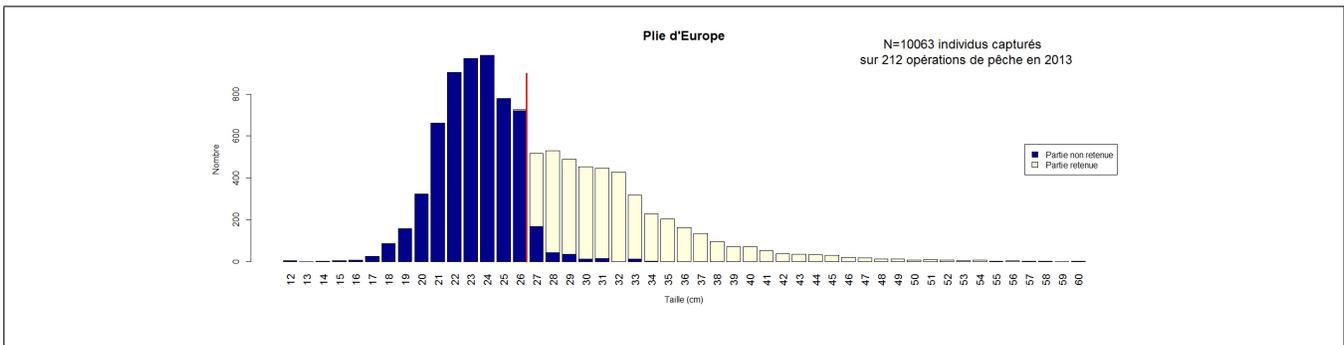
## Structures en taille

Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.

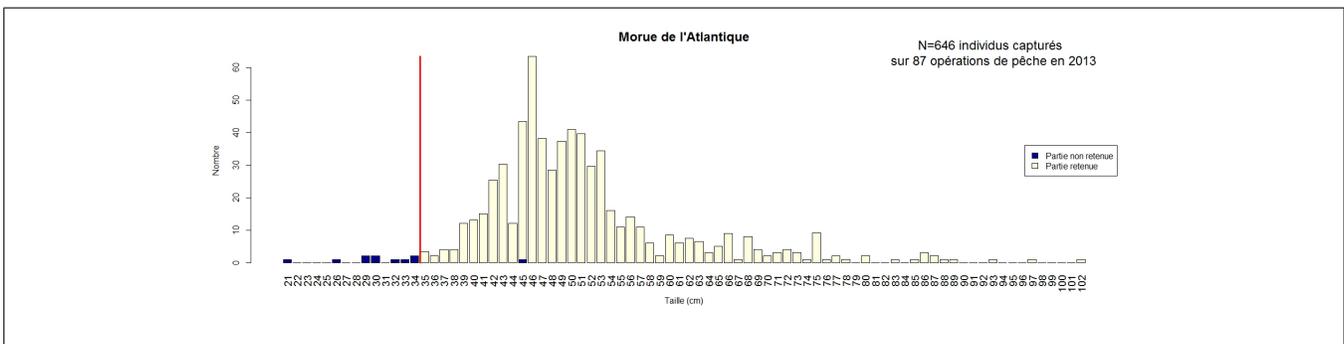
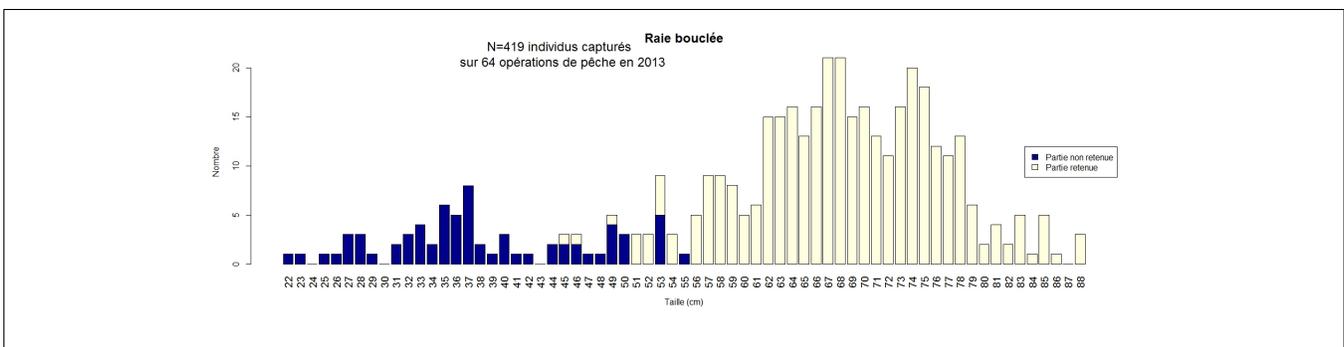


97% des rejets en nombre de sole sont en dessous de la taille légale de débarquement (24 cm)

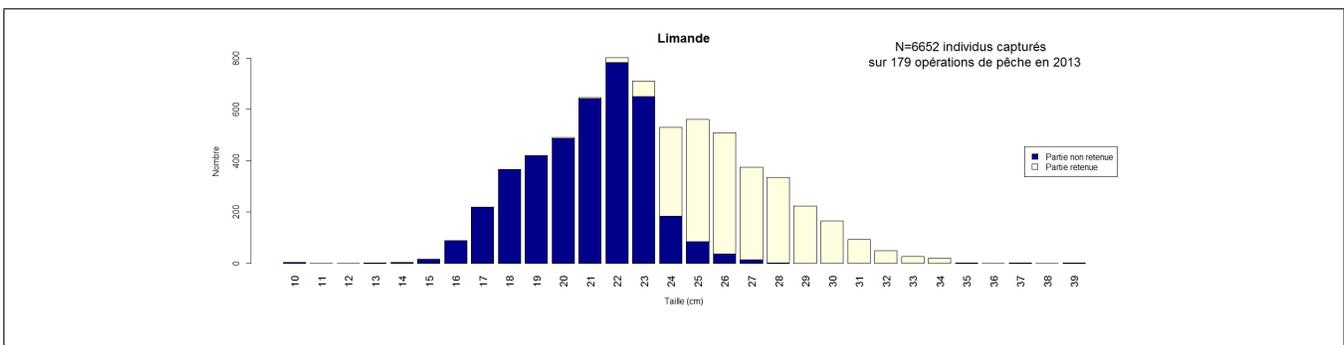
1.10. FILET CIBLANT LES ESPÈCES DÉMERSALES EN MANCHE-EST ET SUD MER DU NORD (FIL\_DEF)



95% des rejets en nombre de plie sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)



91% des rejets en nombre de cabillaud sont en dessous de la taille légale de débarquement (35 cm)



*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

La sole domine les captures et les débarquements, les rejets sont constitués uniquement d'individus hors taille légale. La plie est l'espèce dominante dans les rejets, il s'agit également d'individus essentiellement hors-taille. Pour la limande, seuls les gros individus sont commercialisés, ce qui engendre une fraction rejetée de 42% et 15% pour cette espèce. Dans le cas des autres captures, on note des rejets importants d'araignée et de tourteau.

## 1.11 Senne danoise ciblant les espèces démersales en Manche (SDN\_DEF)

Sont considérés comme navires pratiquant la senne danoise les navires utilisant des sennes danoises (SDN) pour cibler les espèces démersales (DEF) dans les zones CIEM VIIId et VIIe, présents dans la liste des navires de ce métier, établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

Pour ce métier, la flottille échantillonnée est basée à Concarneau et travaille pour une partie de l'année en Mer Celtique et en Manche suivant les saisons et les espèces ciblées. En 2013, d'autres navires ont pratiqué ce métier en Manche.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Concarneau	20	1	34	43
Roscoff	7	2	34	19
Autres ports (N = 7)	73	0	23-34(28)	237
Total	100	3	23-34(29)	300

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Concarneau	3
Boulogne	1
Saint-Nazaire	1
Total	5

TABLE 1.11.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

### Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage. Attention, le nombre de jours de mer est calculé à partir du nombre d'heures en mer des navires.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		5	100	470
Echantillonnés		1	3	22
Taux d'échantillonnage (%)		20	3	4.7

TABLE 1.11.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 14 OP ont été échantillonnées, soit 32.6% des OP des marées observées, sur 7 jours calendaires différents. 2 navires sur les 5 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	48.7	[44 - 53]
Nb de jrs de mer par marée observée :	7.3	[7 - 8]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	0.7	[<1 - 1]

TABLE 1.11.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

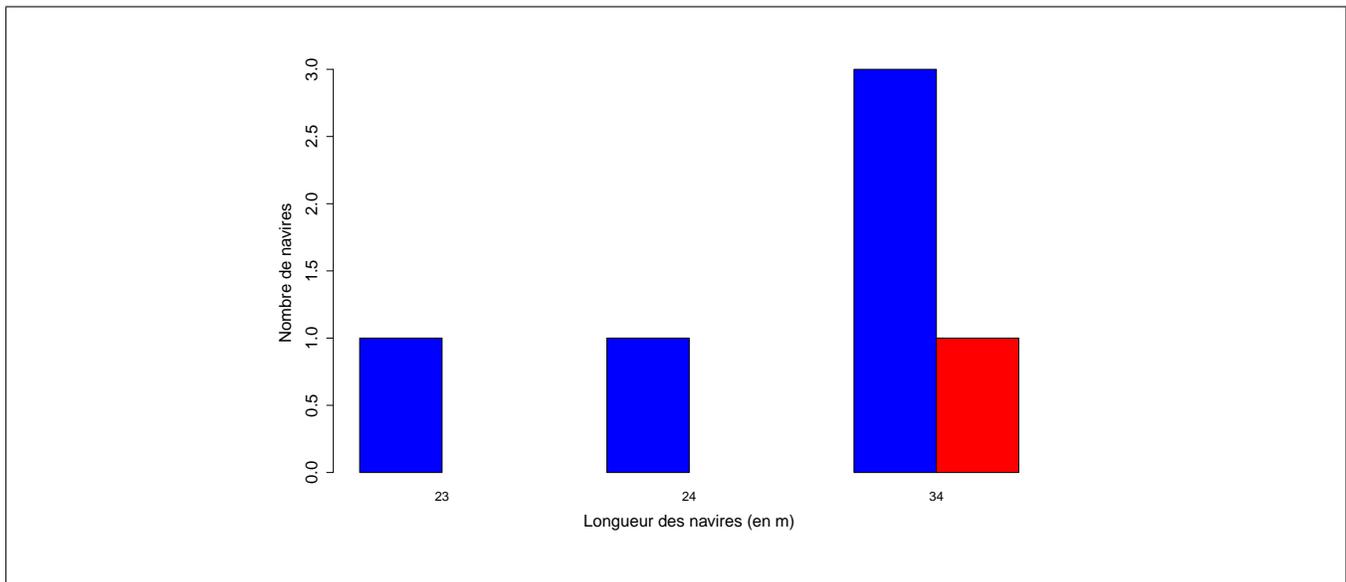


FIGURE 1.11.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

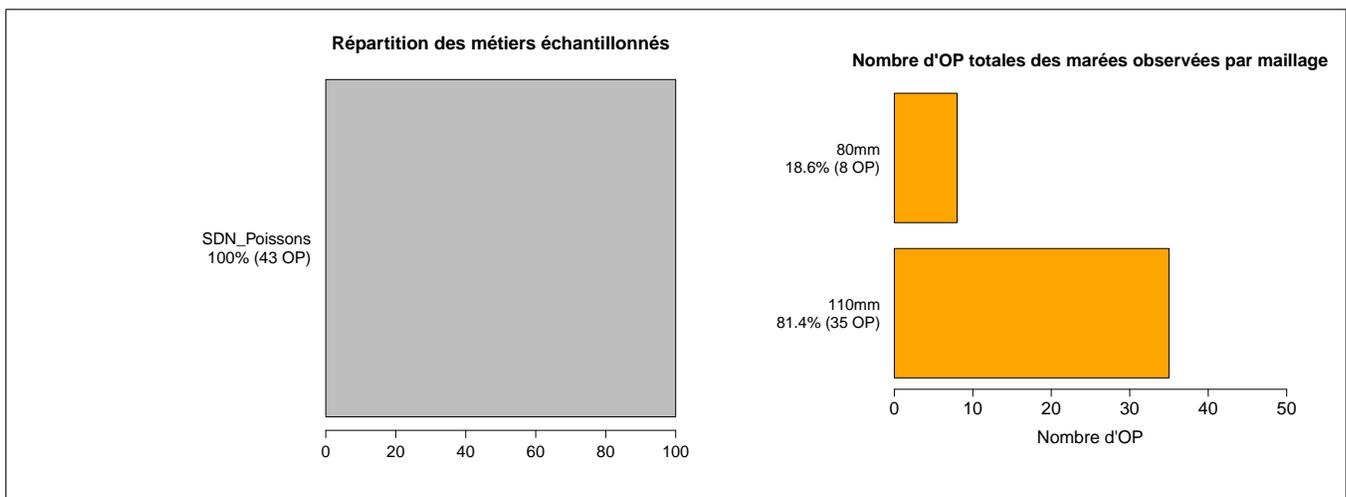


FIGURE 1.11.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

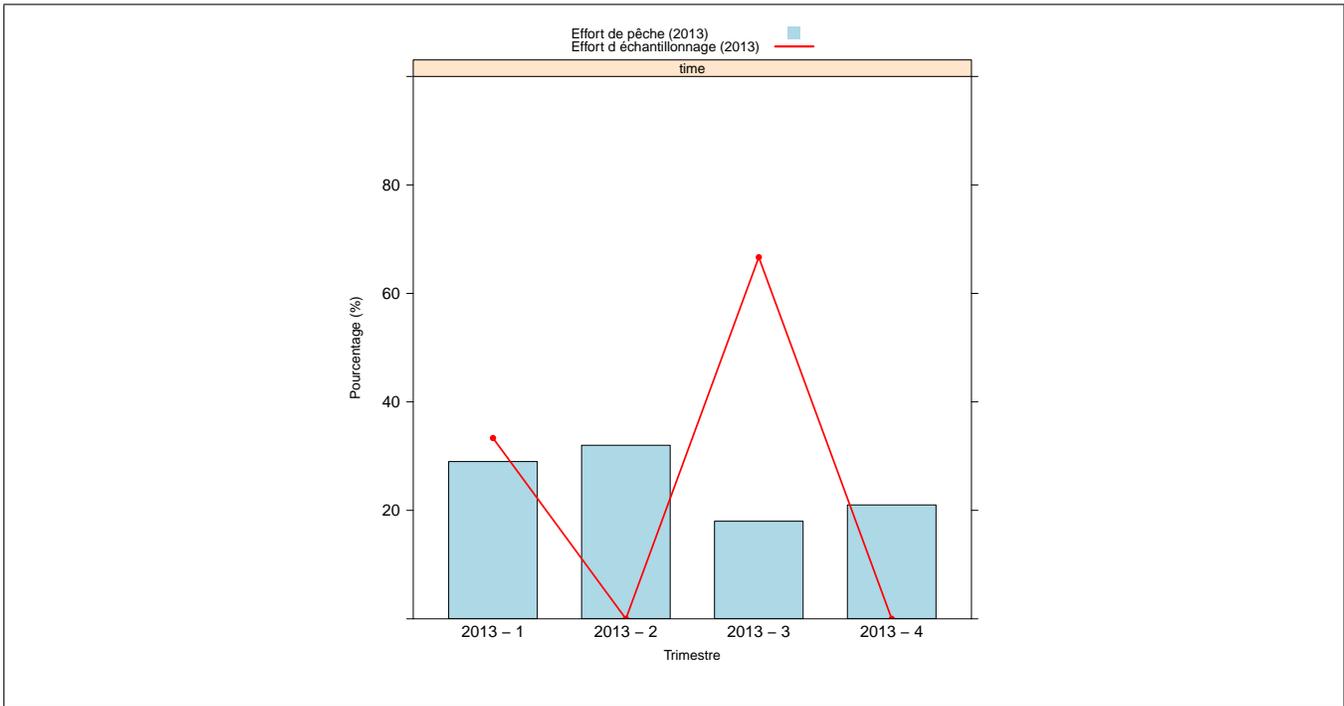


FIGURE 1.11.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

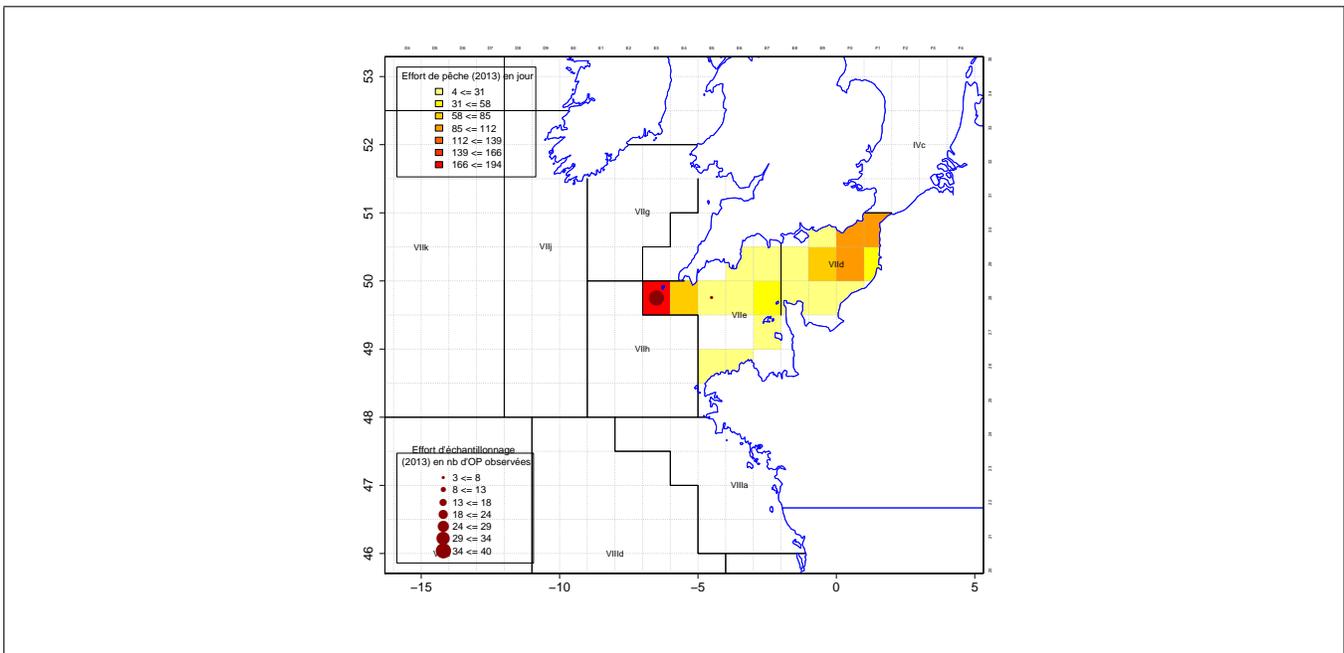


FIGURE 1.11.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

*Représentativité de l'échantillonnage* L'effort d'échantillonnage n'est pas représentatif d'un point de vue temporel (pas d'échantillonnage aux trimestres 2 et 4) ni géographique (pas d'échantillonnage en Manche Est). Les résultats ne reflètent pas l'ensemble de l'effort de pêche et ne pourront être généralisés sur l'ensemble de l'année.

## Captures et rejets estimés

La partie "Captures et rejets estimés" n'est pas présentée étant donné l'échantillonnage non représentatif.

## Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

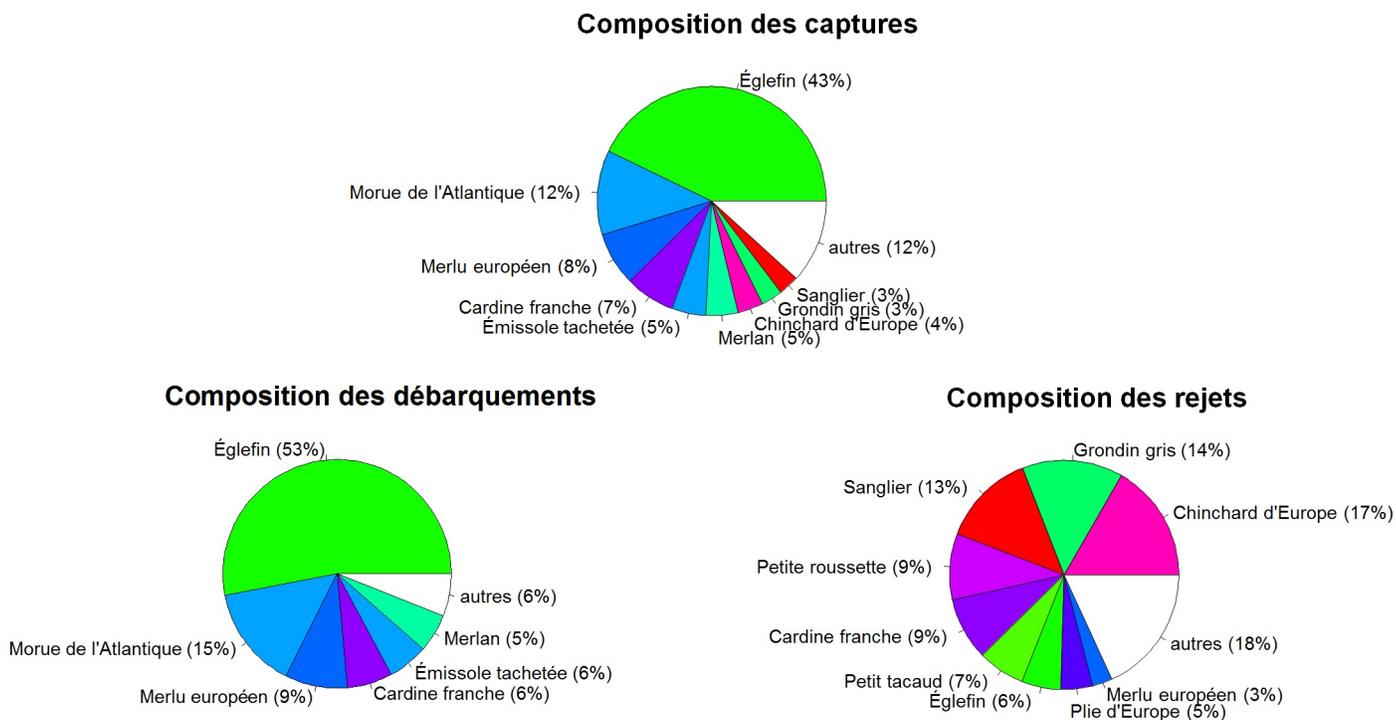


FIGURE 1.11.5 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour ce métier

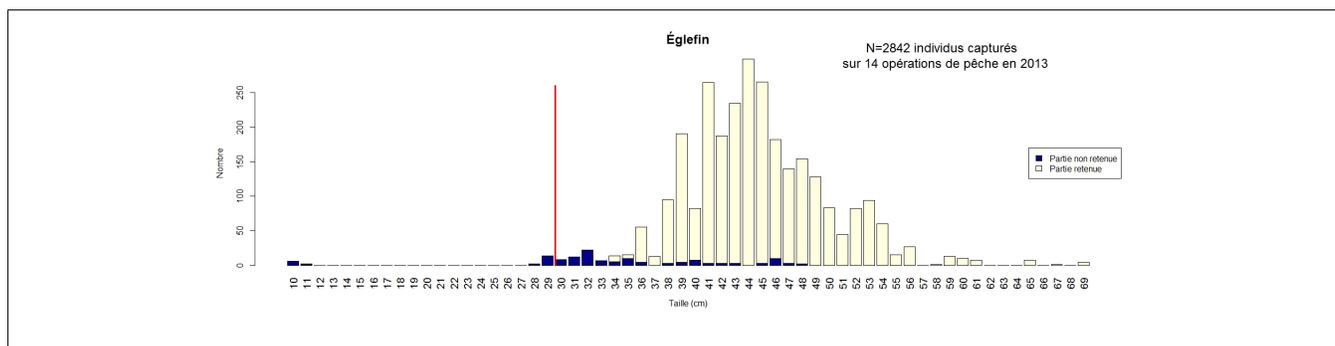
Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées avec une étoile \*.**

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Églefin*	42.8 [29.6 - 56.3]	2.8 [1.8 - 4.4]	1.2 [0.8 - 1.7]	5.5 [3.6 - 8]	0
Morue de l'Atlantique*	11.9 [6.5 - 17.9]	4 [1.8 - 7.3]	0.5 [0.2 - 0.7]	2.2 [1.1 - 3.3]	NA
Merlu européen*	7.5 [4.9 - 10.7]	8.1 [5.3 - 11.5]	0.6 [0.4 - 0.8]	2.8 [1.7 - 4.4]	NA
Cardine franche*	7 [4.9 - 9.2]	27.3 [20.1 - 34.6]	1.9 [1.2 - 2.6]	8.9 [6.1 - 11.9]	0
Émissole tachetée	4.8 [0 - 15.4]	6.7 [0 - 7.3]	0.3 [0 - 1.1]	1.5 [0 - 5.1]	NA
Merlan*	4.5 [2.8 - 7]	6.9 [3.5 - 10.7]	0.3 [0.1 - 0.6]	1.5 [0.6 - 2.6]	0
Chinchard d'Europe*	3.6 [0.4 - 8.4]	100 [100 - 100]	3.6 [0.4 - 8.5]	16.7 [2.6 - 30.8]	0
Gronchin gris	3.1 [1.3 - 6]	99.4 [98.6 - 100]	3.1 [1.2 - 5.9]	14.2 [5.9 - 27.7]	NA
Sangler*	2.8 [0.6 - 6.2]	100 [100 - 100]	2.8 [0.6 - 6.2]	13.2 [3.3 - 27.8]	NA
Plie d'Europe*	1.6 [0.7 - 2.7]	61.6 [48.5 - 78.8]	1 [0.5 - 1.6]	4.5 [2.6 - 6.4]	0
Lingue*	0.6 [0.2 - 1.4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Limande sole*	0.4 [0.1 - 0.8]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Merlan bleu*	0.2 [0.1 - 0.3]	100 [100 - 100]	0.2 [0.1 - 0.3]	0.8 [0.4 - 1.3]	NA
Hareng de l'Atlantique*	0.1 [0 - 0.3]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.3]	0.7 [0 - 1.5]	0
Baudroie rousse*	0.1 [0 - 0.3]	63 [9 - 100]	0.1 [0 - 0.3]	0.4 [0 - 1.4]	NA
Aiguillat commun*	0.1 [0 - 0.3]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.3]	0.6 [0 - 1.7]	NA
Raie lisse*	0.1 [0 - 0.3]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Baudroie commune*	0.1 [0 - 0.2]	33.2 [0 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0 - 0.6]	100

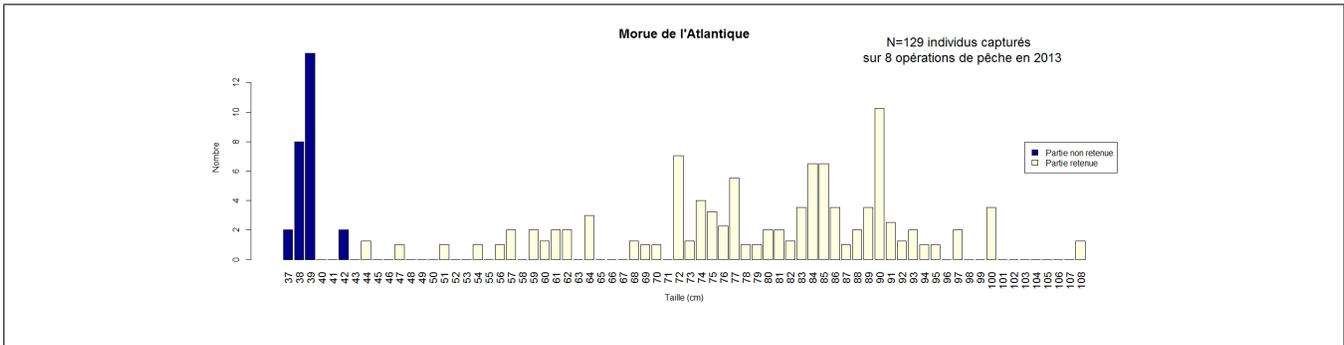
TABLE 1.11.4 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

## Structures en taille

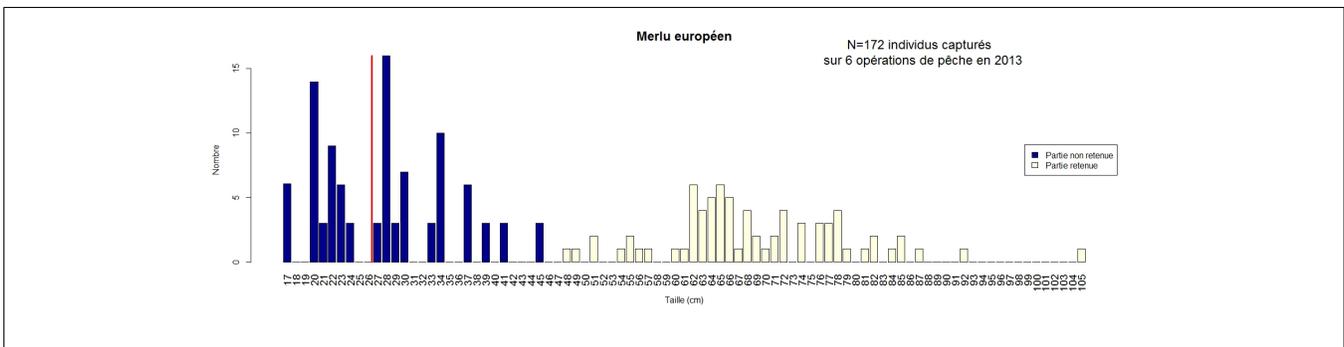
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



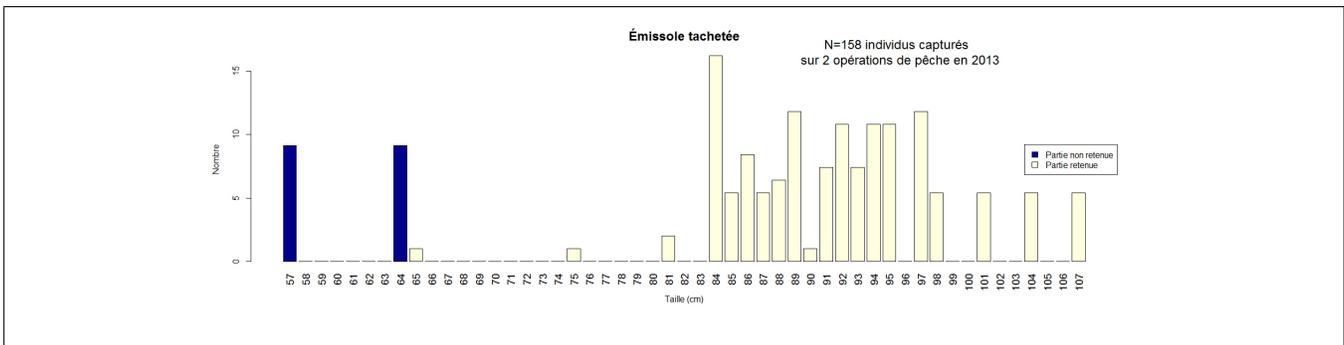
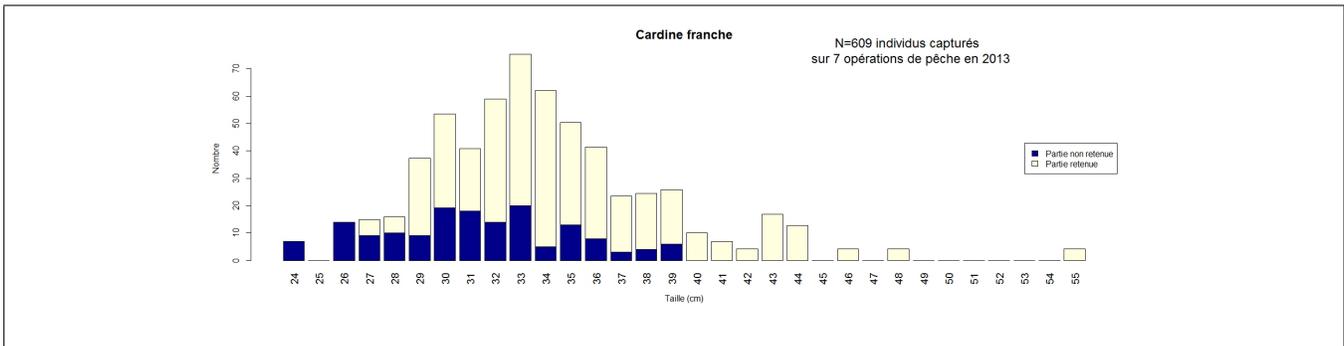
18% des rejets en nombre d'églefin sont en dessous de la taille légale de débarquement (30 cm)

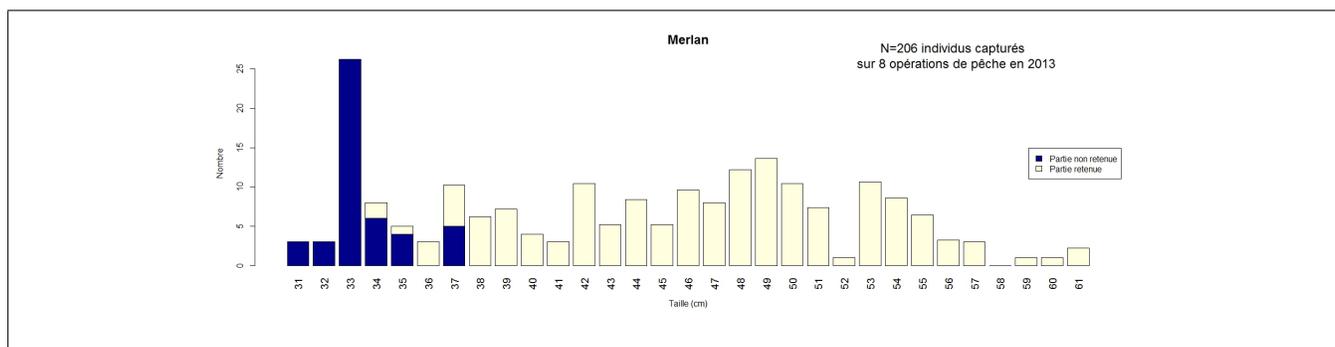


0% des rejets en nombre de morue de l'Atlantique sont en dessous de la taille légale de débarquement (35 cm)



42% des rejets en nombre de merlu sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)





0% des rejets en nombre de merlan sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Les résultats ne reflètent qu'une partie de ce métier et plus précisément la Mer Celtique.

L'églefin est l'espèce la plus capturée (43%) et débarquée (53%) avec très peu de rejet. Les espèces principales associées sont la morue, le merlu, la cardine et l'émisssole.

Les rejets (21.5% des captures) sont divers et composés d'espèces commerciales sous taille (cardine, morue, églefin, merlu), d'espèces de faible valeur commerciale (grondin, chinchard, petite roussette) ou d'espèces sans valeur commerciale (sanglier, petit tacaud).

## 1.12 Casier ciblant les crustacés en Manche ouest (FPO\_CRU)

Les navires pratiquant le métier casier ciblant le homard en Manche ouest utilisent les nasses (FPO) et ciblent les gros crustacés (CRU) et plus particulièrement l'espèce "Homard européen". Les navires concernés sont ceux pêchant dans les zones CIEM VIIe et VIIIe et présents dans la liste des navires de ce métier établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

Ce métier fait partie d'un métier plus vaste, le casier ciblant les gros crustacés en Manche Ouest, dont les cibles sont homard, tourteau et araignée. La composante ciblant le homard est difficile à isoler dans les statistiques de pêche, elle se caractérise par l'usage de types de casiers spécifiques dans des zones de pêche favorables comme le Golfe normand-breton plus particulièrement échantillonné ici.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Granville	937	3	6-12(10)	208
Saint-Malo	609	1	7-12(10)	143
Carteret (Barneville-Carteret)	753	7	7-12(9)	82
Diélette (Flamanville)	196	3	7-10(10)	39
Loguivy de la mer (Ploubazlanec)	50	1	6-16(7)	4
Dinard	40	1	11	4
Autres ports (N = 11)	466	0	6-16(10)	36
Total	3051	16	6-16(10)	517

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Cherbourg	32
Saint-Malo	8
Paimpol	1
Total	41

TABLE 1.12.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		41	3051	3065
Echantillonnés		11	16	16
Taux d'échantillonnage (%)		26.8	0.5	0.5

TABLE 1.12.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 68 OP ont été échantillonnées, soit 28.7% des OP des marées observées, sur 25 jours calendaires différents. 18 navires sur les 41 au total ont réalisés 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	17.1	[7 - 28]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.0	[1 - 1]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	38.4	[24 - 120]

TABLE 1.12.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

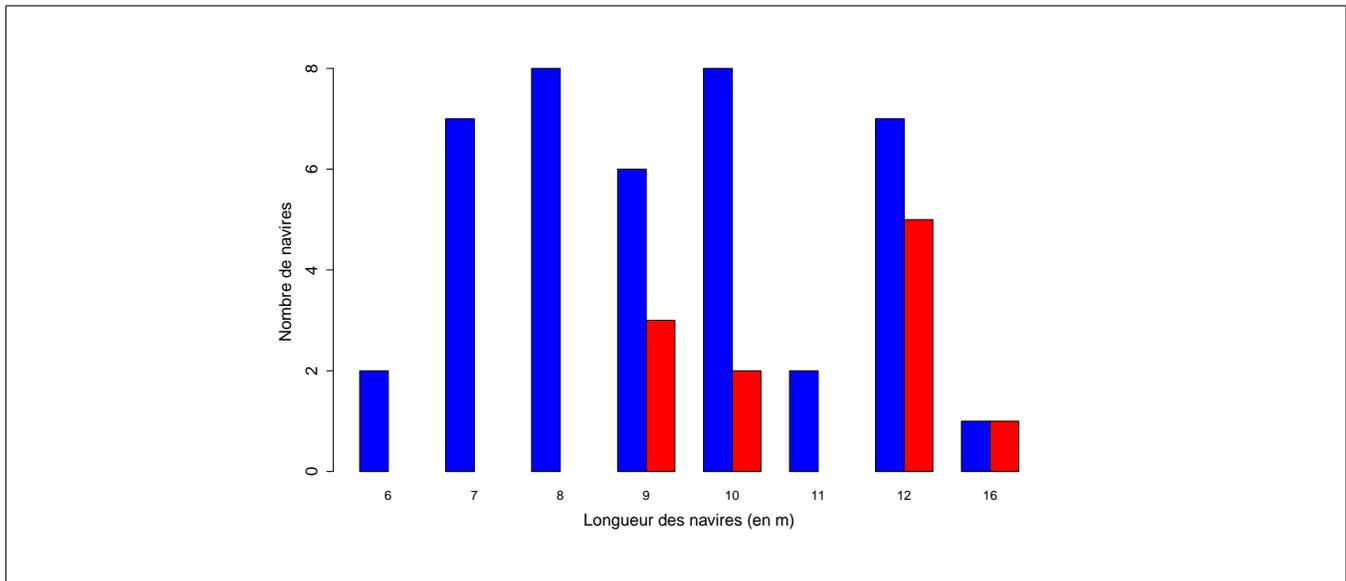


FIGURE 1.12.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

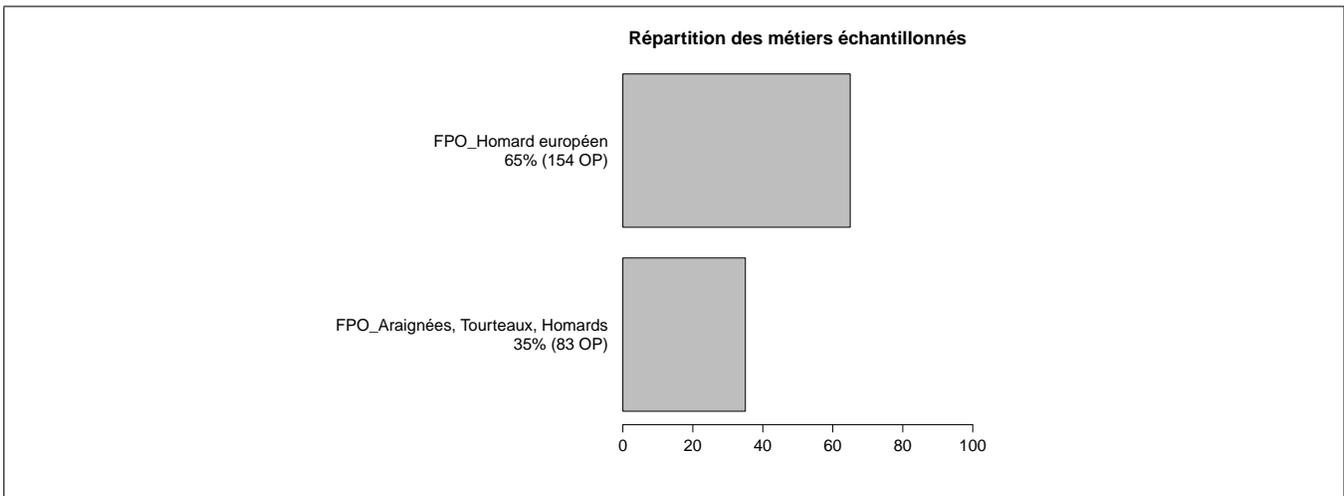


FIGURE 1.12.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

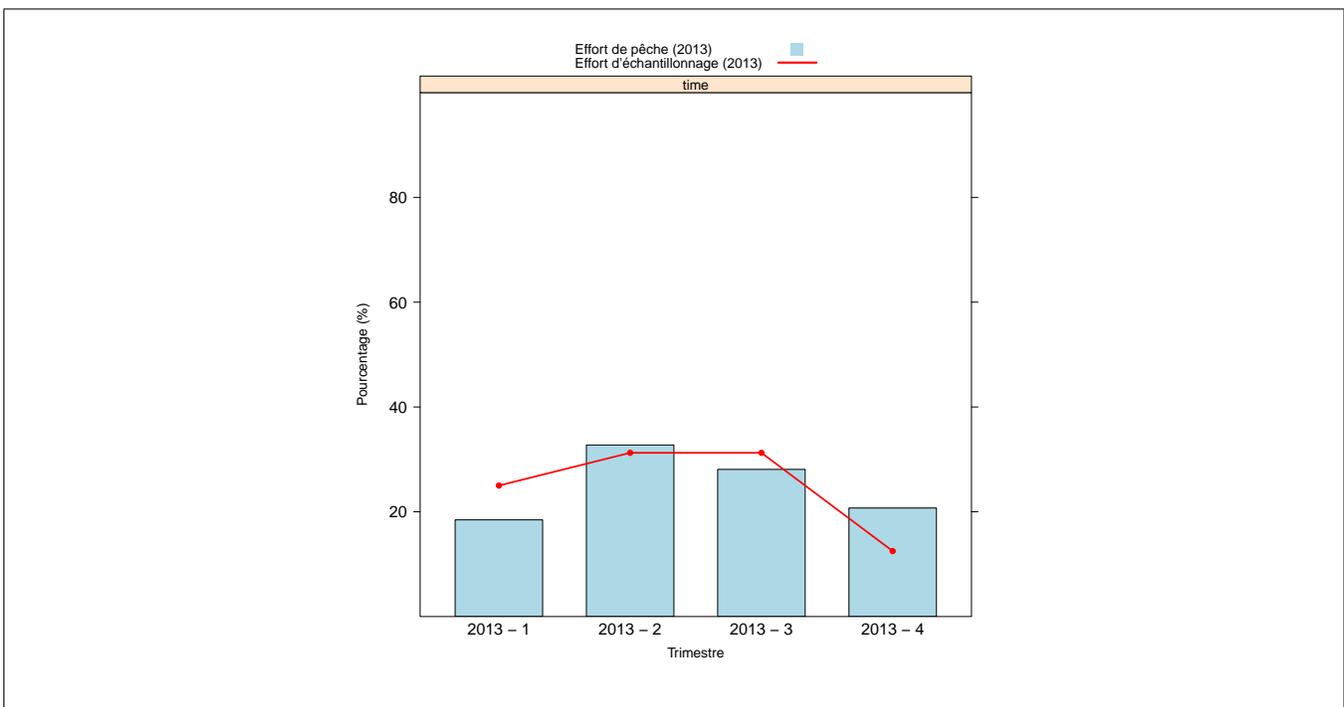


FIGURE 1.12.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013).

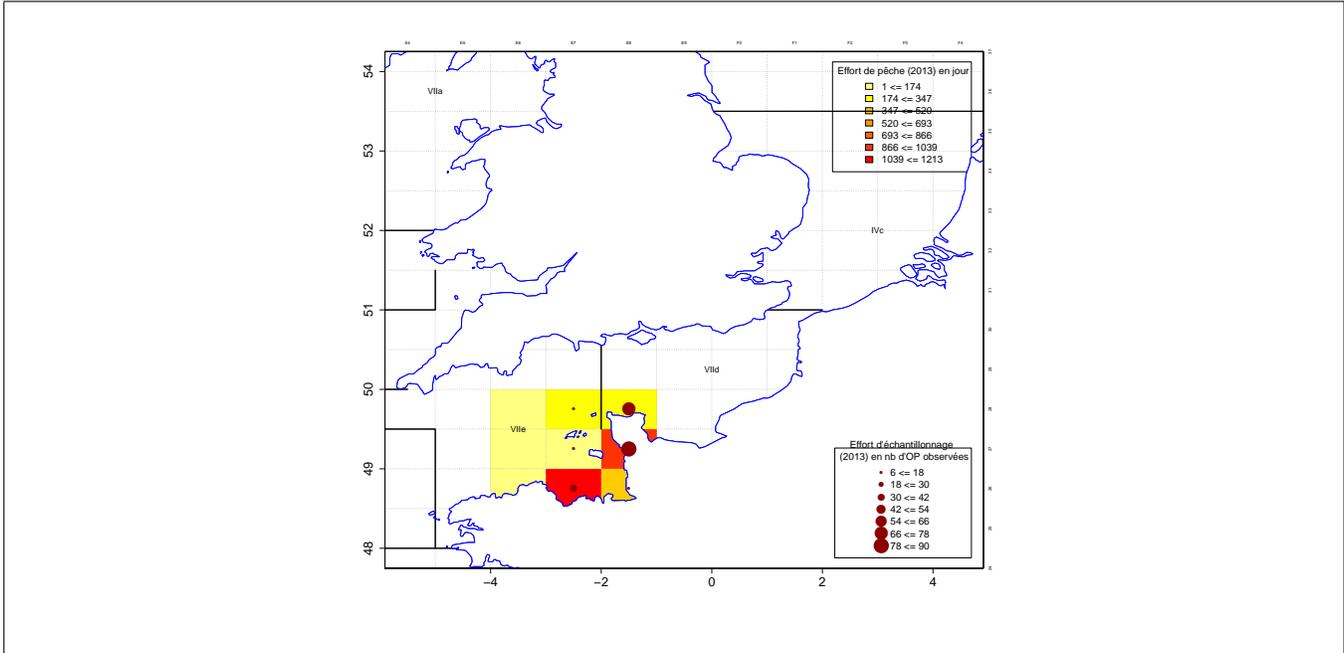


FIGURE 1.12.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l’effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

*Représentativité de l’échantillonnage*

Ce métier concerne surtout des petits navires inférieurs à 10 m difficilement accessibles à l’échantillonnage. La répartition par métier montre le caractère composite de cette activité, la saisonnalité de l’échantillonnage est satisfaisante mais la composante géographique est décalée en faveur de la côte ouest du Cotentin.

**Captures et rejets estimés**

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids débarqués toutes espèces dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d’opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d’information utilisée pour établir ces estimations.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	7.e	FPO_CRU	229	[170-289]	89	140	61.1	14
2013 - 2	7.e	FPO_CRU	295	[223-367]	166	129	43.7	18
2013 - 3	7.e	FPO_CRU	329	[249-408]	120	208	63.4	27
2013 - 4	7.e	FPO_CRU	319	[292-346]	141	178	55.8	9

TABLE 1.12.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d’OP utilisées pour l’estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est également précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire le nombre d'espèces constituant 80% de la capture totale.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
1172 [ 934 - 1409 ]	523 [ 362 - 713 ]	649 [ 461 - 863 ]	55.4 [ 49.4 - 61.2 ]	10	3

TABLE 1.12.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée avec leur IC respectif.

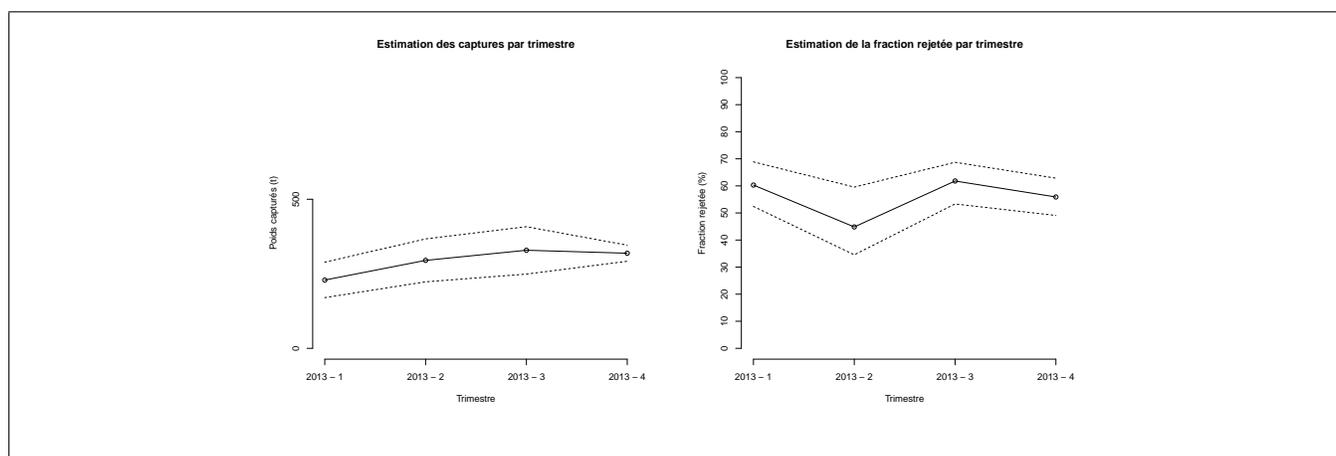


FIGURE 1.12.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée

## Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

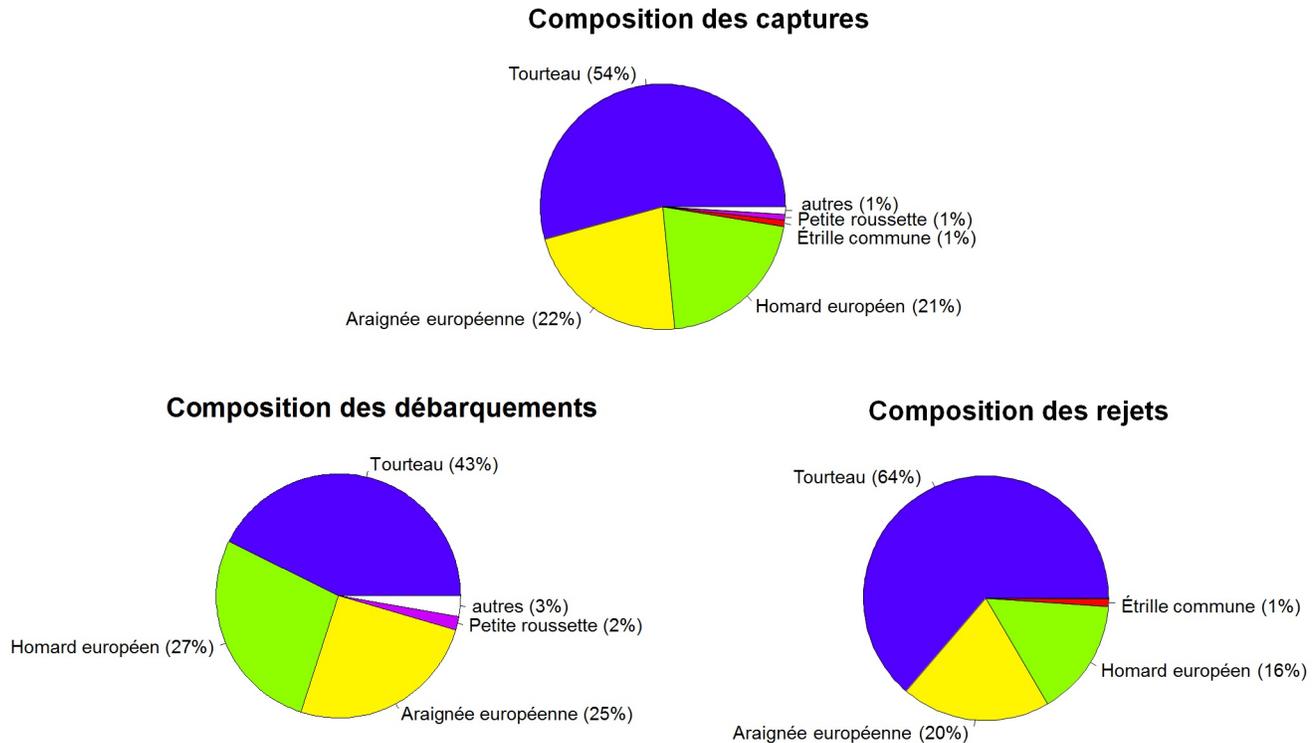


FIGURE 1.12.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour ce métier

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Tourteau	54.3 [44 - 64.1]	64.9 [58.8 - 70.7]	35.3 [27.8 - 42.7]	63.7 [53.7 - 72.6]	NA
Araignée européenne	22.2 [12.7 - 32.4]	49 [35.3 - 71.4]	10.9 [7.3 - 15.3]	19.7 [12.8 - 27.7]	NA
Homard européen	20.8 [16.5 - 25.9]	41.4 [33.8 - 49.3]	8.6 [6.4 - 11.6]	15.6 [11.3 - 20.9]	NA
Étrille commune	0.8 [0.5 - 1.3]	64.9 [48 - 83.4]	0.5 [0.3 - 0.9]	1 [0.5 - 1.6]	NA
Petite roussette	0.8 [0.2 - 1.7]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA

TABLE 1.12.6 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

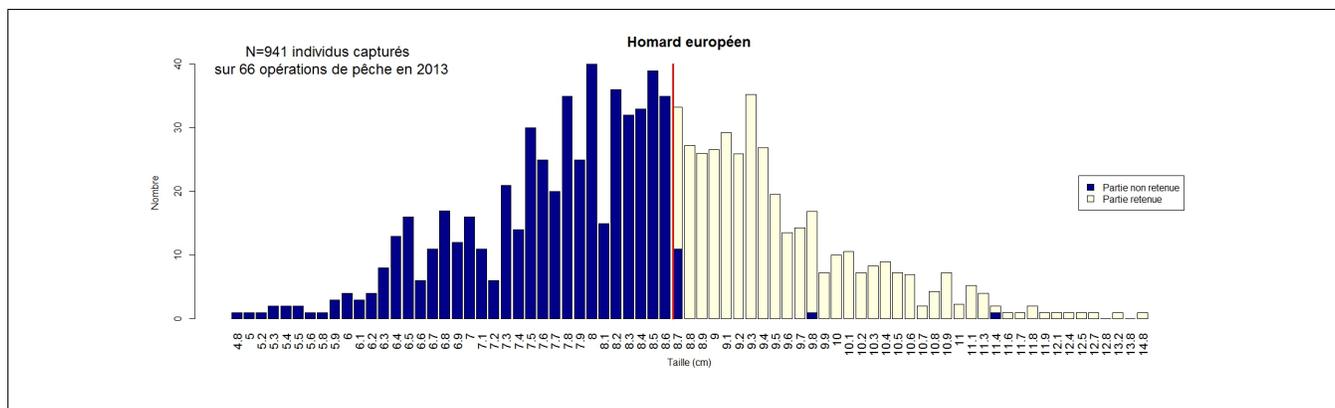
Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Tourteau	636.5 [414 - 902]	413.3 [260 - 604]
Araignée européenne	260.7 [120 - 456]	127.6 [68 - 214]
Homard européen	244.3 [155 - 365]	101.1 [59 - 162]
Étrille commune	9.6 [4 - 18]	6.3 [3 - 12]

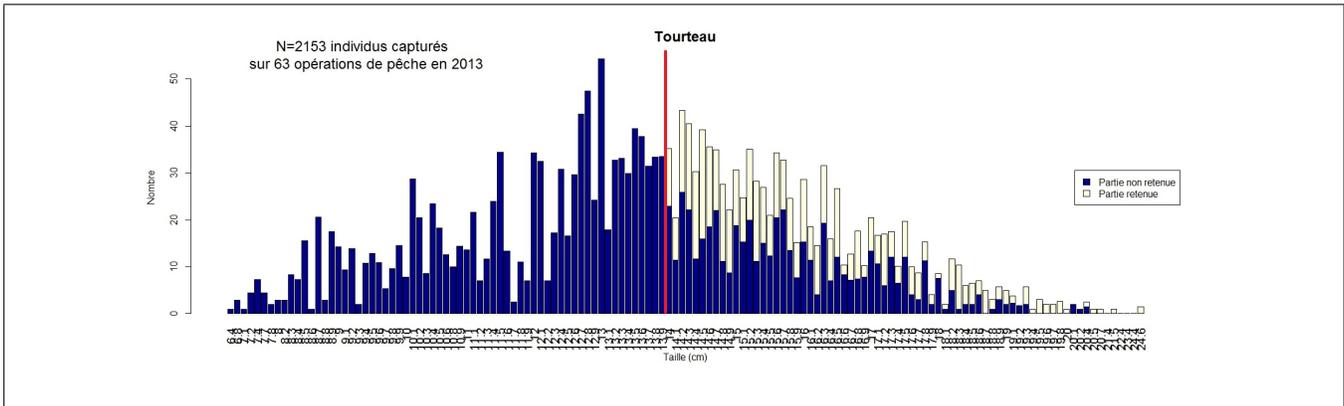
TABLE 1.12.7 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

## Structures en taille

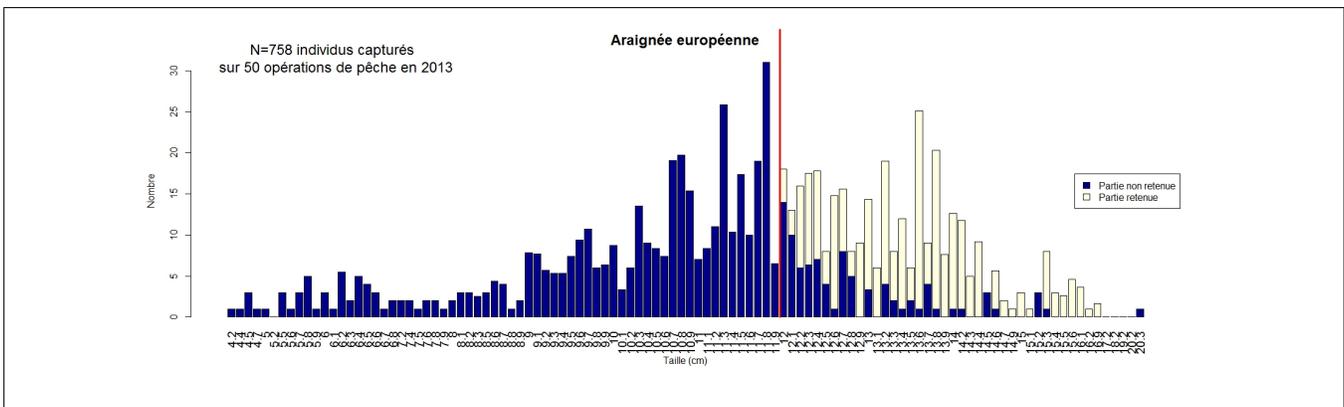
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



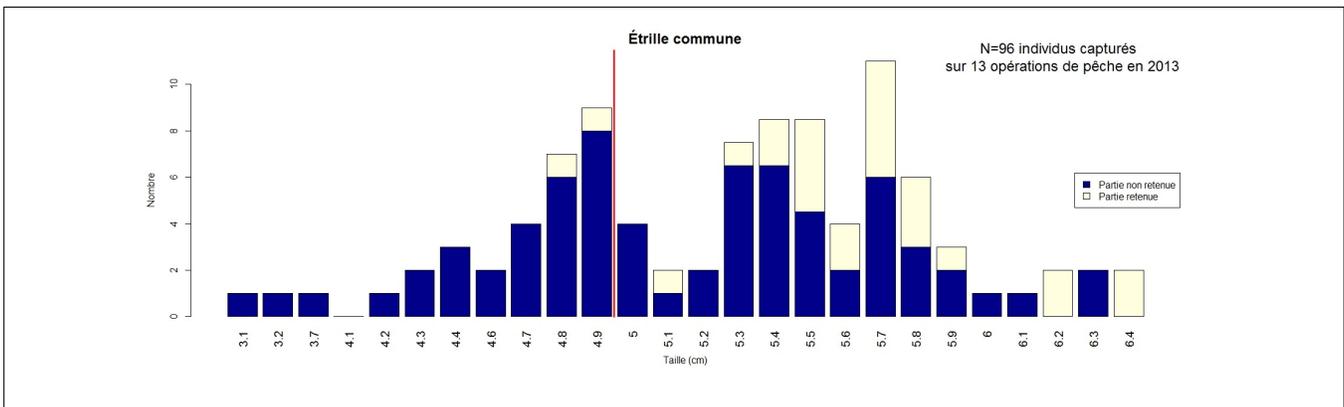
97% des rejets en nombre de homard sont en dessous de la taille légale de débarquement (8.7 cm mesure céphalotoracique)



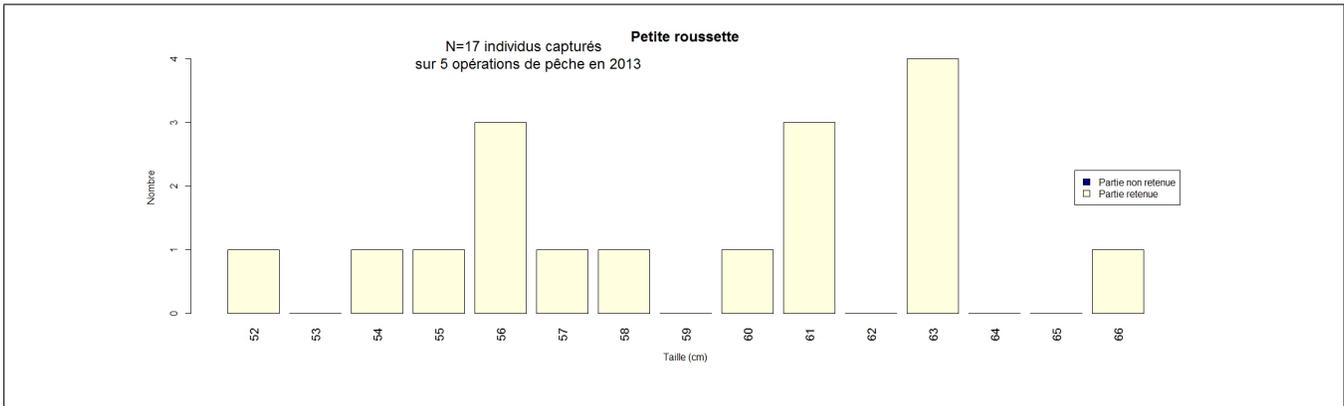
67% des rejets en nombre de tourteau sont en dessous de la taille légale de débarquement (14 cm en largeur de carapace)



82% des rejets en nombre d'araignée européenne sont en dessous de la taille légale de débarquement (12 cm)



48% des rejets en nombre d'étrille sont en dessous de la taille légale de débarquement (5 cm mesure céphalotoracique)



*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Le tourteau domine les captures, suivi de l'araignée et du homard. Les rejets concernent des individus sous taille et aussi des individus non commercialisables car venant de muer, ils présentent la même répartition que dans la capture.

# Chapitre 2

## Façade ATLANTIQUE

### 2.1 Chalut ciblant la langoustine dans le Golfe de Gascogne (OT\_CRU)

Les navires pratiquant le métier chalut ciblant la langoustine dans le Golfe de Gascogne utilisent un chalut (OT\_ pour OTB, chalut de fond à panneaux, OTT, chaluts jumeaux à panneaux), ciblent la langoustine dans les zones CIEM VIIIa, VIIIb et VIIIc et sont présents dans la liste des navires de ce métier, établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

#### *Contexte du métier*

Les navires du pays bigouden, de Concarneau et de Lorient qui pratiquent ce métier travaillent sur la Grande Vasière de l'ouest de Penmarc'h au sud de Belle-Ile et ciblent la langoustine presque toute l'année. Pendant les périodes de "coupures" de la langoustine, une partie des flottilles peut cibler les poissons benthiques et démersaux, voire les petits pélagiques (anchois).

Les navires des Pays-de-Loire et Poitou-Charentes ciblent la langoustine d'avril à septembre sur des zones telles que les vasières de l'île d'Yeu et Rochebonne.

Cette pêche est réglementée et nécessite une licence spéciale assujettie à la mise en place de dispositifs sélectifs (merlu et langoustine).

#### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013	Débarquements de langoustines (t) 2013
Guilvinec	7834	16	11-17(14)	1956	742
Lorient	2766	10	9-21(16)	1798	636
La Cotinière	778	6	10-21(15)	516	134
Autres ports (N = 22)	3978	0	9-21(15)	2081	820
Total	15356	32	9-21(15)	6350	2332

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Le Guilvinec	73
Lorient	30
Ile d'Oléron	26
Concarneau	20
Saint-Nazaire	12
Les Sables d'Olonne	9
Marennes-Oléron	9
La Rochelle	7
Auray	1
Saint-Brieuc	1
Total	188

TABLE 2.1.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent les marées observées ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		188	15356	21227
Echantillonnés		24	32	62
Taux d'échantillonnage (%)		12.8	0.2	0.3

TABLE 2.1.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 77 OP ont été échantillonnées, soit 42.8% des OP des marées observées, sur 43 jours calendaires différents. 89 navires sur les 188 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	6.9	[2 - 20]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.9	[1 - 4]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	3.2	[1 - 6]

TABLE 2.1.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

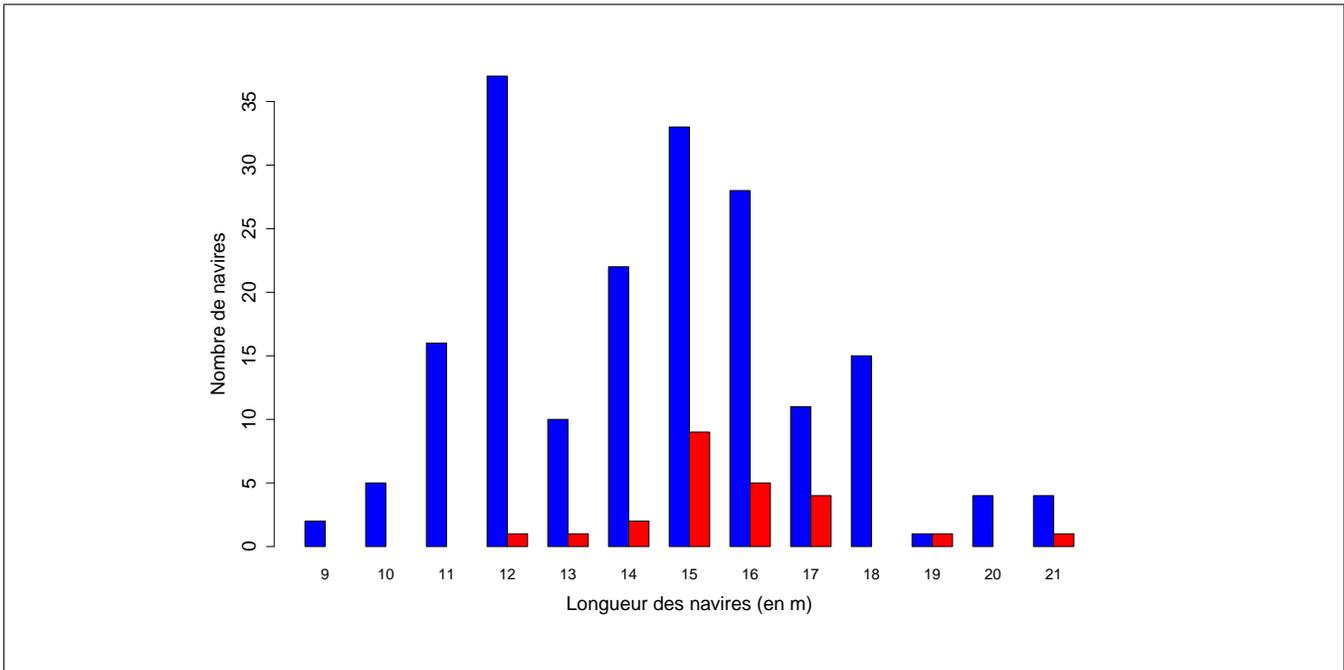


FIGURE 2.1.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

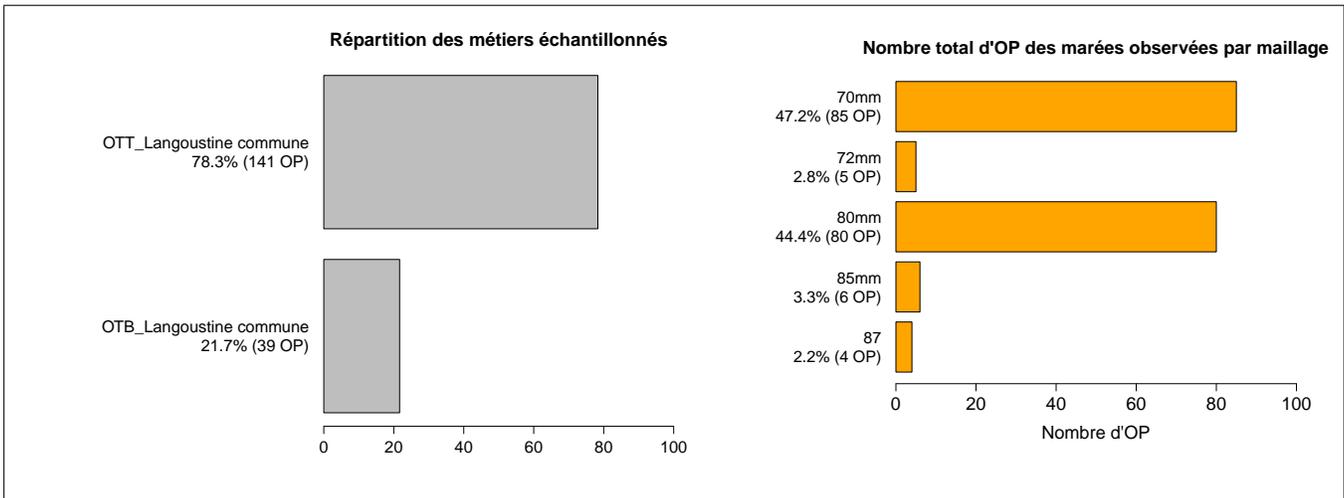


FIGURE 2.1.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

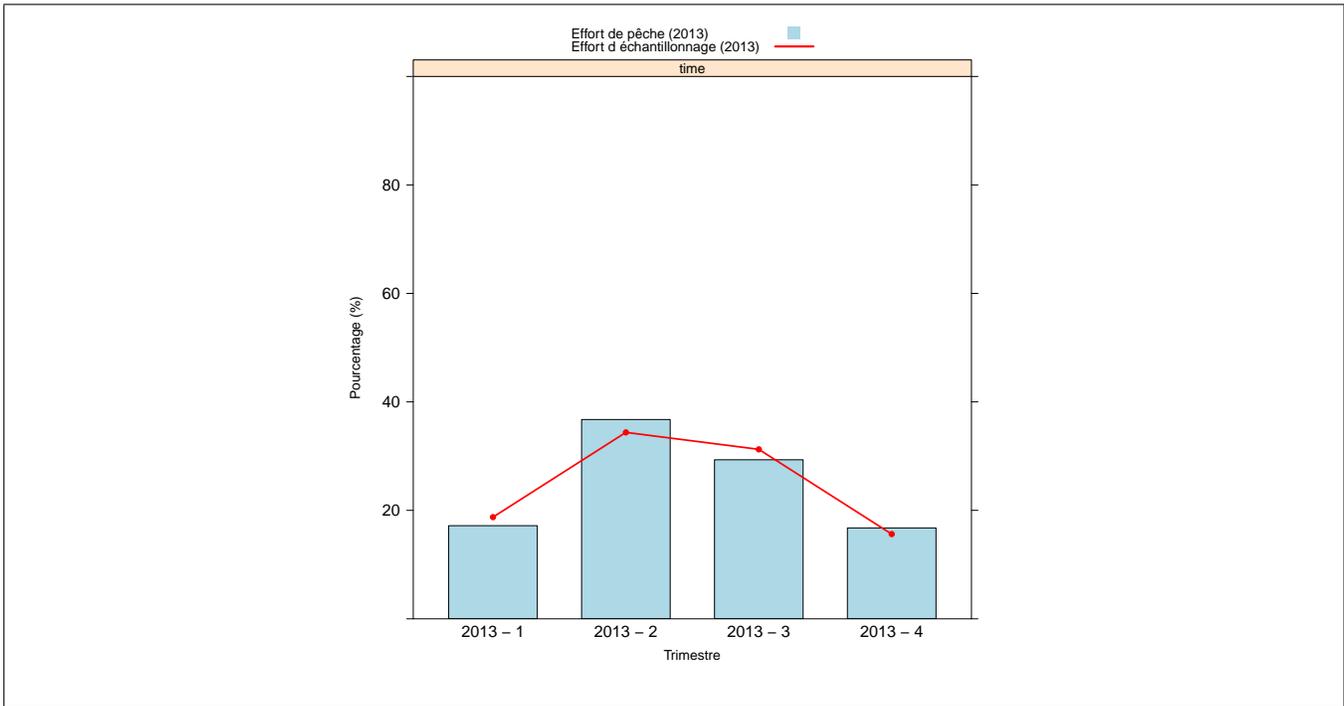


FIGURE 2.1.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

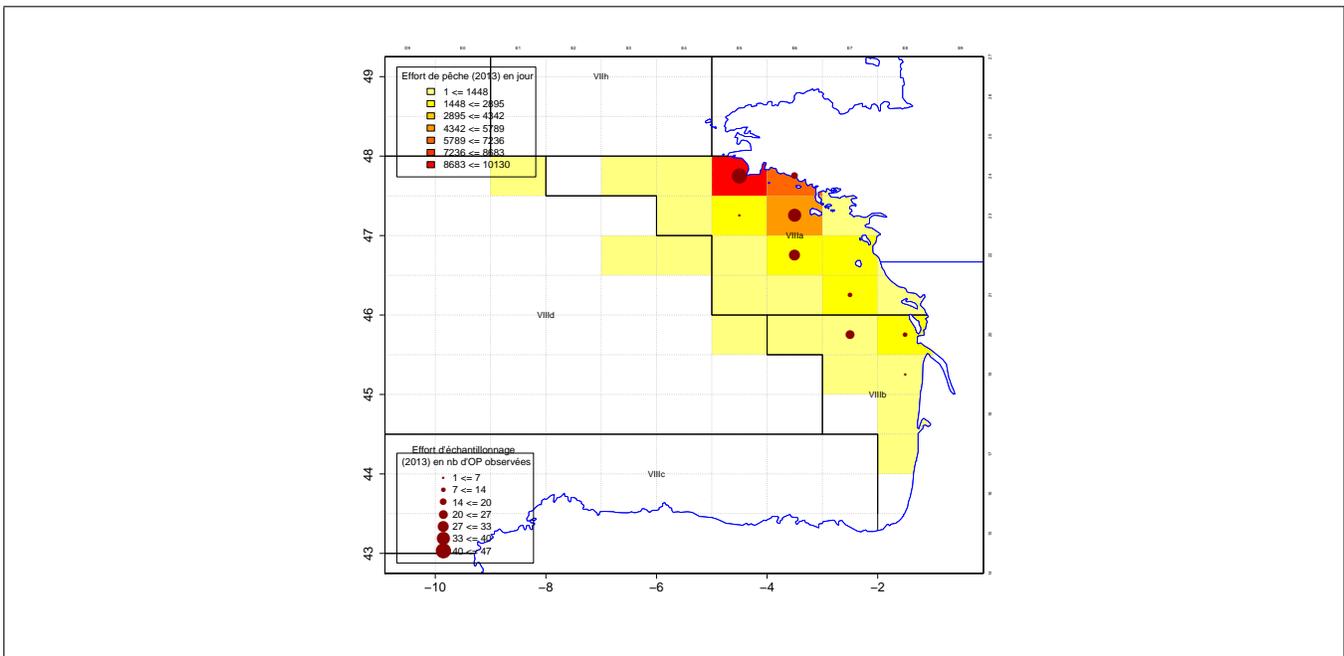


FIGURE 2.1.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

*Représentativité de l'échantillonnage* L'effort d'échantillonnage est représentatif de l'effort de pêche, aux plans temporel et géographique. Les plus petits navires (>12m) ne sont pas couverts. Près de 43% des opérations de pêche des marées observées ont été échantillonnées.

## Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids débarqués dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations.

Attention : du fait que toutes les strates ne sont pas ou peu échantillonnées, la somme des strates présentées n'est pas l'estimation annuelle.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	8.a	OT_CRU	1513	[1227-1798]	601	912	60.2	12
2013 - 2	8.a	OT_CRU	5575	[4585-6566]	2598	2977	53.4	22
2013 - 2	8.b	OT_CRU	324	[297-351]	264	60	18.5	8
2013 - 3	8.a	OT_CRU	3572	[3372-3771]	1704	1868	52.3	18
2013 - 4	8.a	OT_CRU	2086	[1786-2387]	1087	999	47.9	12

TABLE 2.1.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est précisé ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire celles qui constituent 80% de la capture totale. Étant donné que toutes les strates n'ont pas pu être échantillonnées, seul le facteur trimestre est pris en compte dans la stratification pour l'estimation de la capture totale annuelle.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
12078 [ 9053 - 15103 ]	6177 [ 4366 - 8184 ]	5901 [ 4148 - 7819 ]	48.9 [ 45.8 - 51.8 ]	94	10

TABLE 2.1.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée.

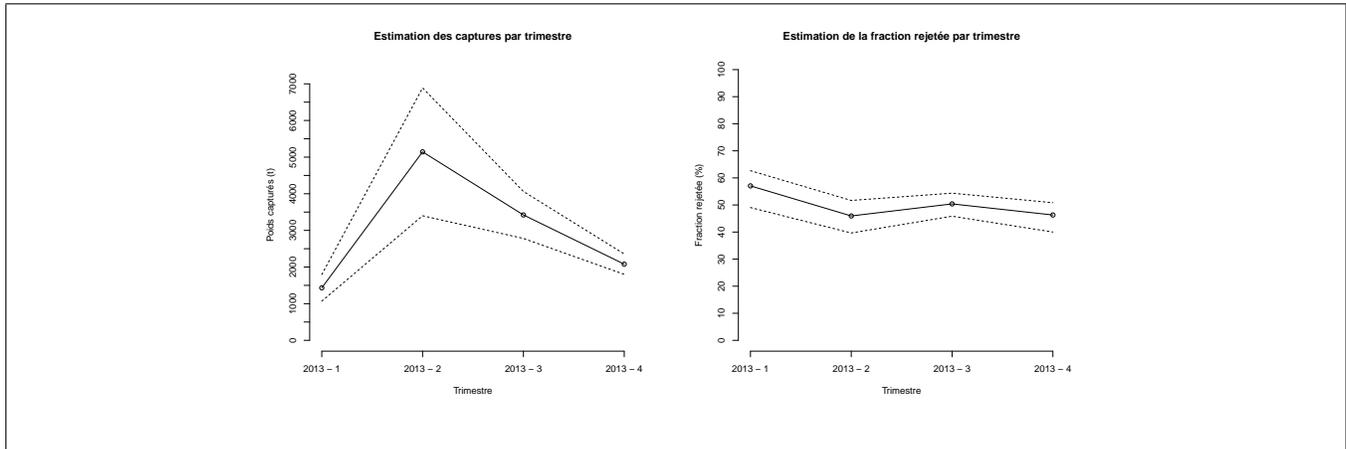
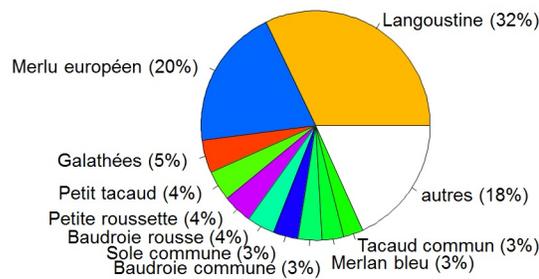


FIGURE 2.1.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée avec intervalle de confiance à 95%

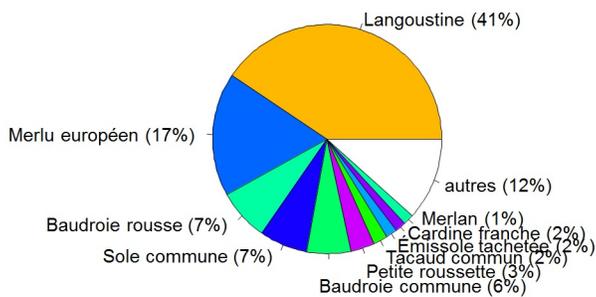
### Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

#### Composition des captures



#### Composition des débarquements



#### Composition des rejets

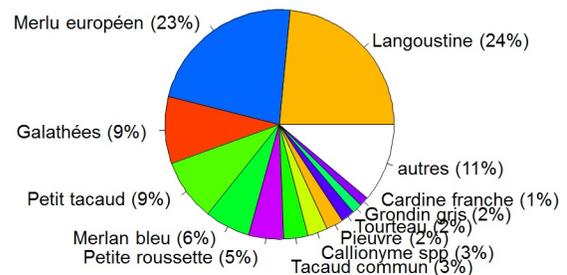


FIGURE 2.1.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour ce métier

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Langoustine*	32.3 [28.7 - 35.8]	35.6 [31.5 - 39.3]	11.5 [9.5 - 13.6]	23.5 [19.6 - 27.5]	85.1
Merlu européen*	19.9 [17.3 - 22.6]	55.3 [48.8 - 61.3]	11 [9 - 13.1]	22.5 [18.6 - 26.6]	89.1
Galathées	4.7 [3 - 6.6]	99 [97.6 - 100]	4.6 [3 - 6.4]	9.4 [6.2 - 13.1]	NA
Petit tacaud	4.3 [3.4 - 5.3]	100 [100 - 100]	4.3 [3.4 - 5.3]	8.8 [7 - 10.6]	NA
Petite roussette	4.1 [2.7 - 5.7]	57.6 [41.9 - 74.8]	2.4 [1.4 - 3.4]	4.9 [3 - 7]	NA
Baudroie rousse*	4 [3 - 5.1]	6.8 [3.5 - 10.9]	0.3 [0.1 - 0.4]	0.6 [0.3 - 0.9]	100
Sole commune*	3.5 [2.6 - 4.5]	0.8 [0.1 - 1.9]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.1]	100
Baudroie commune*	3.4 [2.6 - 4.2]	6.4 [3.4 - 10.4]	0.2 [0.1 - 0.3]	0.4 [0.2 - 0.7]	100
Merlan bleu*	3.1 [1.7 - 4.8]	100 [100 - 100]	3.1 [1.7 - 4.8]	6.4 [3.6 - 9.7]	NA
Tacaud commun	2.7 [2 - 3.4]	62.7 [54.5 - 70.6]	1.7 [1.2 - 2.2]	3.4 [2.4 - 4.6]	NA
Cardine franche*	1.4 [1 - 2]	44 [36.5 - 50.6]	0.6 [0.4 - 0.9]	1.3 [0.8 - 1.9]	56.9
Tourteau	1.4 [0.8 - 2.1]	63.5 [41.8 - 80.2]	0.9 [0.4 - 1.6]	1.8 [0.8 - 3.2]	NA
Callionyme spp	1.4 [1.1 - 1.8]	100 [100 - 100]	1.4 [1.1 - 1.8]	2.9 [2.2 - 3.7]	NA
Pieuvre	1.2 [0.7 - 1.7]	100 [100 - 100]	1.2 [0.7 - 1.7]	2.4 [1.6 - 3.4]	NA
Merlan*	0.9 [0.4 - 1.6]	22.4 [11.6 - 32.9]	0.2 [0.1 - 0.4]	0.4 [0.1 - 0.9]	32.3
Grondin gris	0.9 [0.6 - 1.3]	78.8 [69 - 87.3]	0.7 [0.4 - 1.1]	1.5 [0.9 - 2.2]	NA
Chinchard d'Europe*	0.9 [0.3 - 1.7]	60.7 [34.4 - 89.5]	0.6 [0.2 - 1]	1.2 [0.4 - 2.2]	6.1
Émissole tachetée	0.8 [0.5 - 1.2]	0.6 [0 - 2.3]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Seiche commune	0.8 [0.5 - 1.1]	59.3 [42.5 - 73.9]	0.5 [0.3 - 0.7]	1 [0.6 - 1.4]	NA
Saint Pierre	0.7 [0.3 - 1.1]	8.1 [2.4 - 20.3]	0.1 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.2]	NA
Maquereau commun*	0.5 [0.1 - 1.4]	20.9 [4.2 - 85.1]	0.1 [0 - 0.2]	0.2 [0.1 - 0.5]	7.4
Lingue*	0.3 [0 - 0.7]	0.8 [0 - 6.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Lieu jaune*	0.2 [0.1 - 0.4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Phycis de fond*	0.2 [0.1 - 0.3]	54.3 [31.9 - 76.9]	0.1 [0.1 - 0.2]	0.3 [0.1 - 0.4]	NA
Bar européen	0.1 [0 - 0.3]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Sanglier*	0.1 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.1]	0.2 [0.1 - 0.3]	NA
Morue de l'Atlantique*	0.1 [0 - 0.3]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Plie d'Europe*	0.1 [0 - 0.1]	41 [0 - 74.6]	0 [0 - 0.1]	0 [0 - 0.2]	100

TABLE 2.1.6 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

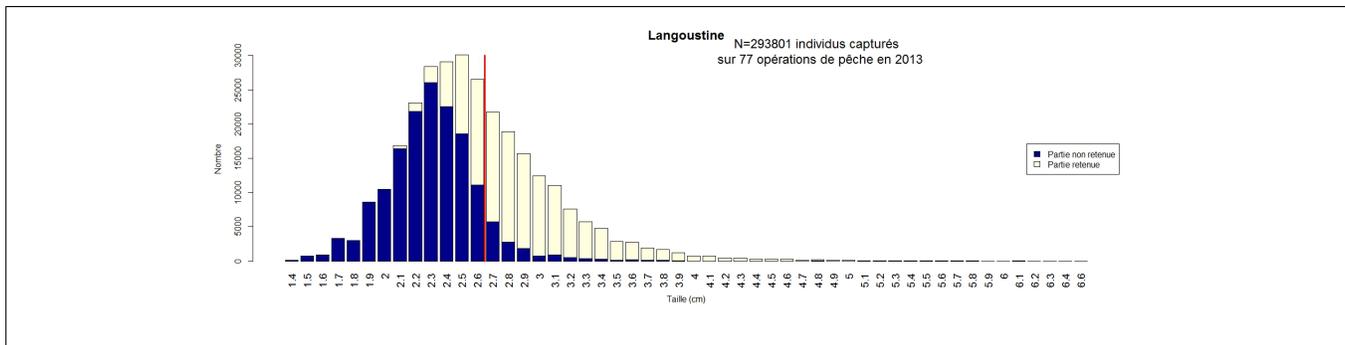
Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Langoustine*	3896.9 [2597 - 5407]	1386.3 [852 - 2044]
Merlu européen*	2406.2 [1571 - 3403]	1329.9 [813 - 1980]
Galathées	563.1 [271 - 988]	557.3 [271 - 974]
Petit tacaud	518.8 [307 - 789]	518.8 [306 - 790]
Petite roussette	499 [243 - 861]	287.4 [129 - 524]
Baudroie rousse*	481.7 [268 - 769]	32.7 [12 - 66]
Sole commune*	422.8 [241 - 677]	3.5 [0 - 10]
Baudroie commune*	408.5 [236 - 634]	26.1 [10 - 51]
Merlan bleu*	376.7 [160 - 723]	376.7 [158 - 722]
Tacaud commun	322.3 [179 - 520]	202.1 [109 - 336]
Cardine franche*	173.9 [86 - 299]	76.5 [35 - 138]
Tourteau	169.1 [73 - 325]	107.4 [35 - 235]
Callionyme spp	168.8 [96 - 269]	168.8 [96 - 269]
Pieuvre	144.5 [67 - 258]	144.5 [68 - 257]
Merlan*	113.5 [37 - 244]	25.5 [6 - 64]
Grondin gris	112.5 [54 - 202]	88.7 [40 - 161]
Chinchard d'Europe*	112.2 [30 - 253]	68.1 [18 - 157]
Émissole tachetée	100.5 [44 - 183]	0.6 [0 - 2]
Seiche commune	97.4 [48 - 169]	57.8 [24 - 108]
Saint Pierre	80.1 [31 - 162]	6.5 [2 - 17]
Maquereau commun*	64.8 [8 - 206]	13.5 [2 - 36]
Lingue*	36.2 [3 - 108]	0.3 [0 - 1]
Lieu jaune*	27.3 [5 - 68]	0 [0 - 0]
Phycis de fond*	27.2 [12 - 50]	14.8 [5 - 30]
Bar européen	15.4 [0 - 50]	0 [0 - 0]
Sangler*	10.5 [4 - 22]	10.5 [4 - 22]
Morue de l'Atlantique*	9.9 [0 - 39]	0 [0 - 0]
Plie d'Europe*	6.9 [1 - 19]	2.8 [0 - 11]

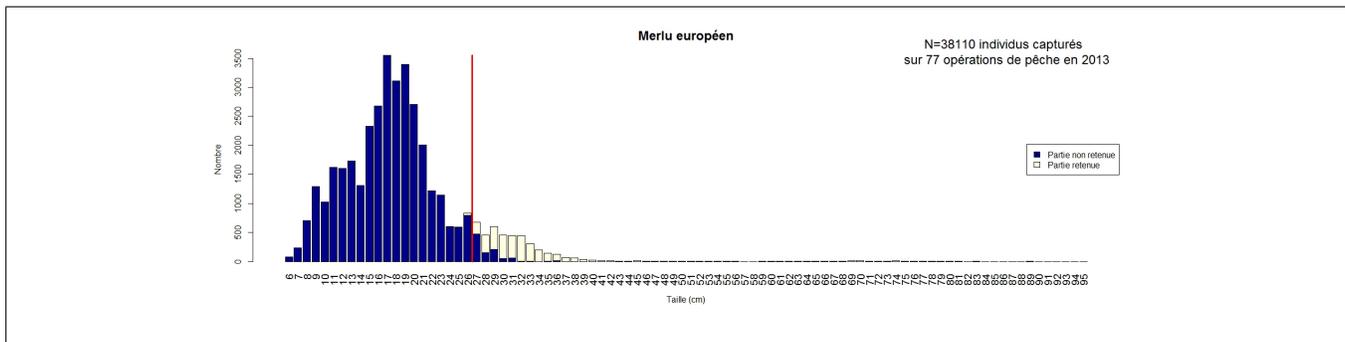
TABLE 2.1.7 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

## Structures en taille

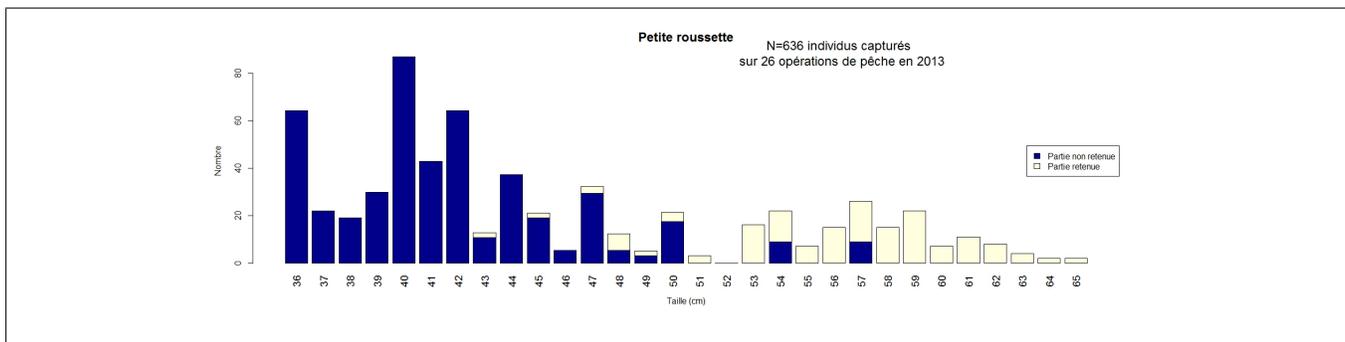
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement. On rappelle que les tailles des langoustines sont mesurées en longueur céphalothoracique (voir annexe).

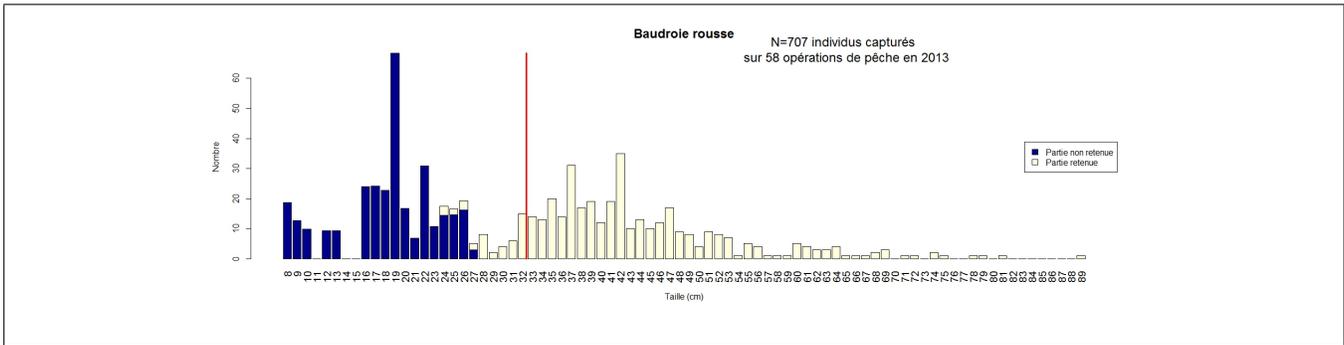


91% des rejets en nombre de langoustines sont en dessous de la taille minimale de débarquement (2.7 cm)

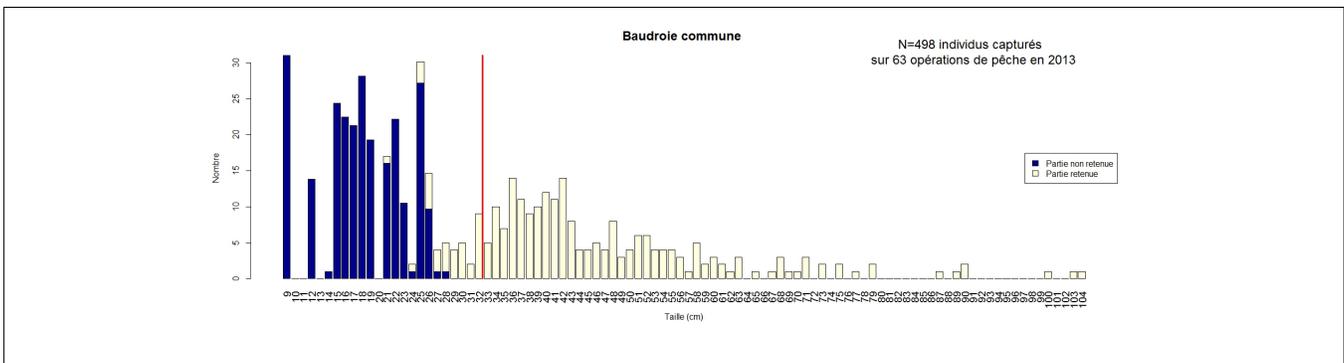


97% des rejets en nombre de merlu sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)

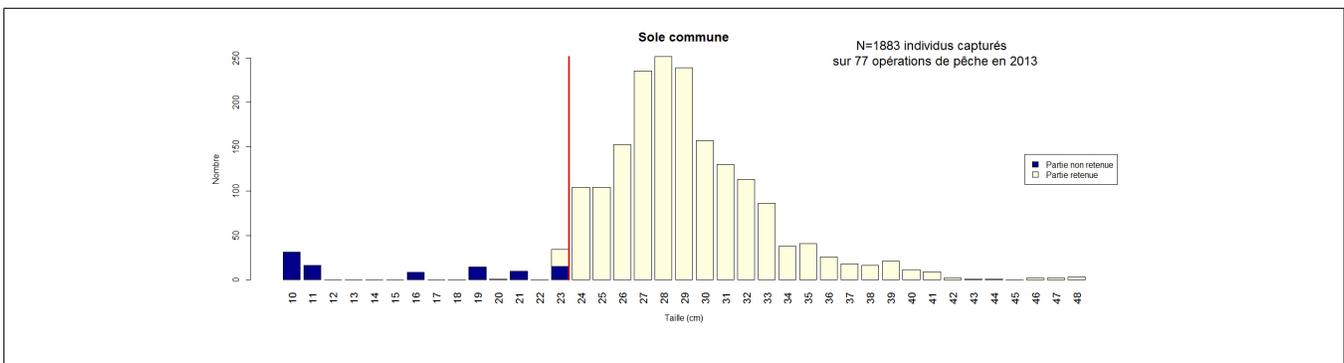




100% des rejets en nombre de baudroie rousse sont en dessous du poids commercial de débarquement (0.5 kg, soit 33 cm selon la relation taille-poids)



100% des rejets en nombre de baudroie sont en dessous du poids commercial de débarquement (0.5 kg, soit 33 cm selon la relation taille-poids)



100% des rejets en nombre de sole sont en dessous de la taille légale de débarquement (24 cm)

*Commentaires sur la composition des captures et sur les structures en taille*

Pour ce métier dix espèces constituent 80% des captures. Les plus débarquées sont la langoustine, le merlu, les baudroies et la sole.

La fraction rejetée par rapport à la capture totale est de 49%. La langoustine et le merlu hors taille commerciale représentent près de 50% des rejets. D'autres espèces de valeur commerciale faible ou nulle telles que les galathées, le petit tacaud, le merlan bleu ou la petite roussette complètent majoritairement ces rejets.

## 2.2 Chalut ciblant la langoustine en Mer Celtique (OT\_CRU)

Les navires pratiquant le métier : chalut ciblant la langoustine en Mer Celtique utilisent un chalut de fond à panneaux (OTB) ou des chaluts de fond jumeaux à panneaux (OTT), ciblent les langoustines dans les zones CIEM VIII, VIIg, VIIh et VIIk et sont présents dans la liste des navires de ce métier, établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

La majorité des navires pratiquant ce métier sont basés dans le quartier du Guilvinec et plus précisément à St Guénolé et Loctudy. Les débarquements de langoustines pêchées en Mer Celtique sont en forte diminution et la langoustine n'est plus la cible principale de ces navires qui se reportent vers les espèces démersales (morue, églefin) ou benthiques (baudroies).

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Loctudy	106	2	20-23(21)	842
Autres ports (N = 8)	135	0	14-24(21)	816
Total	241	2	14-24(21)	1659

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Le Guilvinec	26
Concarneau	1
La Rochelle	1
Total	28

TABLE 2.2.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent les marées observées ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		28	241	3171
Echantillonnés		2	2	28
Taux d'échantillonnage (%)		7.1	0.8	0.9

TABLE 2.2.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 29 OP ont été échantillonnées, soit 42% des OP des marées observées, sur 14 jours calendaires différents. 16 navires sur les 28 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	67.0	[65 - 69]
Nb de jrs de mer par marée observée :	14.0	[14 - 14]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	3.6	[2 - 5]

TABLE 2.2.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

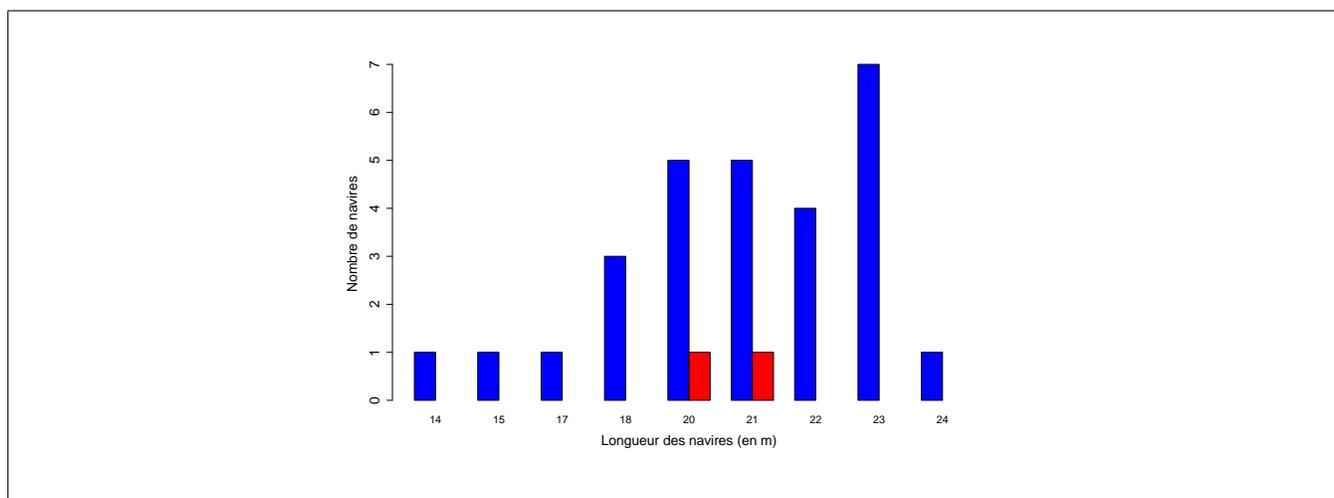


FIGURE 2.2.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

La répartition des métiers par espèce cible n'est pas présentée car l'ensemble des OP ont ciblé la langoustine. Le graphique concernant la répartition des maillages par OP n'est pas présenté étant donné que l'ensemble des OP ont été effectuées avec du 100 mm.

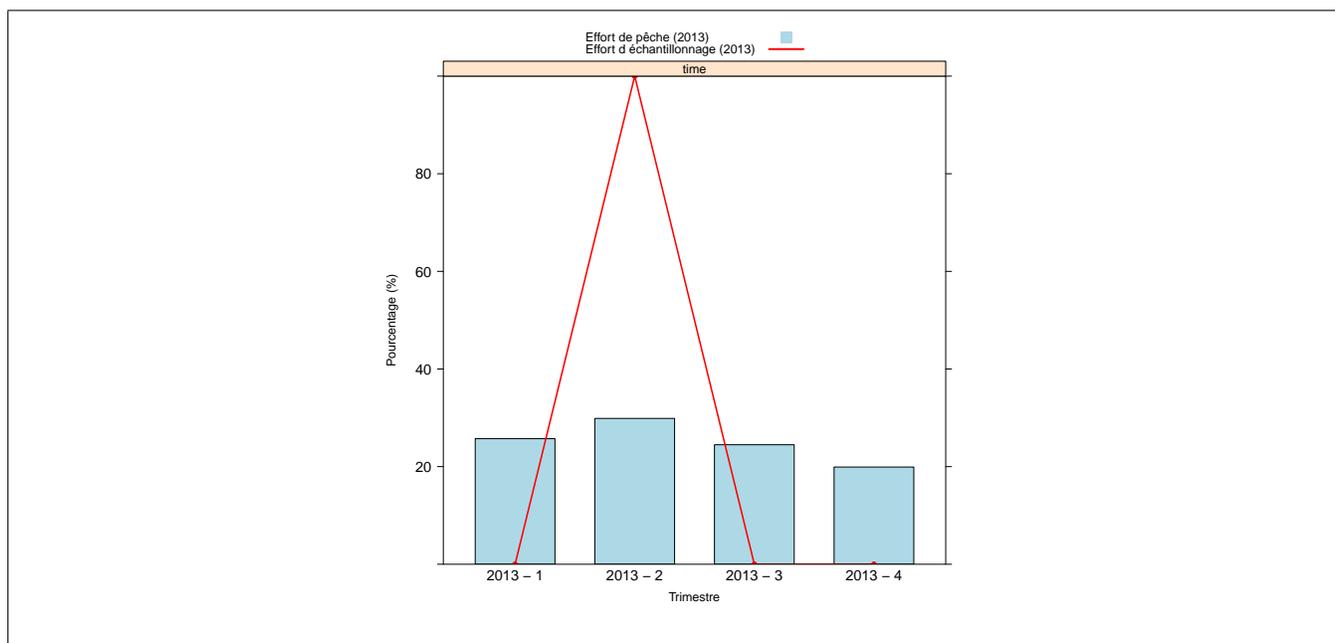


FIGURE 2.2.2 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

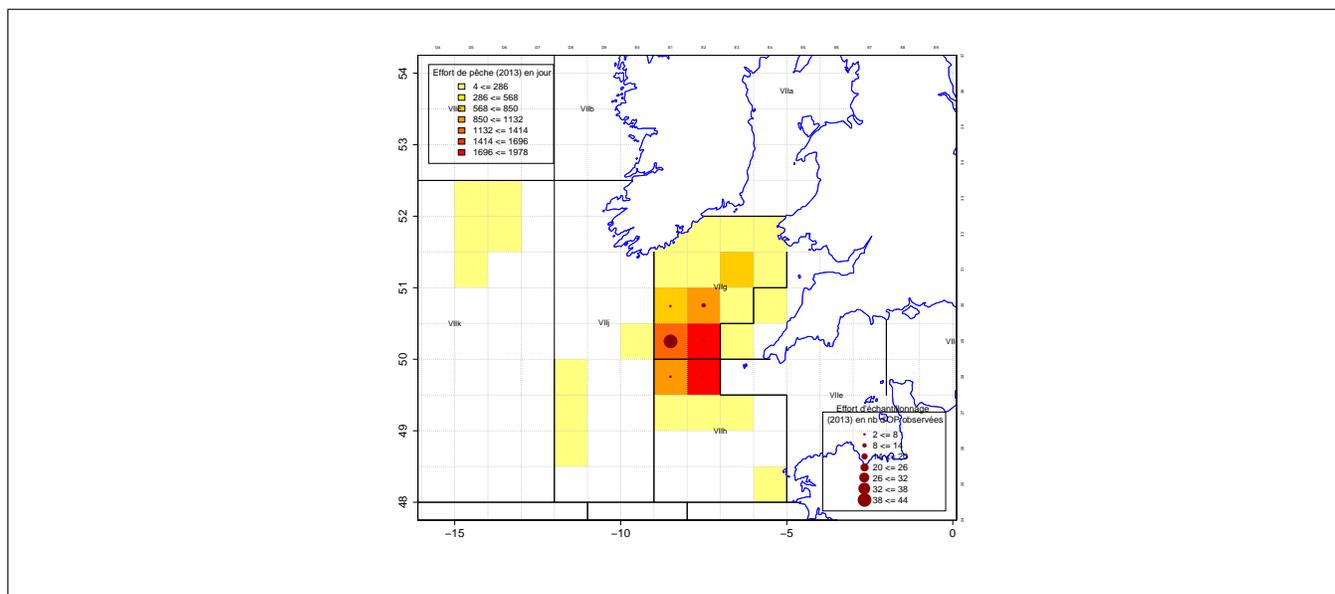


FIGURE 2.2.3 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

### *Représentativité de l'échantillonnage*

En raison de difficultés récurrentes pour embarquer des observateurs sur ce métier, le nombre de marées échantillonnées ne nous permet pas d'effectuer une estimation des captures et des rejets.

## Captures et rejets estimés

La partie "Captures et rejets estimés" n'est pas présentée puisque l'échantillon est trop faible.

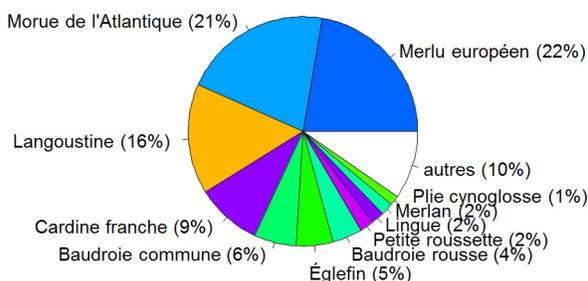
## Composition des captures et structure en taille

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
13 [ 11 - 15.4 ]	51

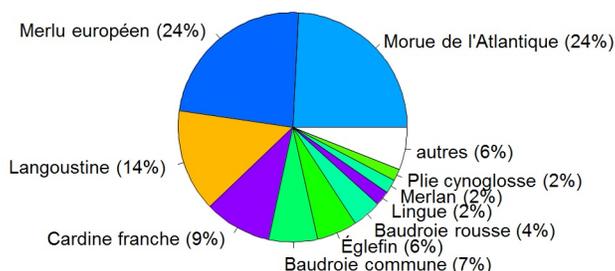
TABLE 2.2.4 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

### Composition des captures



### Composition des débarquements



### Composition des rejets

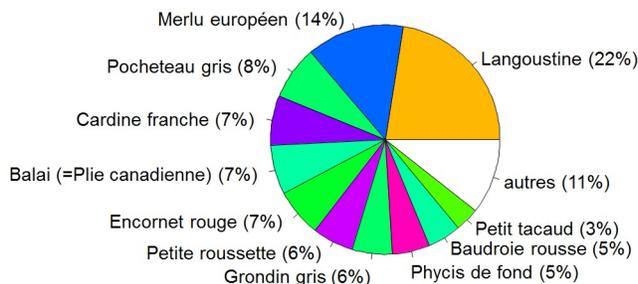


FIGURE 2.2.4 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les

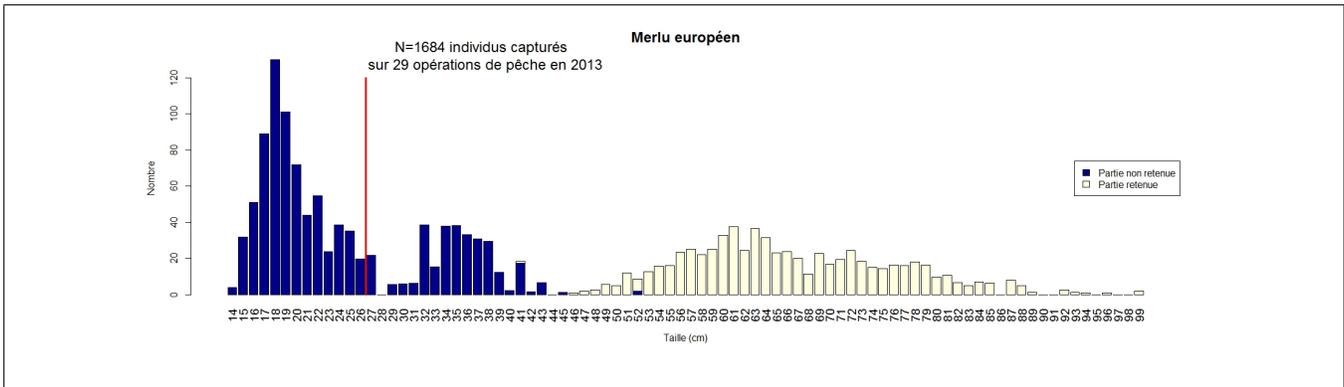
espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \*.**

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Merlu européen*	22.3 [18.4 - 26]	8 [6.1 - 10.3]	1.8 [1.4 - 2.2]	13.7 [10.8 - 16.8]	30.7
Morue de l'Atlantique*	21 [18.1 - 23.8]	0 [0 - 0.2]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.3]	100
Langoustine*	15.5 [10.1 - 21]	18.9 [14.8 - 22.2]	2.9 [1.7 - 4.4]	22.5 [13 - 33]	5.1
Cardine franche*	9.1 [7.9 - 10.6]	10 [7.5 - 13.2]	0.9 [0.7 - 1.2]	7 [5.4 - 8.9]	0.5
Baudroie commune*	6 [4.6 - 7.5]	1.3 [0.6 - 2.3]	0.1 [0 - 0.1]	0.6 [0.3 - 1]	100
Églefin*	5.1 [3.7 - 6.9]	3.4 [0.7 - 5.8]	0.2 [0 - 0.4]	1.4 [0.2 - 2.8]	5.7
Baudroie rousse*	4.2 [3.1 - 5.6]	14.5 [10.9 - 19.3]	0.6 [0.5 - 0.8]	4.7 [3.4 - 6.2]	100
Petite rousette	2 [1.1 - 3.1]	37.6 [15.7 - 63]	0.8 [0.3 - 1.5]	5.8 [2.2 - 10.6]	NA
Lingue*	1.8 [1.2 - 2.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Merlan*	1.8 [1.1 - 2.6]	4.2 [0.9 - 9]	0.1 [0 - 0.2]	0.6 [0.1 - 1.2]	76.8
Plie cynoglosse	1.4 [1 - 2]	1.9 [0.7 - 3.4]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0.1 - 0.4]	NA
Lieu jaune*	0.9 [0.2 - 1.8]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Phycis de fond*	0.8 [0.5 - 1]	90.4 [82.5 - 96]	0.7 [0.4 - 1]	5.3 [3.3 - 7.7]	NA
Merlan bleu*	0.2 [0.2 - 0.3]	100 [100 - 100]	0.2 [0.2 - 0.3]	1.8 [1.3 - 2.4]	NA
Sanglier*	0.2 [0 - 0.4]	100 [100 - 100]	0.2 [0 - 0.4]	1.3 [0.1 - 3]	NA
Plie d'Europe*	0.1 [0.1 - 0.3]	19 [0 - 50.4]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0 - 0.6]	0
Lieu noir*	0.1 [0 - 0.3]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Sole commune*	0.1 [0 - 0.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Aiguillat commun*	0.1 [0 - 0.2]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	0.6 [0 - 1.7]	NA
Chinchard d'Europe*	0.1 [0 - 0.2]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	0.6 [0.2 - 1.2]	0
Maquereau commun*	0.1 [0 - 0.2]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	0.5 [0 - 1.2]	0

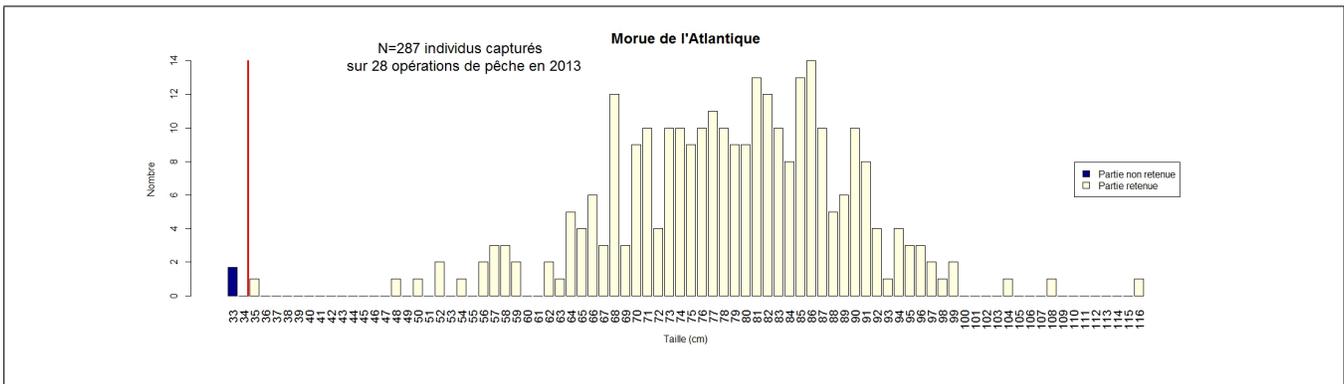
TABLE 2.2.5 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

## Structures en taille

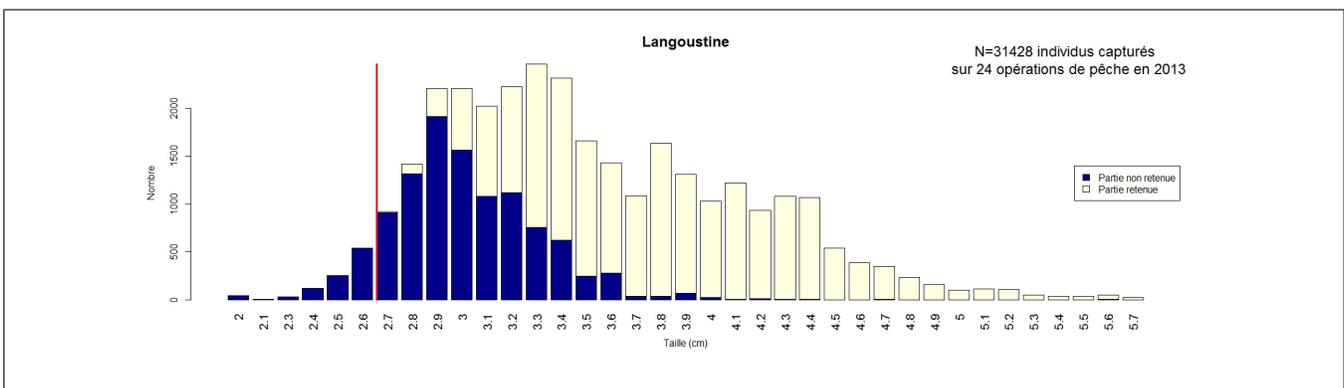
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



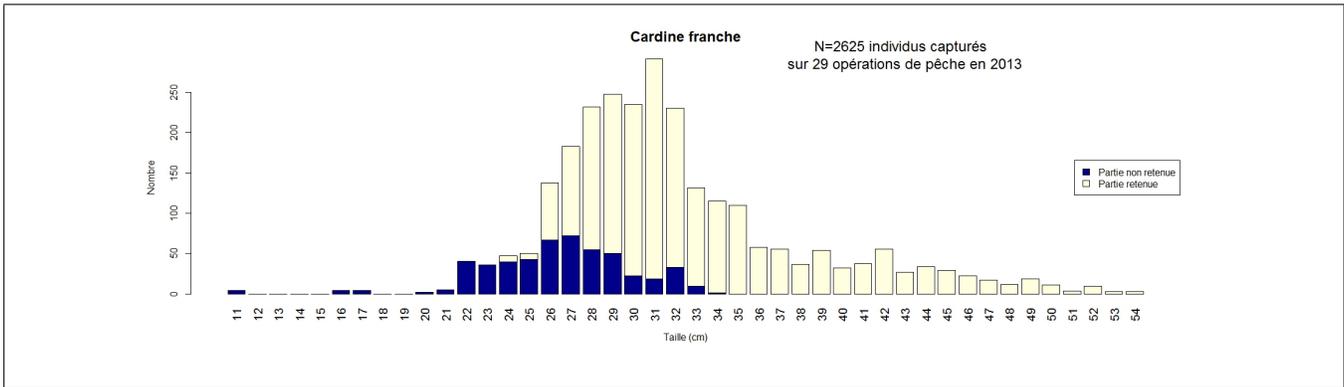
70% des rejets en nombre de merlu sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)



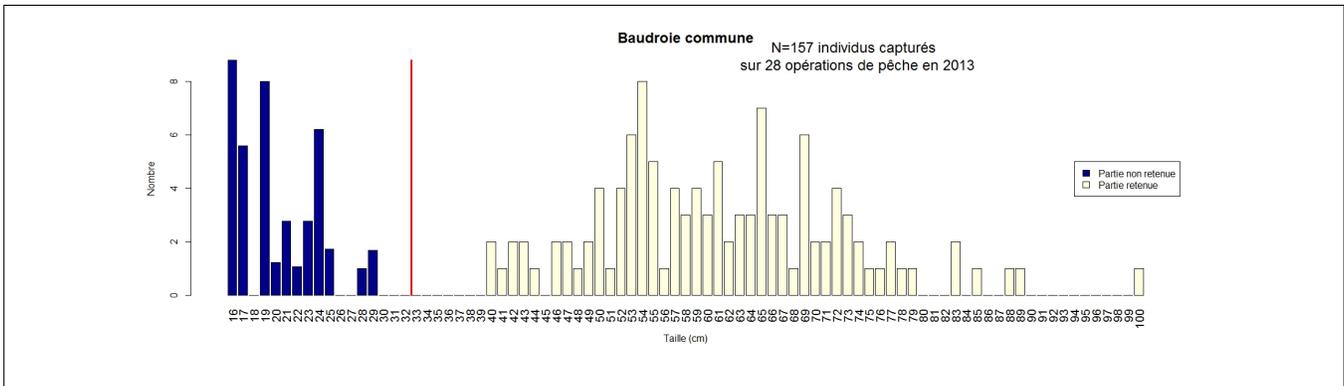
100% des rejets en nombre de morue de l'Atlantique sont en dessous de la taille légale de débarquement (35 cm)



9% des rejets en nombre de langoustine sont en dessous de la taille légale de débarquement (2.4 cm)



2% des rejets en nombre de cardine franche sont en dessous de la taille légale de débarquement (20 cm)



100% des rejets en nombre de baudroie sont en dessous du poids commercial de débarquement (0.5 kg, soit 33 cm selon la relation taille-poids)

## 2.3 Chalut ciblant les espèces profondes en Ouest-Écosse et Ouest Irlande (OT\_DWS)

Les navires pratiquant le métier : chalut ciblant les espèces profondes en Ouest-Écosse et Ouest Irlande utilisent un chalut de fond à panneaux (OTB) ou des chaluts de fond jumeaux à panneaux (OTT), ciblent les espèces profondes (DWS) dans les zones CIEM Vb, VIab et VIIcj et sont présents dans la liste des navires de ce métier, établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

L'extraction des statistiques de pêche pour ce métier est délicate car l'espèce cible n'est pas précisée et les navires de ce métier font souvent dans la même marée des opérations de pêche au lieu noir (cf : Matériels et méthodes). Cette difficulté peut poser problème pour l'analyse de la représentativité de l'échantillonnage et pour l'estimation de la capture totale. La répartition de la capture et les différentes proportions rejetées sont quant à elles pertinentes car elles ne sont calculées qu'à partir des données obsmer.

Information : la fiche de ce métier pour l'année 2012 va être corrigée en raison d'une erreur détectée dans le nombre de marées débarquées.

### *Contexte du métier*

La pêche ciblant les espèces profondes est réglementée par le règlement européen N° 2347/2002 établissant des conditions spécifiques d'accès aux pêcheries des stocks d'eau profonde et fixant les exigences afférentes. Les navires qui débarquent ces espèces doivent posséder un permis de pêche en eau profonde et régulièrement embarquer un observateur du programme OBSMER. Les navires qui pratiquent cette pêche sont basés à Lorient, Boulogne-sur-Mer et Concarneau et procèdent pour certains d'entre eux à des débarquements en base avancée, surtout en Ouest Ecosse (Lochinver).

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Lochinver	106	11	30-46(44)	4033
Concarneau	32	3	35	289
Killybegs	18	1	30-35(33)	237
Stornoway	1	1	46	105
Autres ports (N = 3)	23	0	30-46(42)	314
Total	180	16	30-46(42)	4979

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Lorient	5
Concarneau	2
Boulogne	1
Total	8

TABLE 2.3.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		8	180	1885
Echantillonnés		7	16	172
Taux d'échantillonnage (%)		87.5	8.9	9.1

TABLE 2.3.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 131 OP ont été échantillonnées, soit 62.4% des OP des marées observées, sur 95 jours calendaires différents. 6 navires sur les 8 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	30.1	[3 - 55]
Nb de jrs de mer par marée observée :	10.8	[5 - 16]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	5.8	[<1 - 9]

TABLE 2.3.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

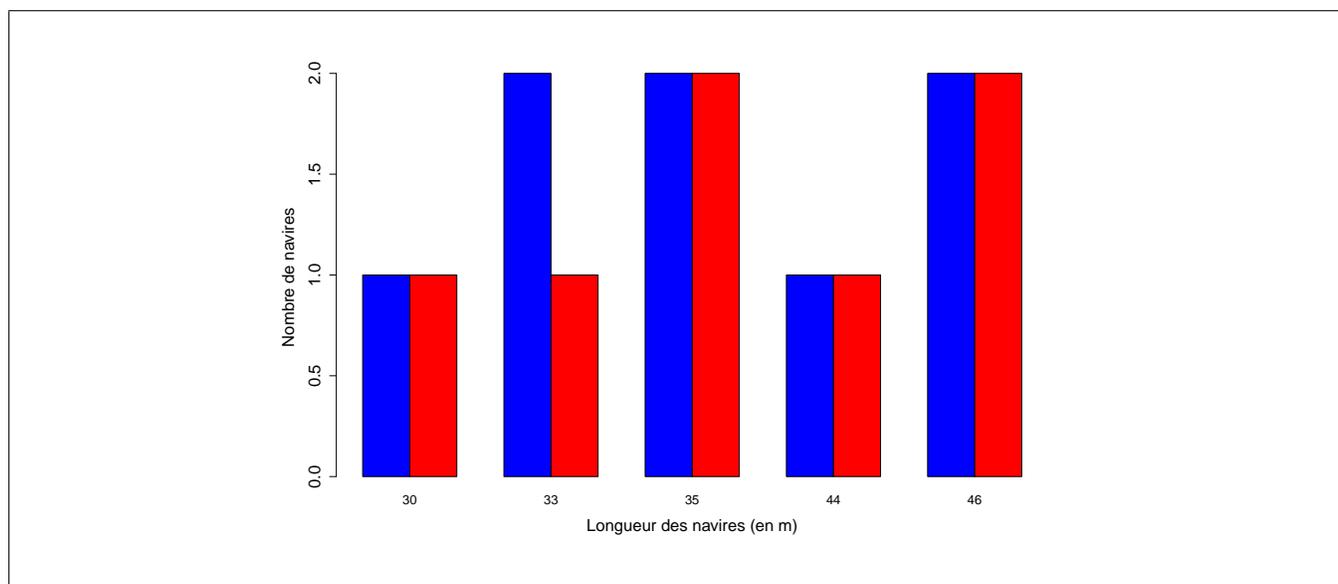


FIGURE 2.3.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

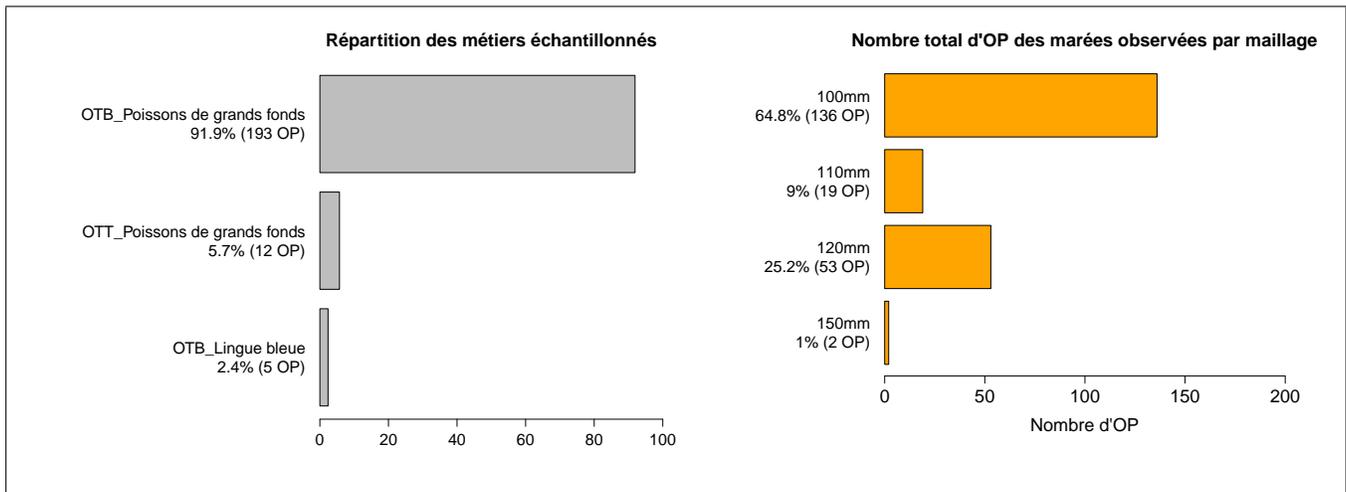


FIGURE 2.3.2 – Détails sur les maillages utilisés des OP des marées observées

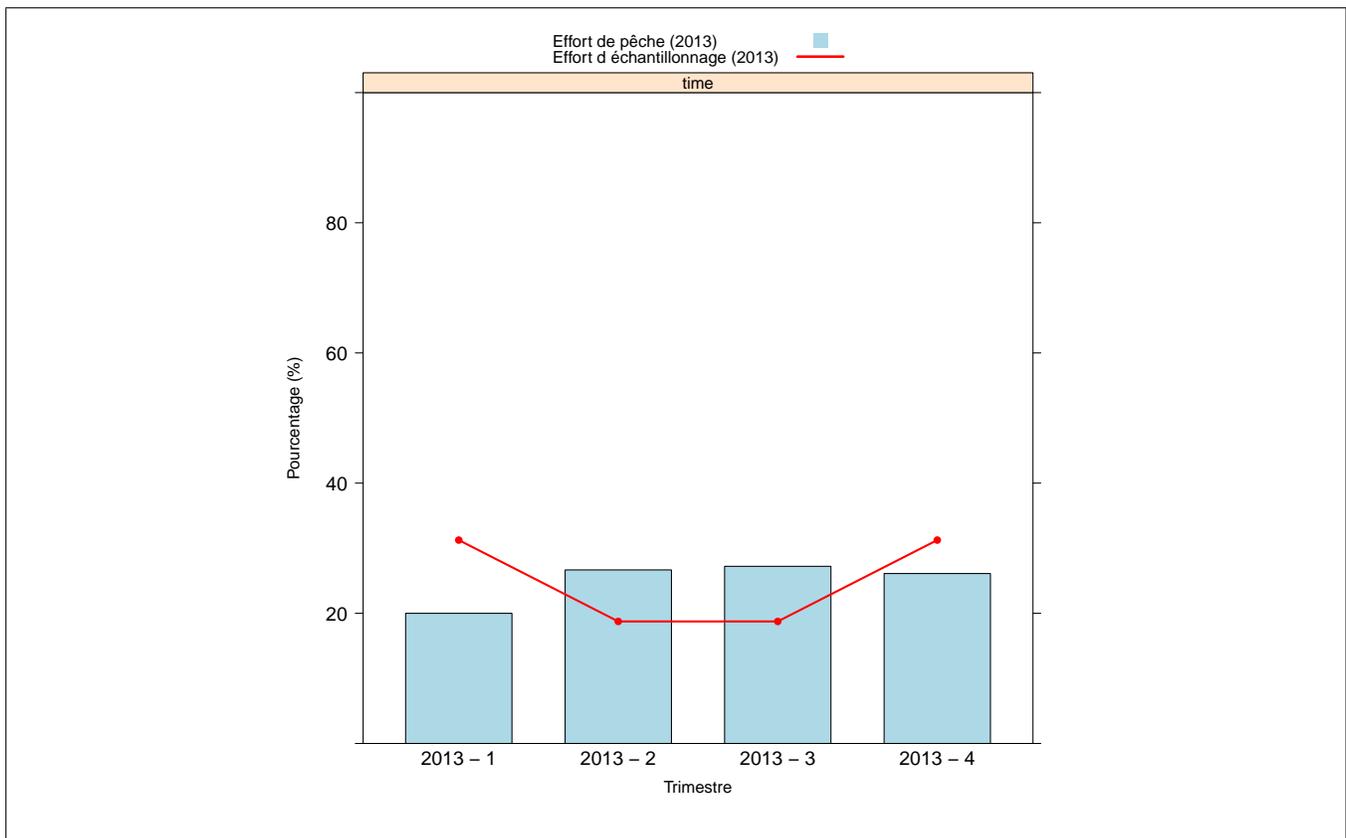


FIGURE 2.3.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

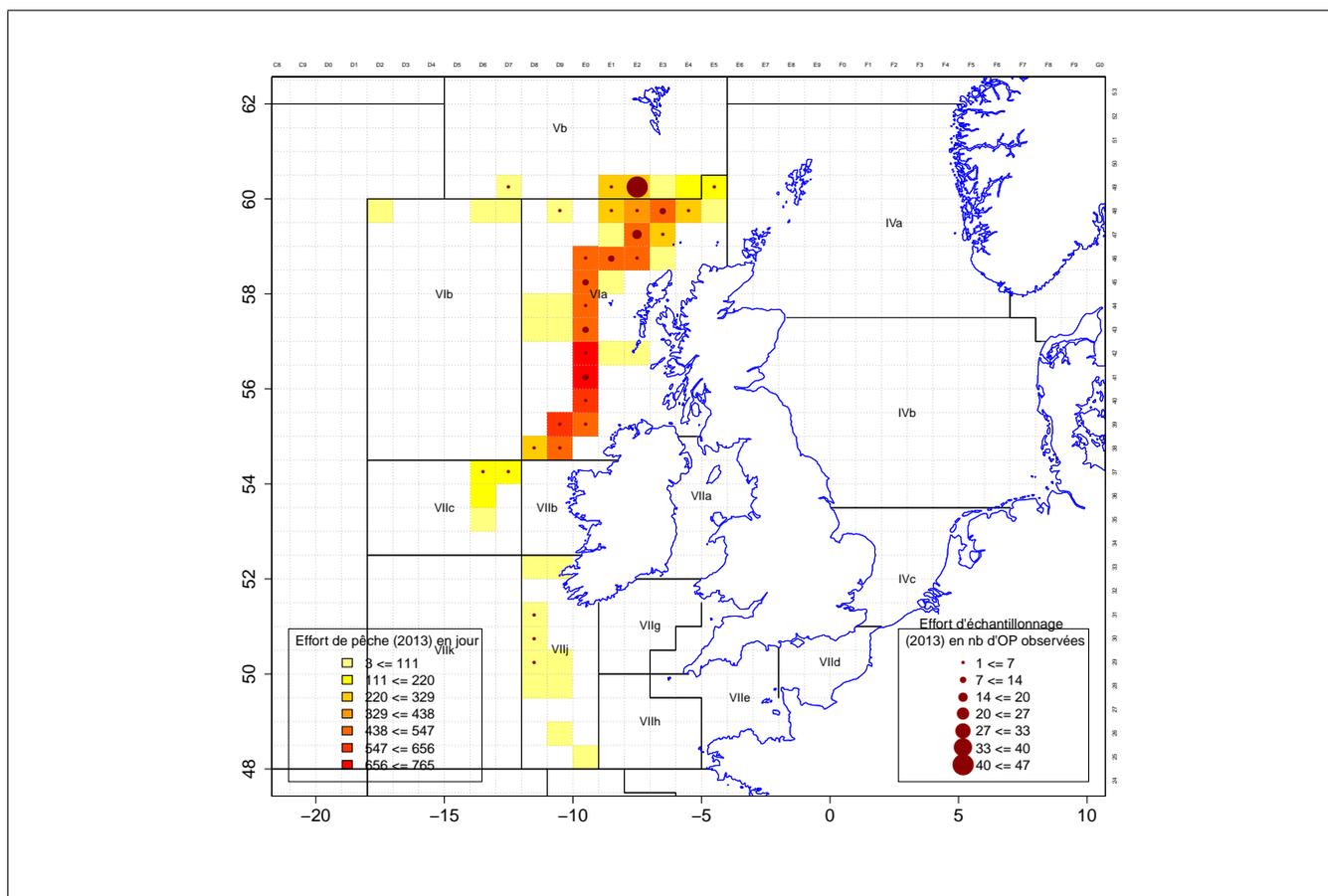


FIGURE 2.3.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

#### *Représentativité de l'échantillonnage*

Presque tous les navires pratiquant ce métier ont été échantillonnés au moins une fois. L'effort d'échantillonnage reflète bien l'effort de pêche de façon temporelle. La fraction des opérations de pêche échantillonnées sur l'ensemble des marées observées est de 62.4% (soit près de 2/3 OP échantillonnées).

## Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids toutes espèces dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations. L'ensemble des engins mis en œuvre par les chalutiers sont rassemblés sous l'appellation OT.

Attention : du fait que toutes les strates ne sont pas échantillonnées, la somme des estimations de toutes les strates ne constitue pas l'estimation annuelle.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	5.b	OT_DWS	15	[12-18]	13	2	12.0	5
2013 - 1	6.a	OT_DWS	1514	[1287-1742]	1101	413	27.3	27
2013 - 2	6.a	OT_DWS	1450	[1418-1483]	1307	144	9.9	17
2013 - 3	5.b	OT_DWS	212	[200-225]	189	24	11.1	10
2013 - 3	6.a	OT_DWS	1294	[1271-1316]	1026	268	20.7	13
2013 - 3	7.c	OT_DWS	78	[77-79]	64	14	18.0	6
2013 - 4	5.b	OT_DWS	50	[38-62]	42	7	14.6	16
2013 - 4	6.a	OT_DWS	1478	[925-2031]	921	557	37.7	32

TABLE 2.3.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire le nombre d'espèces constituant 80% de la capture.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
6256 [ 4818 - 7695 ]	4871 [ 3502 - 6350 ]	1385 [ 842 - 2103 ]	22.1 [ 17.5 - 27.3 ]	105	8

TABLE 2.3.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée.

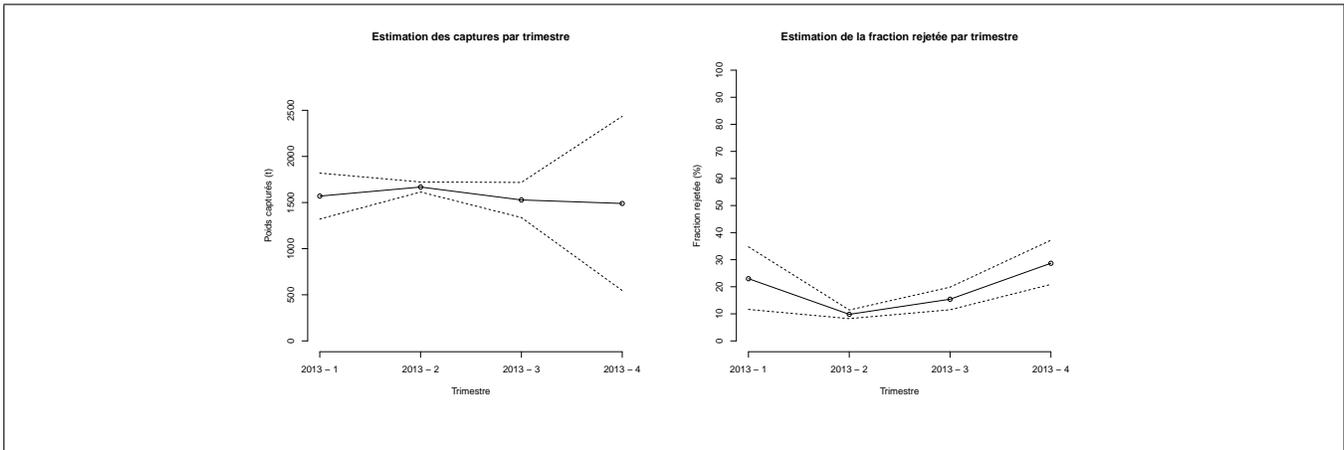
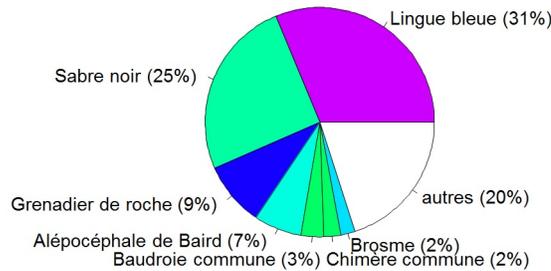


FIGURE 2.3.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée avec intervalle de confiance à 95%

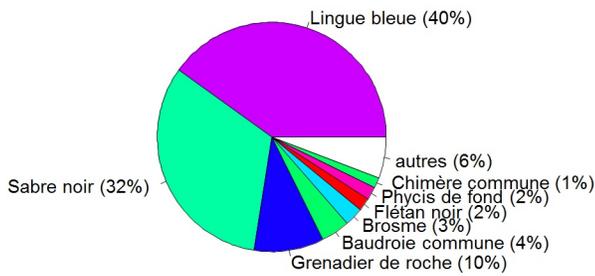
### Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

#### Composition des captures



#### Composition des débarquements



#### Composition des rejets

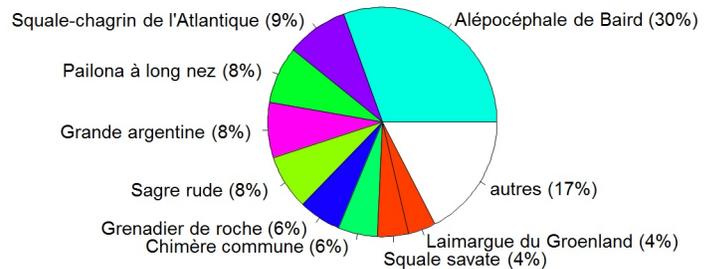


FIGURE 2.3.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour ce métier

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces.

La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Lingue bleue*	31.2 [24.4 - 38.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	100
Sabre noir*	25.3 [20.6 - 30.3]	0.5 [0.3 - 0.8]	0.1 [0.1 - 0.2]	0.6 [0.3 - 1.1]	NA
Grenadier de roche*	9 [6.2 - 12.2]	14.8 [11.1 - 18.2]	1.3 [0.7 - 2]	6 [3.7 - 8.7]	NA
Aléocéphale de Baird	6.7 [3 - 12]	100 [100 - 100]	6.7 [3 - 12.1]	30.5 [15.9 - 45.5]	NA
Baudroie commune*	3.2 [2.3 - 4.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Chimère commune	2.4 [1.4 - 3.5]	51.6 [28.2 - 70]	1.2 [0.5 - 2.2]	5.5 [2.2 - 10.2]	NA
Brosme*	2.1 [1.6 - 2.7]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Squale-chagrin de l'Atlantique*	1.9 [1.4 - 2.5]	100 [100 - 100]	1.9 [1.4 - 2.5]	8.7 [5.7 - 12.6]	NA
Pailona à long nez*	1.8 [0.7 - 3.3]	100 [100 - 100]	1.8 [0.7 - 3.3]	8.1 [3.3 - 14.3]	NA
Grande argentine*	1.7 [1 - 2.6]	100 [100 - 100]	1.7 [1 - 2.6]	7.8 [4.2 - 12.9]	NA
Sagre rude*	1.7 [0.6 - 3.1]	100 [100 - 100]	1.7 [0.6 - 3.1]	7.7 [2.9 - 13.2]	NA
Phycis de fond*	1.5 [1 - 2.1]	5.9 [3.3 - 9.2]	0.1 [0 - 0.2]	0.4 [0.2 - 0.7]	NA
Flétan noir*	1.4 [0.3 - 3]	0.2 [0 - 1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Squale savate*	1 [0.7 - 1.3]	100 [100 - 100]	1 [0.7 - 1.3]	4.4 [2.9 - 6.4]	NA
Laimargue du Groenland*	0.9 [0.2 - 1.8]	100 [100 - 100]	0.9 [0.2 - 1.8]	3.9 [0.8 - 8.6]	NA
Sébaste du Nord*	0.7 [0.1 - 1.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Merlu européen*	0.6 [0.4 - 0.8]	4.3 [1.3 - 8.7]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.2]	0
Raie à queue épineuse*	0.5 [0.3 - 0.8]	100 [100 - 100]	0.5 [0.2 - 0.8]	2.2 [1.1 - 3.8]	NA
Aiguillat noir*	0.5 [0.2 - 0.8]	100 [100 - 100]	0.5 [0.2 - 0.8]	2.2 [0.9 - 3.9]	NA
Cardine franche*	0.4 [0.2 - 0.7]	4.5 [1.8 - 9.9]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.2]	0
Lingue*	0.4 [0.3 - 0.6]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Requin gris*	0.4 [0.1 - 0.9]	100 [100 - 100]	0.4 [0.1 - 0.9]	1.8 [0.3 - 4.2]	NA
Amblyraja radiata*	0.2 [0 - 0.5]	18.2 [3.9 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0 - 0.4]	NA
Squale liche*	0.2 [0 - 0.3]	100 [100 - 100]	0.2 [0 - 0.3]	0.8 [0.2 - 1.6]	NA
Sébaste chèvre*	0.1 [0.1 - 0.2]	6 [1.6 - 15.4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA
Pailona commun*	0.1 [0 - 0.2]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	0.4 [0.1 - 0.9]	NA
Merlan bleu*	0 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0.1 - 0.5]	NA
Chien espagnol	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.1]	NA
Chien islandais*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA
Sagre commun*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA
Hoplostète orange*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA
Raie douce*	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Lieu noir*	0 [0 - 0]	33.4 [0 - 100]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0
Églefin*	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Dipturus nidarosiensis*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Raie fleurie*	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Morue de l'Atlantique*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Squale-savate lutin*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA

TABLE 2.3.6 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

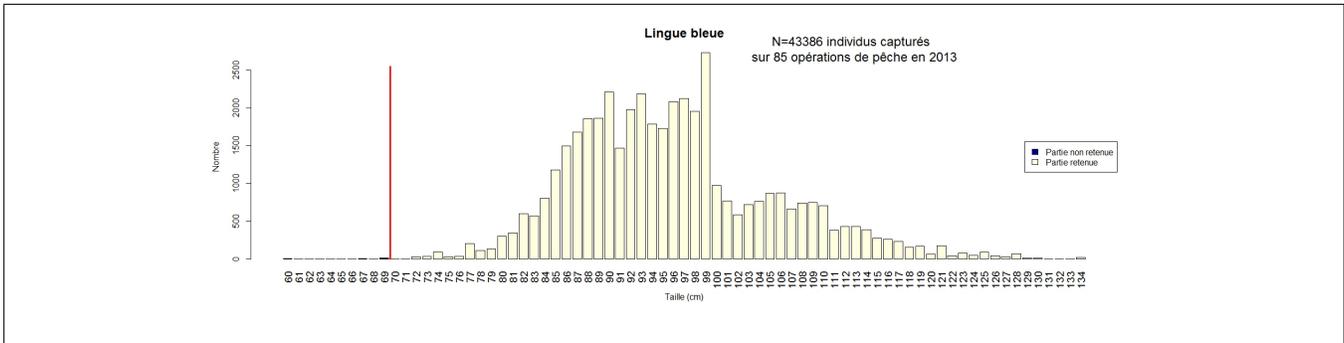
Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Lingue bleue*	1953.6 [1182 - 2923]	0.2 [0 - 1]
Sabre noir*	1585.8 [997 - 2328]	8.3 [3 - 17]
Grenadier de roche*	566 [299 - 931]	83.6 [36 - 157]
Alépocephale de Baird	422 [144 - 935]	422 [144 - 910]
Baudroie commune*	198.4 [112 - 321]	0 [0 - 0]
Chimère commune	148.3 [69 - 267]	76.4 [24 - 172]
Brosme*	128.3 [75 - 202]	0 [0 - 0]
Squale-chagrin de l'Atlantique*	120.2 [66 - 194]	120.2 [66 - 195]
Pailona à long nez*	112 [32 - 250]	112 [33 - 251]
Grande argentine*	108 [48 - 201]	108 [48 - 204]
Sagre rude*	106.5 [30 - 240]	106.5 [29 - 237]
Phycis de fond*	94 [48 - 164]	5.6 [2 - 12]
Flétan noir*	88.8 [13 - 232]	0.2 [0 - 1]
Squale savate*	61.2 [32 - 103]	61.2 [32 - 103]
Laimargue du Groenland*	54.2 [8 - 140]	54.2 [9 - 139]
Sébaste du Nord*	45.4 [5 - 119]	0 [0 - 0]
Merlu européen*	36.2 [18 - 65]	1.5 [0 - 4]
Raie à queue épineuse*	30.2 [12 - 59]	30.2 [12 - 58]
Aiguillat noir*	29.8 [9 - 65]	29.8 [9 - 63]
Cardine franche*	26.4 [9 - 56]	1.2 [0 - 3]
Lingue*	26.3 [13 - 47]	0 [0 - 0]
Requin griset*	24.4 [3 - 69]	24.4 [3 - 69]
Amblyraja radiata*	13.1 [2 - 41]	2.4 [0 - 6]
Squale liche*	10.5 [2 - 27]	10.5 [2 - 26]
Sébaste chèvre*	8.3 [3 - 17]	0.5 [0 - 1]
Pailona commun*	5.6 [1 - 14]	5.6 [1 - 14]
Merlan bleu*	3.1 [1 - 8]	3.1 [1 - 8]
Chien espagnol	0.7 [0 - 2]	0.7 [0 - 2]
Chien islandais*	0.6 [0 - 2]	0.6 [0 - 2]
Sagre commun*	0.6 [0 - 1]	0.6 [0 - 1]
Hoplostète orange*	0.5 [0 - 1]	0.5 [0 - 1]
Raie douce*	0.4 [0 - 1]	0 [0 - 0]
Lieu noir*	0.2 [0 - 1]	0.1 [0 - 0]
Églefin*	0.2 [0 - 1]	0 [0 - 0]
Dipturus nidarosiensis*	0.2 [0 - 1]	0.2 [0 - 1]
Raie fleurie*	0.2 [0 - 1]	0 [0 - 0]
Morue de l'Atlantique*	0.1 [0 - 1]	0.1 [0 - 1]
Squale-savate lutin*	0.1 [0 - 1]	0.1 [0 - 1]

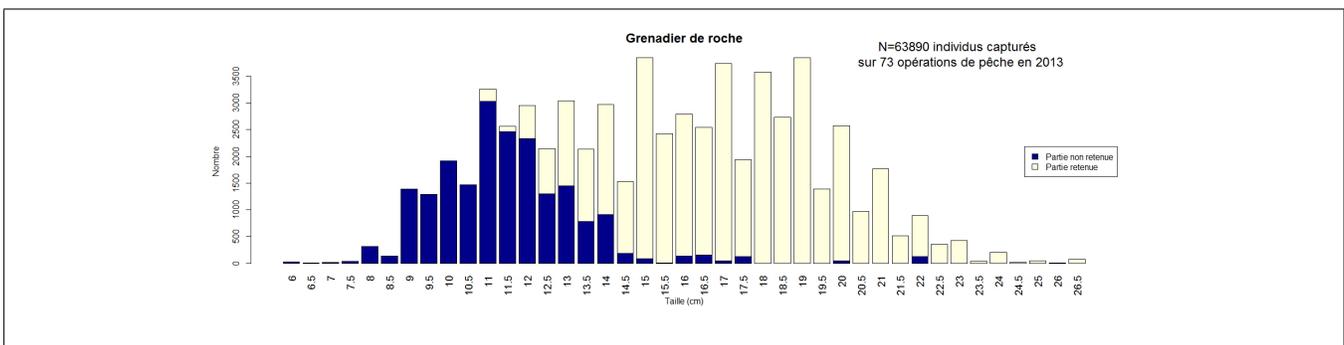
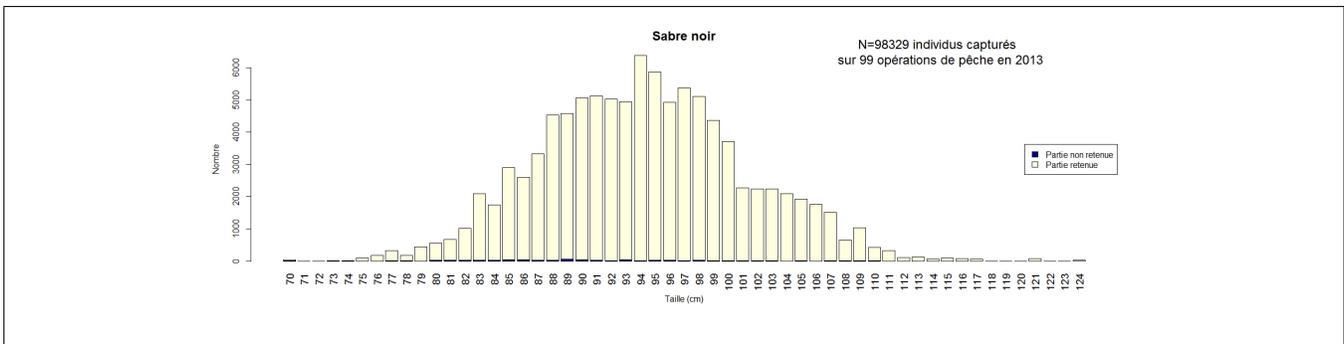
TABLE 2.3.7 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

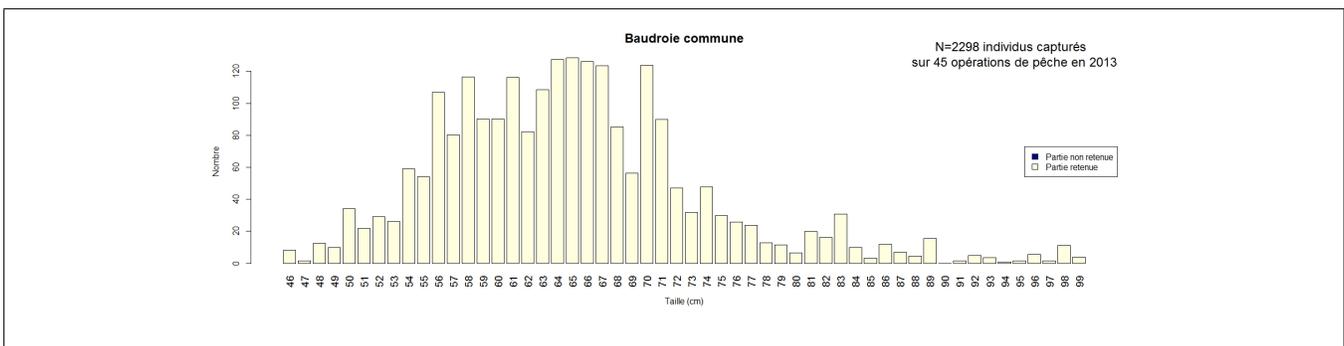
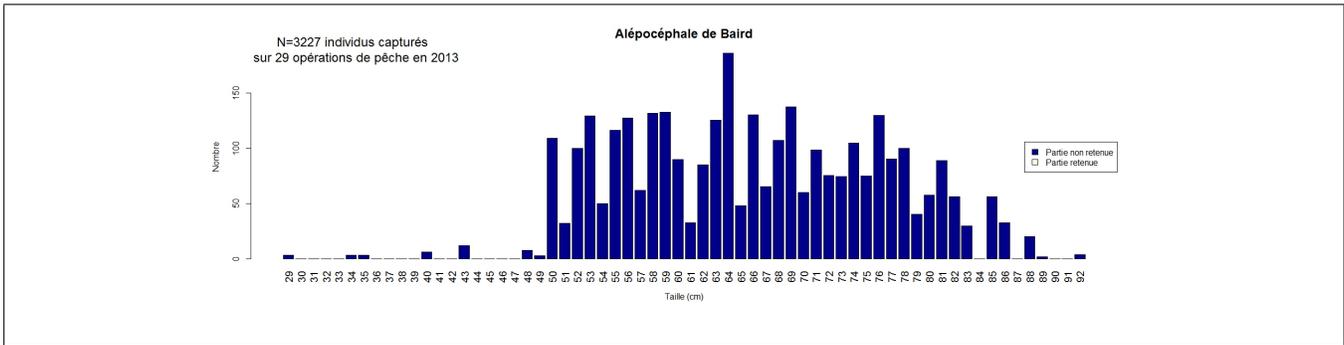
## Structures en taille

Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



100% des rejets en nombre de lingue bleue sont en dessous de la taille légale de débarquement (70 cm)





0% des rejets en nombre de baudroie sont en dessous du poids commercial de débarquement (0.5 kg, soit 33 cm selon la relation taille-poids)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Les trois espèces principales capturées, la lingue bleue, le sabre noir et le grenadier de roche représentent 65% des captures et 82% des débarquements, avec des rejets pratiquement inexistantes pour la lingue bleue et le sabre noir.

La fraction rejetée pour l'ensemble de la capture est de 22%. Les espèces sans valeur commerciale comme l'alépopcéphale de baird (30% des rejets), la grande argentine ou les squales (savate et chagrin), sont totalement rejetées.

## 2.4 Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Ouest-Écosse (grands congélateurs exclus) (OT\_DEF)

Les navires pratiquant le métier de chalut de fond ciblant les espèces démersales (DEF) en Ouest-Écosse utilisent un chalut de fond à panneaux (OTB) ou des chaluts de fond jumeaux à panneaux (OTT) dans les zones CIEM Vb, VIa et VIb et sont présents dans la liste des navires de ce métier, établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

L'extraction des statistiques de pêche pour ce métier est délicate car l'espèce cible n'est pas précisée et les navires de ce métier font souvent dans la même marée des opérations de pêche à espèces profondes (cf : Matériels et méthodes). Cette difficulté peut poser problème pour l'analyse de la représentativité de l'échantillonnage et pour l'estimation de la capture totale. La répartition de la capture et les différentes proportions rejetées sont adéquates car elles ne sont calculées qu'à partir des données Obsmer.

### *Contexte du métier*

Les navires échantillonnés pratiquant ce métier sont basés à Boulogne-sur-Mer et en Bretagne Sud (Concarneau, Lorient). Ces navires peuvent cibler lors d'une même marée des espèces profondes (marées mixtes). Les débarquements se font en Écosse, en Irlande, au Danemark, et aussi en Bretagne sud.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Lochinver	116	6	30-46(40)	4886
Concarneau	27	2	35	859
Killybegs	24	1	30-35(32)	578
Hanstholm	5	1	44-49(44)	138
Stornoway	2	1	30-46(38)	23
Autres ports (N = 3)	66	0	30-49(37)	1097
Total	240	11	30-49(37)	7580

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Lorient	5
Boulogne	4
Concarneau	2
Total	11

TABLE 2.4.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		11	240	2426
Echantillonnés		7	11	124
Taux d'échantillonnage (%)		63.6	4.6	5.1

TABLE 2.4.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 92 OP ont été échantillonnées, soit 42.8% des OP des marées observées, sur 63 jours calendaires différents. 6 navires sur les 11 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	32.9	[24 - 46]
Nb de jrs de mer par marée observée :	11.3	[9 - 16]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	4.0	[1 - 8]

TABLE 2.4.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

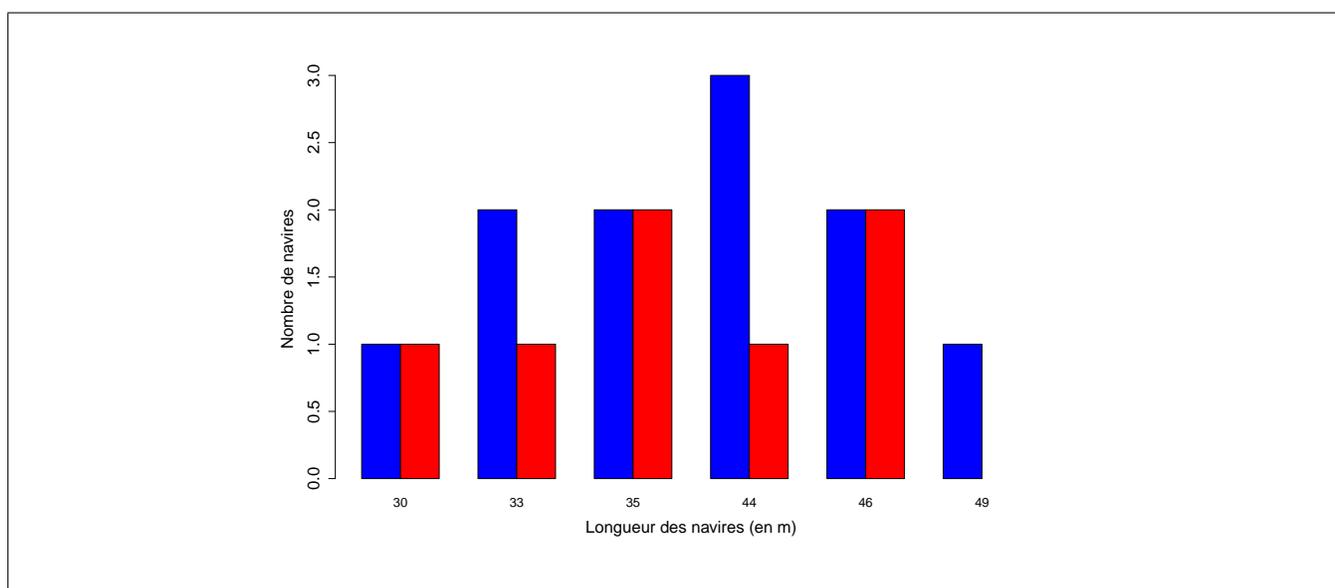


FIGURE 2.4.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

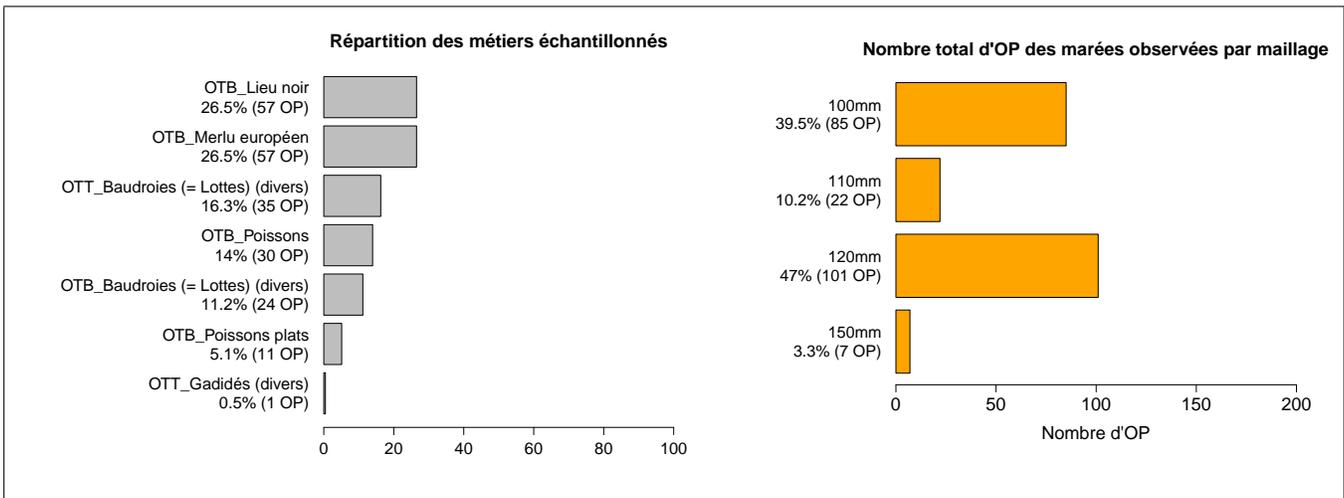


FIGURE 2.4.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

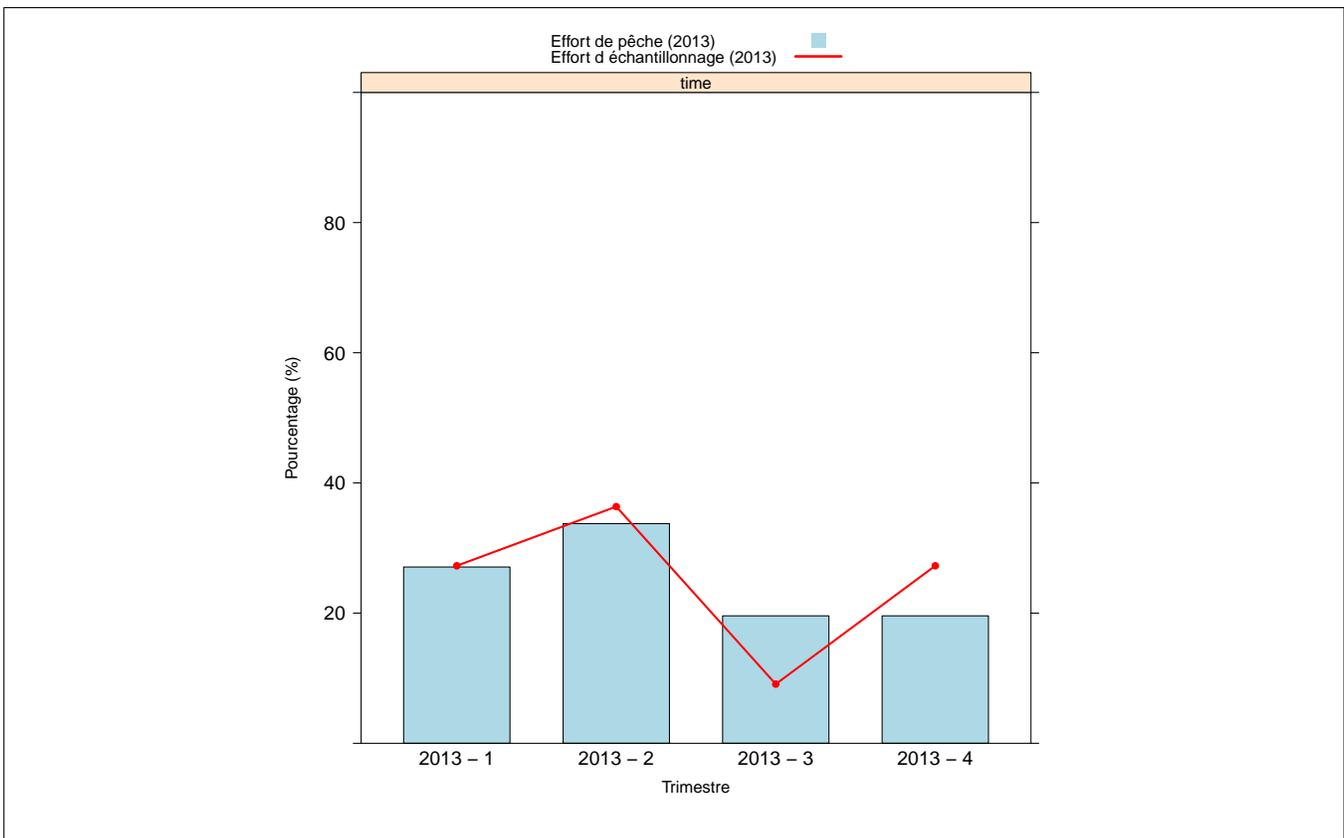


FIGURE 2.4.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

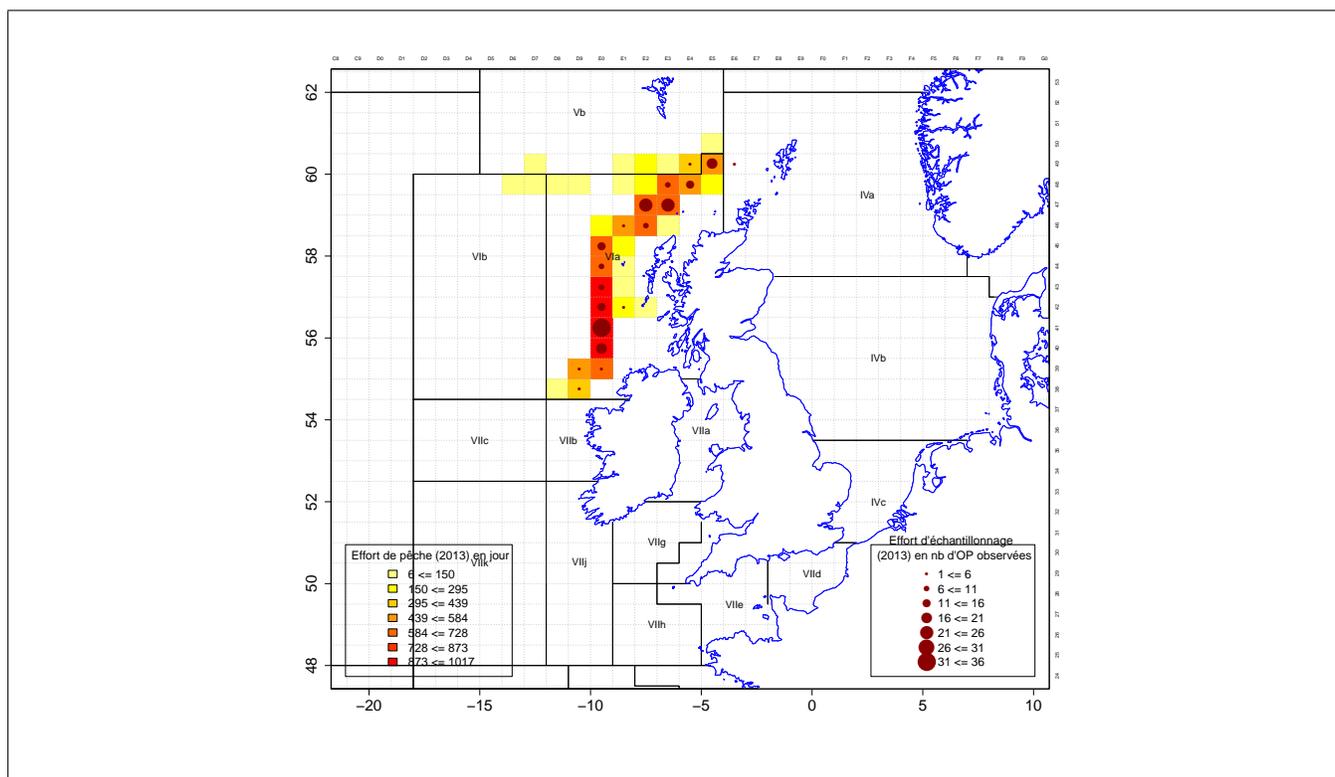


FIGURE 2.4.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

### Représentativité de l'échantillonnage

Presque tous les navires pratiquant ce métier ont été échantillonnés au moins une fois dans l'année à l'exception d'un nouveau navire arrivé en cours d'année. L'effort d'échantillonnage est en bonne adéquation par rapport à l'effort de pêche d'un point de vue temporel et géographique. Près de 43% de la totalité des opérations de pêche des marées observées ont été échantillonnées.

### Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids toutes espèces dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations. L'ensemble des engins mis en œuvre par les chalutiers sont rassemblés sous l'appellation OT\_.

Attention : du fait que toutes les strates ne sont pas échantillonnées, la somme des estimations de toutes les strates ne constitue pas l'estimation annuelle.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	6.a	OT_DEF	2167	[1943-2391]	1971	196	9.0	26
2013 - 2	6.a	OT_DEF	2801	[2681-2920]	2740	60	2.1	28
2013 - 3	6.a	OT_DEF	1240	[1238-1241]	1193	47	3.8	11
2013 - 4	6.a	OT_DEF	1287	[1096-1478]	1155	131	10.2	26

TABLE 2.4.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d’OP utilisées pour l’estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l’année 2013, avec la part non retenue et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d’espèces capturées est également précisé, ainsi que le nombre d’espèces majeures, c’est à dire le nombre d’espèces constituant 80% de la capture totale.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d’espèces capturées	Nb d’espèces constituant 80% de la capture
8034 [ 7378 - 8689 ]	7590 [ 6824 - 8337 ]	444 [ 299 - 652 ]	5.5 [ 4 - 7.5 ]	94	4

TABLE 2.4.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée.

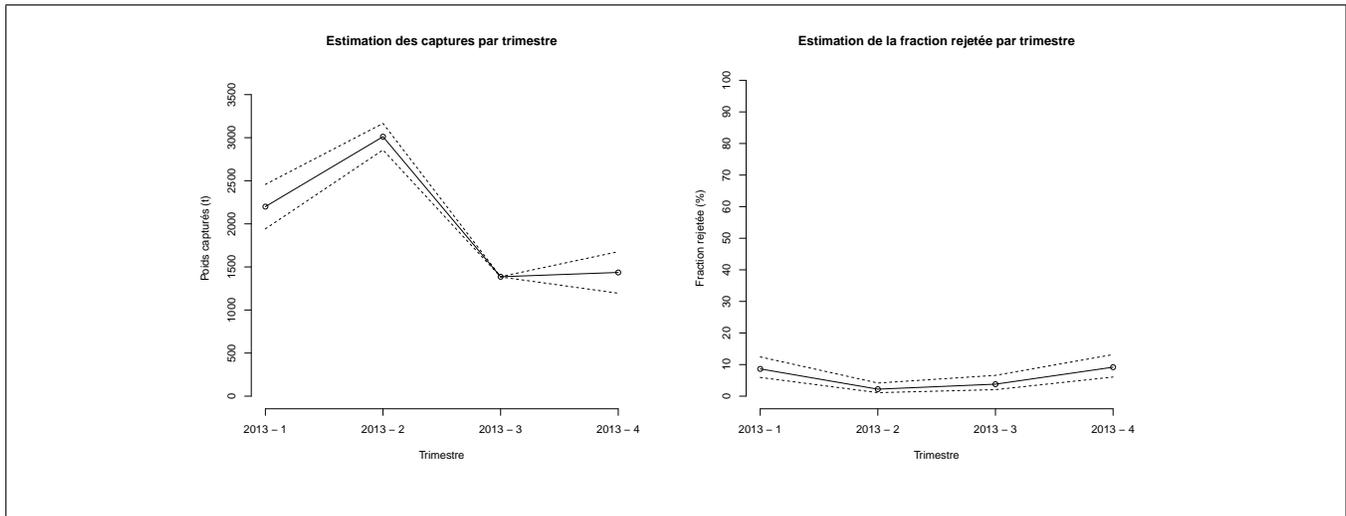


FIGURE 2.4.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée avec intervalle de confiance à 95%

## Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

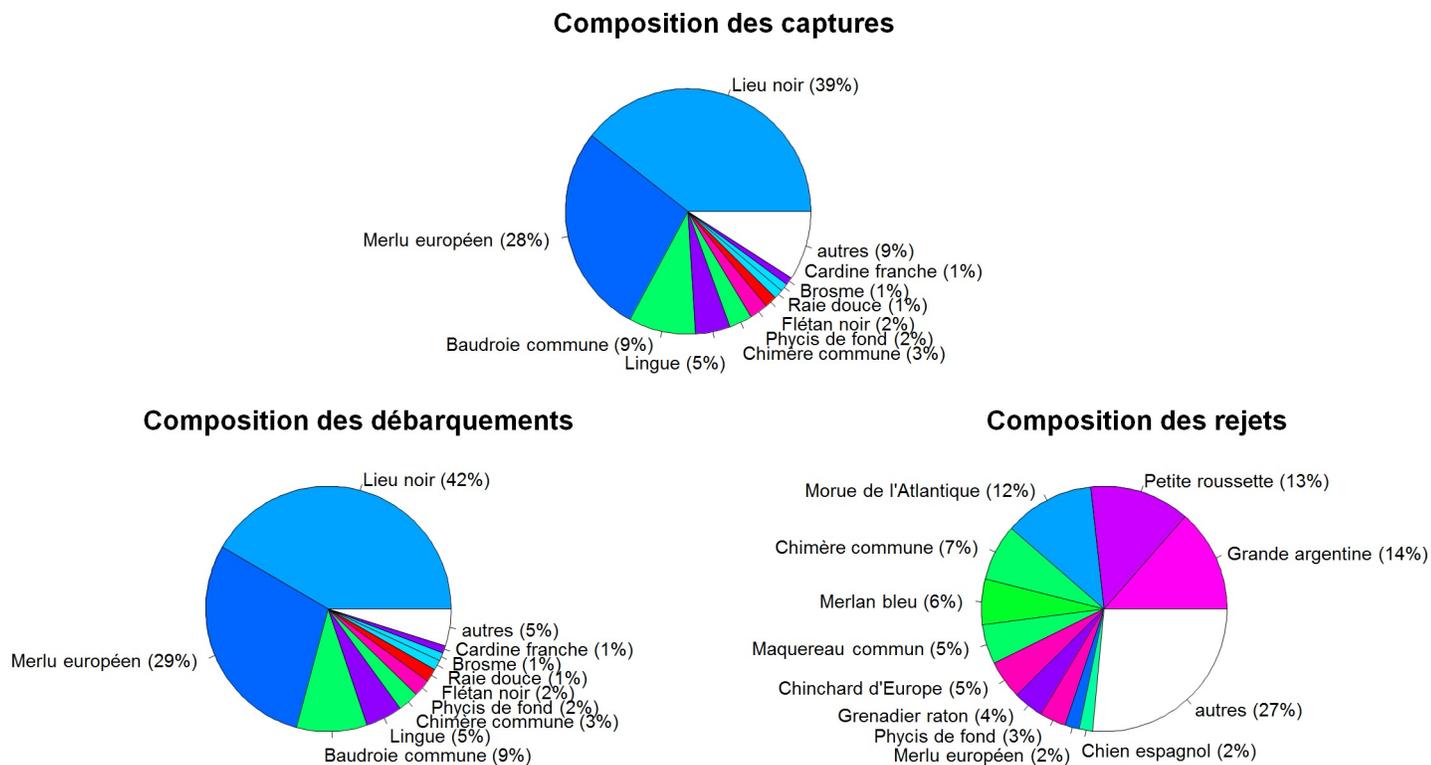


FIGURE 2.4.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour ce métier

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Lieu noir*	39.3 [24.1 - 53]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.2]	0
Merlu européen*	27.6 [19.2 - 37.3]	0.4 [0.2 - 0.7]	0.1 [0.1 - 0.2]	1.9 [1 - 2.9]	0
Baudroie commune*	8.8 [5.9 - 12.8]	0 [0 - 0.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	100
Lingue*	4.5 [3.2 - 6.3]	0.7 [0.2 - 1.5]	0 [0 - 0.1]	0.5 [0.1 - 1.2]	92
Chimère commune	3.1 [1.3 - 5.5]	13.4 [8.4 - 17.4]	0.4 [0.1 - 0.8]	7.4 [2.8 - 12.6]	NA
Phycis de fond*	2.4 [1.5 - 3.5]	8 [6 - 10.7]	0.2 [0.1 - 0.3]	3.5 [2.4 - 4.7]	NA
Flétan noir*	1.6 [0.2 - 3.6]	0.2 [0 - 1]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.2]	NA
Raie douce*	1.3 [0 - 4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Brosme*	1 [0.6 - 1.6]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Cardine franche*	1 [0.5 - 1.8]	7.6 [4.7 - 10.8]	0.1 [0 - 0.1]	1.4 [0.6 - 2.5]	0
Lingue bleue*	0.8 [0.4 - 1.5]	5.5 [0.7 - 14.9]	0 [0 - 0.1]	0.8 [0.1 - 1.7]	NA
Petite roussette	0.8 [0.3 - 1.4]	95.7 [83.3 - 100]	0.7 [0.3 - 1.4]	13.2 [6.2 - 22.3]	NA
Grande argentine*	0.8 [0.4 - 1.2]	100 [100 - 100]	0.8 [0.4 - 1.3]	13.6 [7.2 - 20]	NA
Morue de l'Atlantique*	0.7 [0.3 - 1.2]	98.2 [93.4 - 100]	0.7 [0.3 - 1.2]	11.9 [4.7 - 20.9]	NA
Amblyraja radiata*	0.7 [0 - 2]	4 [2.6 - 8.4]	0 [0 - 0.1]	0.5 [0 - 1.3]	NA
Sabre noir*	0.6 [0.2 - 1.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Merlan bleu*	0.3 [0.1 - 0.6]	100 [100 - 100]	0.3 [0.1 - 0.6]	6 [2.7 - 10.6]	NA
Maquereau commun*	0.3 [0 - 0.8]	100 [100 - 100]	0.3 [0 - 0.8]	5.3 [0.1 - 13.3]	0
Raie fleurie*	0.3 [0.1 - 0.5]	33 [20.8 - 45.4]	0.1 [0 - 0.2]	1.7 [0.6 - 3]	NA
Chincharde d'Europe*	0.3 [0.1 - 0.5]	100 [100 - 100]	0.3 [0.1 - 0.5]	5.1 [2 - 9.3]	0
Sébaste chèvre*	0.2 [0.1 - 0.4]	5.7 [2.2 - 12.7]	0 [0 - 0]	0.2 [0.1 - 0.4]	NA
Baudroie rousse*	0.2 [0.1 - 0.4]	1 [0 - 3]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	100
Églefin*	0.2 [0.1 - 0.4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Chien espagnol	0.1 [0.1 - 0.1]	100 [100 - 100]	0.1 [0.1 - 0.1]	1.7 [1.1 - 2.5]	NA
Raie bouclée*	0.1 [0 - 0.2]	17.8 [0 - 27.4]	0 [0 - 0.1]	0.3 [0 - 0.9]	NA
Sagre commun*	0.1 [0 - 0.2]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	1.3 [0.3 - 3.3]	NA
Squale-chagrin de l'Atlantique*	0.1 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.1]	1.3 [0.3 - 2.6]	NA
Laimargue du Groenland*	0.1 [0 - 0.2]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	1.2 [0 - 3.9]	NA
Grenadier de roche*	0.1 [0 - 0.2]	23.2 [0 - 23.7]	0 [0 - 0]	0.3 [0 - 0.8]	NA
Aiguillat commun*	0.1 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.1]	0.9 [0.2 - 2.1]	NA
Sébaste du Nord*	0 [0 - 0.1]	2.1 [0.2 - 17.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Requin gris*	0 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.6 [0 - 2.2]	NA
Squale liche*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0.3 [0 - 0.8]	NA
Pailona à long nez*	0 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.3 [0 - 0.9]	NA
Squale savate*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0.2 [0 - 0.5]	NA
Raie à queue épineuse*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.5]	NA
Pailona commun*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.4]	NA
Chien islandais*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.3]	NA
Béryx commun*	0 [0 - 0]	4.4 [0 - 30.3]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA

TABLE 2.4.6 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

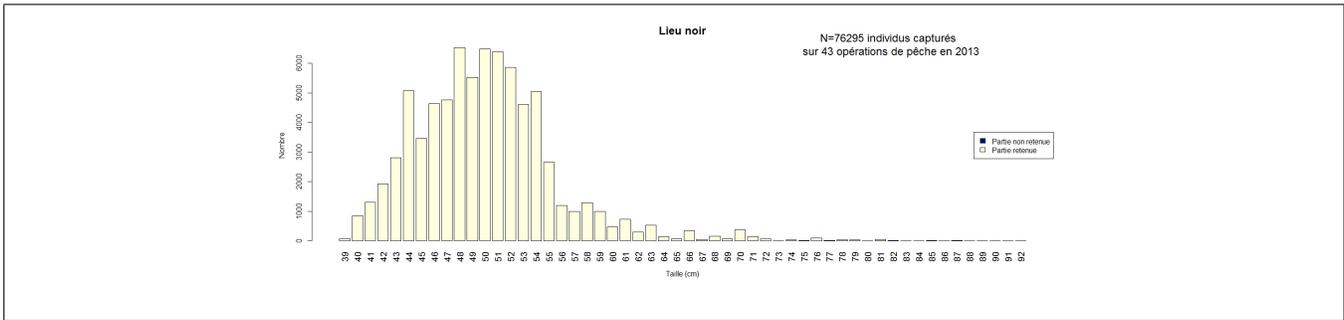
Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Lieu noir*	3160 [1746 - 4601]	0.3 [0 - 1]
Merlu européen*	2221.3 [1429 - 3243]	8.5 [4 - 16]
Baudroie commune*	709.9 [434 - 1113]	0.1 [0 - 1]
Lingue*	364.8 [234 - 555]	2.4 [1 - 6]
Chimère commune	245.3 [96 - 476]	32.9 [10 - 70]
Phycis de fond*	193.4 [114 - 305]	15.4 [9 - 24]
Flétan noir*	128.9 [16 - 310]	0.3 [0 - 1]
Raie douce*	100.6 [0 - 350]	0 [0 - 0]
Brosme*	83.6 [45 - 140]	0 [0 - 0]
Cardine franche*	80.9 [36 - 154]	6.2 [2 - 12]
Lingue bleue*	67.8 [27 - 130]	3.7 [0 - 9]
Petite roussette	61.3 [25 - 120]	58.6 [23 - 119]
Grande argentine*	60.3 [26 - 109]	60.3 [26 - 110]
Morue de l'Atlantique*	53.7 [20 - 105]	52.7 [19 - 106]
Amblyraja radiata*	53.6 [0 - 172]	2.1 [0 - 6]
Sabre noir*	46.6 [15 - 100]	0 [0 - 0]
Merlan bleu*	26.6 [10 - 55]	26.6 [10 - 54]
Maquereau commun*	23.4 [0 - 68]	23.4 [0 - 67]
Raie fleurie*	22.7 [9 - 45]	7.5 [2 - 16]
Chincharde d'Europe*	22.5 [8 - 46]	22.5 [8 - 46]
Sébaste chèvre*	18.5 [9 - 32]	1.1 [0 - 2]
Baudroie rousse*	15.1 [5 - 32]	0.2 [0 - 1]
Églefin*	14.4 [4 - 32]	0 [0 - 0]
Chien espagnol	7.7 [4 - 13]	7.7 [4 - 13]
Raie bouclée*	7.3 [2 - 19]	1.3 [0 - 5]
Sagre commun*	5.9 [1 - 16]	5.9 [1 - 16]
Squale-chagrin de l'Atlantique*	5.6 [1 - 12]	5.6 [1 - 12]
Laimargue du Groenland*	5.2 [0 - 19]	5.2 [0 - 19]
Grenadier de roche*	4.9 [0 - 18]	1.1 [0 - 4]
Aiguillat commun*	4.1 [1 - 10]	4.1 [1 - 10]
Sébaste du Nord*	2.9 [0 - 8]	0.1 [0 - 0]
Requin gris*	2.8 [0 - 11]	2.8 [0 - 10]
Squale liche*	1.5 [0 - 4]	1.5 [0 - 4]
Pailona à long nez*	1.3 [0 - 4]	1.3 [0 - 4]
Squale savate*	0.8 [0 - 3]	0.8 [0 - 3]
Raie à queue épineuse*	0.6 [0 - 2]	0.6 [0 - 2]
Pailona commun*	0.6 [0 - 2]	0.6 [0 - 2]
Chien islandais*	0.5 [0 - 2]	0.5 [0 - 2]
Béryx commun*	0.4 [0 - 1]	0 [0 - 0]

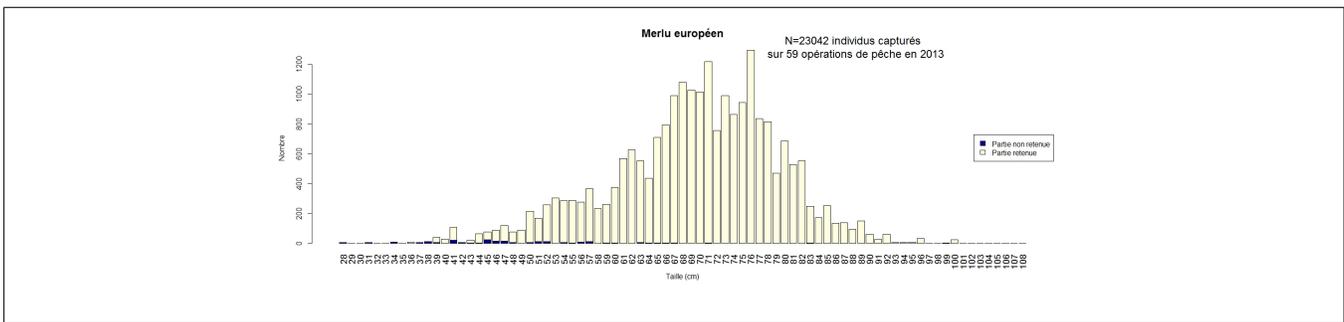
TABLE 2.4.7 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

## Structures en taille

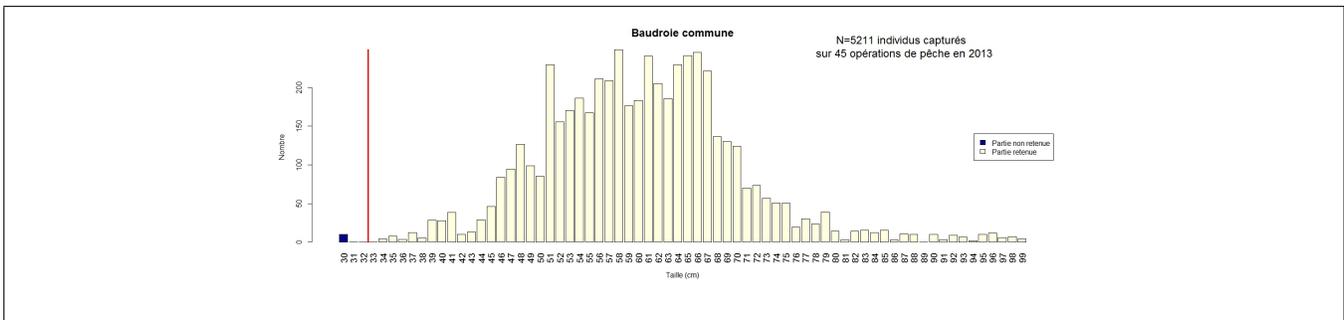
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



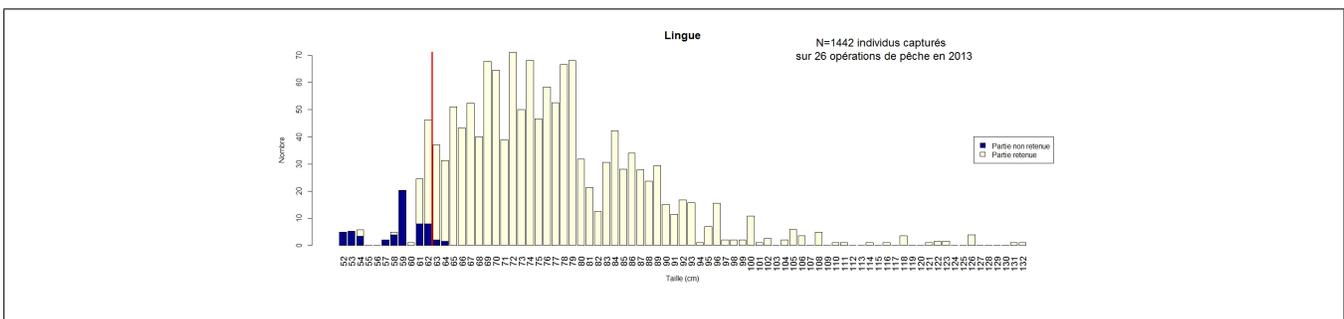
0% des rejets en nombre de lieu noir sont en dessous de la taille légale de débarquement (35 cm)



0% des rejets en nombre de merlu sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)

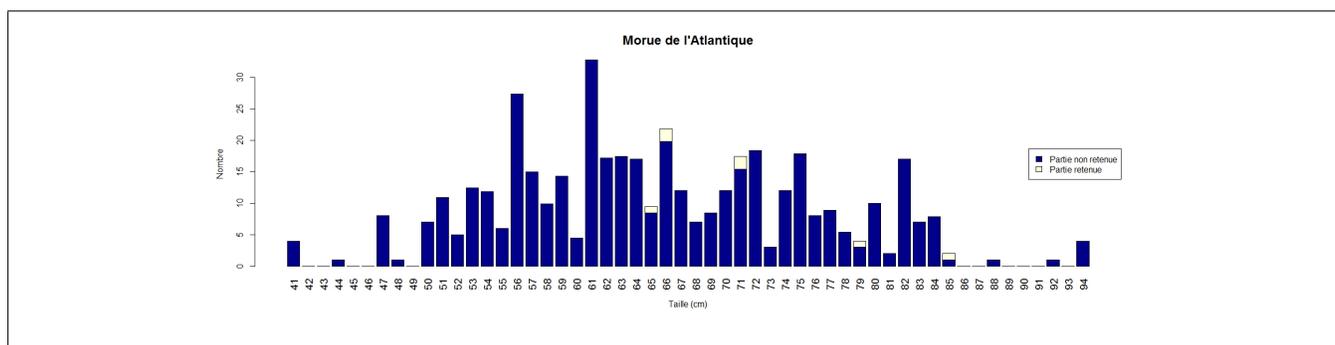
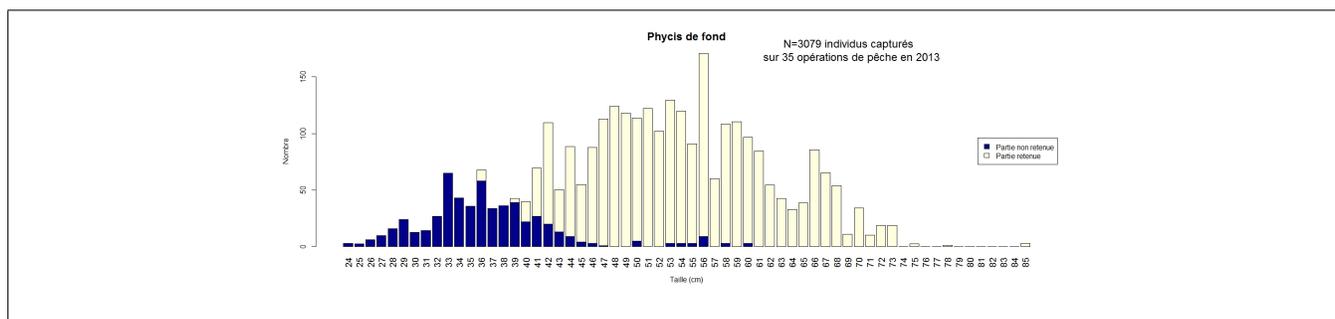
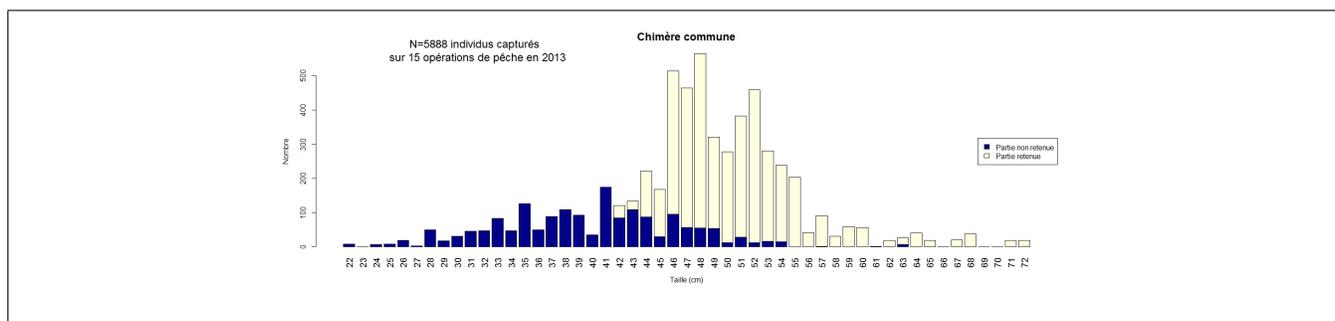


100% des rejets en nombre de baudroie commune sont en dessous du poids commercial de débarquement (0.5 kg, soit 33 cm selon la relation taille-poids)



94% des rejets en nombre de lingue sont en dessous de la taille légale de débarquement (63 cm)

2.4. CHALUT DE FOND CIBLANT LES ESPÈCES DÉMERSALES EN OUEST-ÉCOSSE (GRANDS CONGÉLATEURS EXCLUS) (OT\_DEF)



0% des rejets en nombre de morue de l'Atlantique sont en dessous de la taille légale de débarquement (35 cm)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Quatre espèces (lieu noir, merlu, baudroie, lingue) représentent 81% des captures et 85% des débarquements, avec des rejets pour ces espèces pratiquement inexistantes.

La fraction rejetée est relativement faible (5.5% de la capture totale) et des espèces de valeur commerciale faible ou nulle composent ces rejets. A noter que la morue qui représente (0.7% de la capture totale) est entièrement rejetée du fait d'un TAC nul.

## 2.5 Chalut de fond simple, jumeaux et/ou en bœuf ciblant les divers poissons et céphalopodes dans le Golfe de Gascogne (OT\_DEF)

Les navires pratiquant le métier chalut de fond simple jumeaux et en bœuf ciblant les divers poissons et céphalopodes dans le Golfe de Gascogne utilisent un chalut de fond (OT\_ pour OTB, chalut de fond à panneaux, OTT, chaluts de fond jumeaux à panneaux et PTB, chalut de fond en bœuf) et ciblent les espèces démersales (DEF) et les céphalopodes (CEP) dans les zones CIEM VIIIa et VIIIb. Les navires sont issues de la liste des navires de ce métier établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

Les navires qui pratiquent le chalut de fond dans le golfe de Gascogne ont des cibles et des maillages différents selon la taille du navire, les zones de pêche et les saisons. Les navires ciblant les céphalopodes, la sole et le cétéau travaillent plus à la côte et dans le sud du golfe de Gascogne. A contrario les navires ciblant les espèces démersales ou benthiques travaillent plus au large, voire sur les accores pour les navires de taille plus importante (20 m et plus) ciblant la baudroie dans le VIIIa.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Guilvinec	1796	13	12-25(19)	4159
La Cotinière (Saint-Pierre d'Oléron)	4026	17	9-21(15)	3219
La Turballe	3799	1	8-23(14)	3210
Les Sables-d'Olonne	2641	11	9-24(15)	1746
Lorient	1301	6	9-28(16)	995
La Rochelle	2488	3	9-23(15)	942
Le Croisic	533	1	8-21(18)	768
Quiberon	1042	3	9-16(11)	334
Bourcefranc-le-Chapus	282	1	9-12(11)	66
L'Aiguillon-sur-Mer	256	3	9-11(10)	52
Le Château-d'Oléron	158	2	11-12(12)	34
Autres ports (N = 61)	7006	0	8-37(16)	6064
Total	25328	61	8-37(16)	21589

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Le Guilvinec	78
Saint-Nazaire	53
Les Sables d'Olonne	40
Ile d'Oléron	38
La Rochelle	30
Lorient	29
Marennes-Oléron	25
Auray	17
Bayonne	15
Concarneau	11
Noirmoutier	11
Vannes	8
Arcachon	7
Nantes	6
Saint-Brieuc	3
Bordeaux	2
Paimpol	1
Total	374

TABLE 2.5.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent les marées observées ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		374	25328	47552
Echantillonnés		47	61	247
Taux d'échantillonnage (%)		12.6	0.2	0.5

TABLE 2.5.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 219 OP ont été échantillonnées, soit 36.7% des OP des marées observées, sur 137 jours calendaires différents. 192 navires sur les 374 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	16.3	[1 - 62]
Nb de jrs de mer par marée observée :	4.0	[1 - 14]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	3.7	[<1 - 6]

TABLE 2.5.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

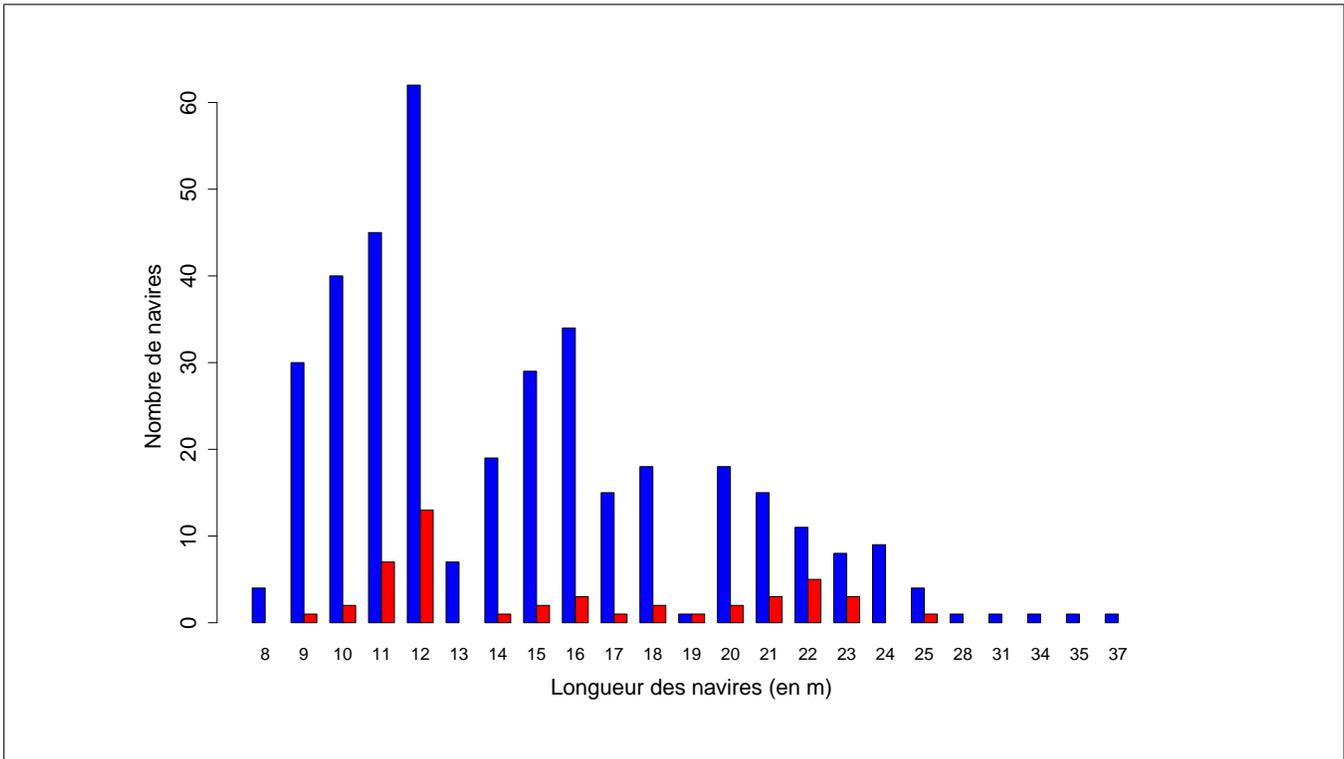


FIGURE 2.5.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

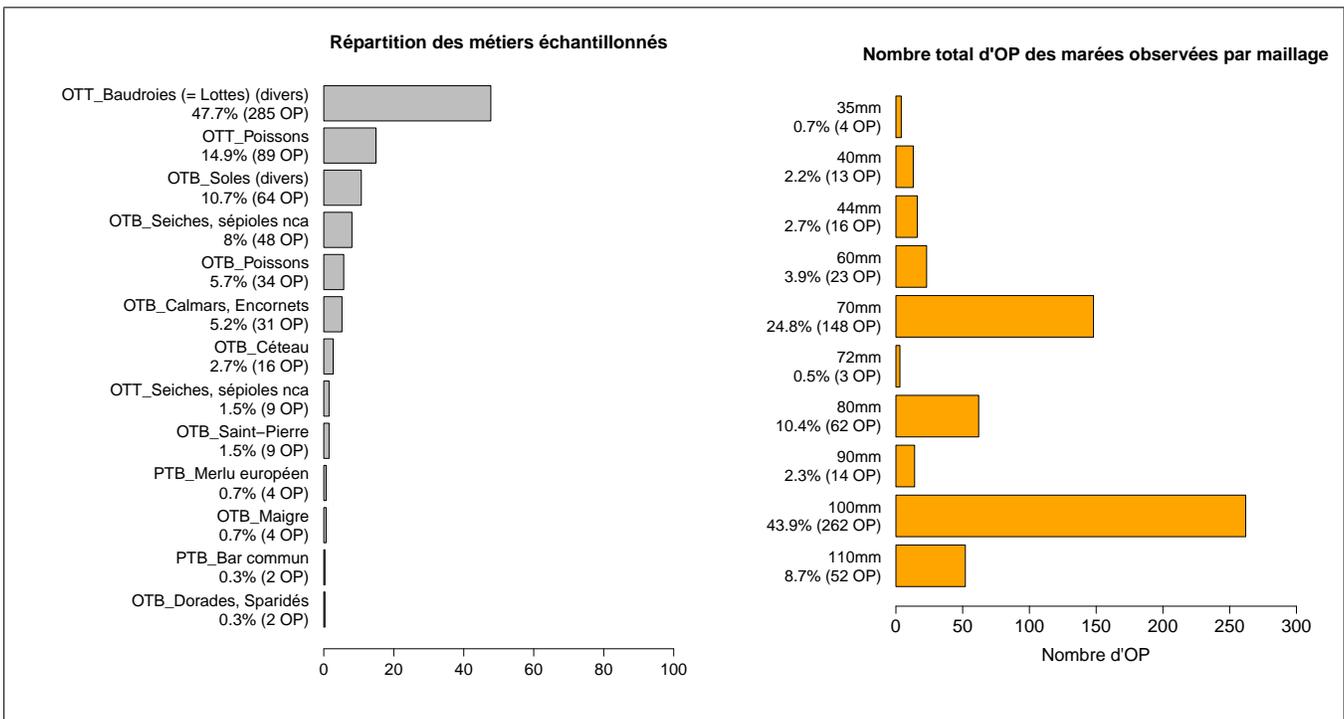


FIGURE 2.5.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

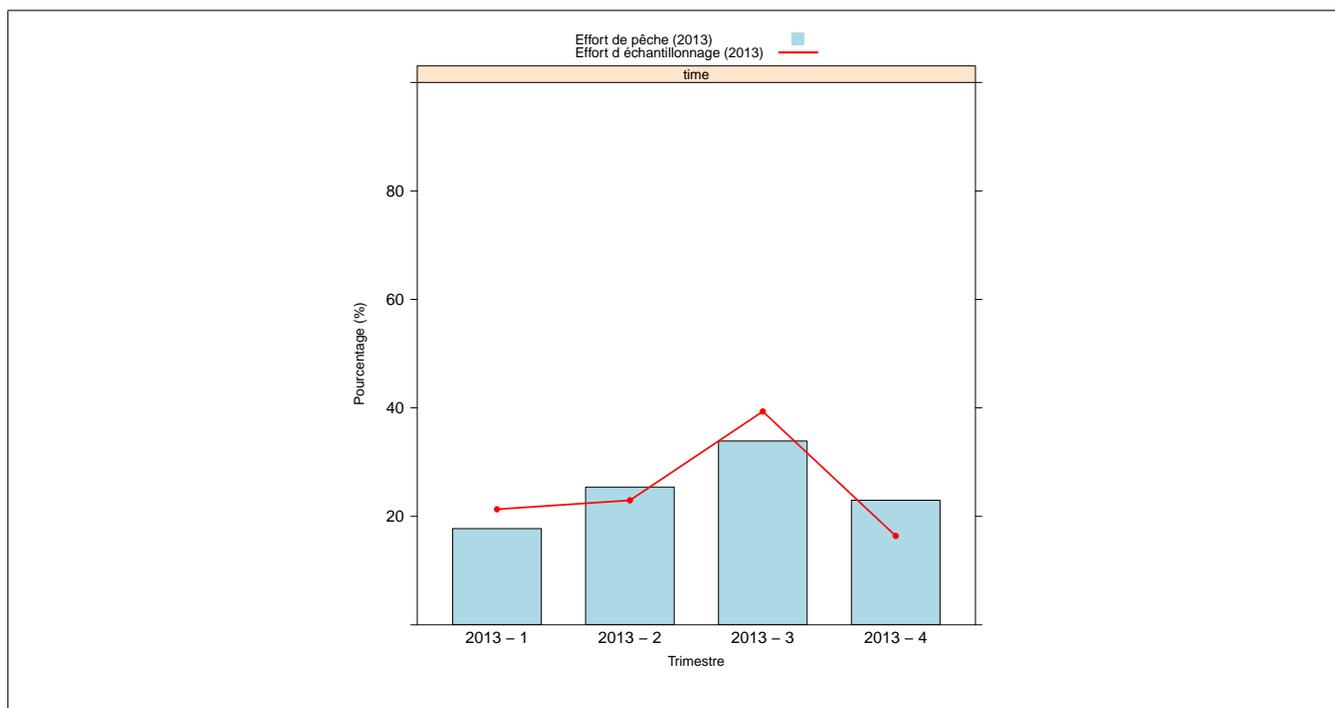


FIGURE 2.5.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

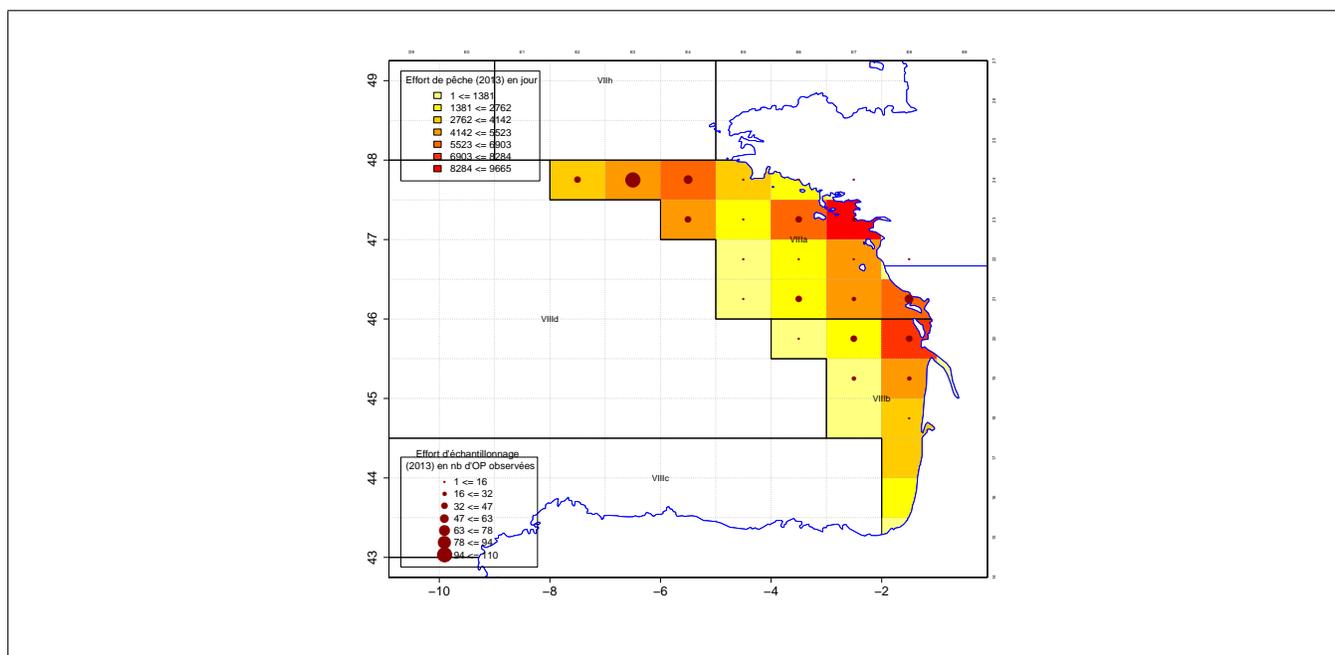


FIGURE 2.5.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

*Représentativité de l'échantillonnage*

L'échantillonnage des marées observées reflète assez bien ce métier, que ce soit de façon temporelle ou géographique en rapport avec l'effort de pêche. On note tout de même un manque pour la zone "23E7" qui n'est pas échantillonnée. Près de 37% des opérations de pêche des marées observées ont été échantillonnées.

**Captures et rejets estimés**

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids débarqués dans les données déclaratives pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations. L'ensemble des chalutiers de fond sont regroupés sous l'engin OT\_ .

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	8.a	OT_DEF	4253	[1789-6716]	3708	544	12.8	37
2013 - 2	8.a	OT_DEF	3833	[1409-6257]	3241	592	15.4	40
2013 - 2	8.b	OT_DEF	1353	[1222-1483]	951	402	29.7	9
2013 - 3	8.a	OT_DEF	4776	[4182-5370]	3777	999	20.9	53
2013 - 3	8.b	OT_DEF	1734	[1588-1881]	1361	373	21.5	14
2013 - 4	8.a	OT_DEF	5495	[3121-7869]	4063	1432	26.1	45
2013 - 4	8.b	OT_DEF	2986	[2674-3299]	2165	822	27.5	19

TABLE 2.5.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue, et leur intervalle de confiance (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire constituant 80% de la capture. La capture totale ne correspond pas à la somme des captures des strates de la table 4 car les zones n'ont pas été prises en compte dans la stratification pour assurer un nombre suffisant d'échantillons par strate. (cf : Matériels et méthodes)

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
27040 [ 18707 - 35374 ]	21849 [ 14129 - 30389 ]	5191 [ 2636 - 8658 ]	19.2 [ 14.1 - 24.5 ]	149	15

TABLE 2.5.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée avec leur IC respectif.

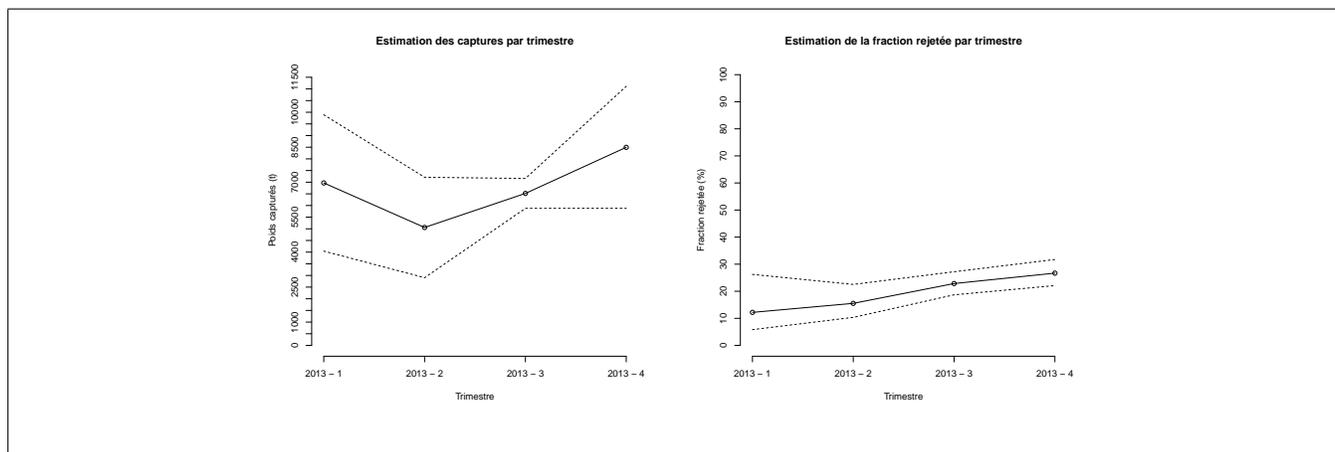


FIGURE 2.5.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée

## Composition des captures et structure en taille

Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Merlu européen*	5342.4 [689 - 13746]	216.2 [90 - 429]
Baudroie commune*	3458.2 [1756 - 5822]	102.7 [46 - 199]
Raie fleurie*	2931.9 [1482 - 5000]	421.1 [184 - 838]
Baudroie rousse*	2497.7 [1263 - 4205]	248.6 [114 - 453]
Cardine franche*	1361.6 [668 - 2368]	73.5 [32 - 144]
Seiche commune	1167.6 [513 - 2258]	64.7 [27 - 128]
Petite roussette	859.8 [401 - 1576]	478.2 [214 - 912]
Saint Pierre	818.5 [353 - 1636]	14.1 [5 - 31]
Maquereau commun*	696.9 [72 - 2441]	39.9 [14 - 87]
Gronchin rouge	623.1 [303 - 1100]	598.2 [287 - 1060]
Tacaud commun	466.2 [204 - 904]	357.3 [158 - 693]
Tourteau	454.7 [208 - 846]	227.1 [103 - 429]
Églefin*	388.6 [154 - 797]	39.3 [15 - 83]
Merlan*	343.6 [64 - 1072]	116.4 [19 - 369]
Sole commune*	341.8 [157 - 643]	12.1 [3 - 30]
Sanglier*	306.1 [45 - 987]	306.1 [45 - 1004]
Raie bouclée*	278.6 [84 - 670]	16.9 [4 - 43]
Chinchard d'Europe*	236.5 [79 - 547]	144.3 [53 - 310]
Lingue*	233.2 [96 - 467]	0 [0 - 0]
Bar européen	141.3 [41 - 362]	9.6 [3 - 22]
Chien espagnol	127.4 [3 - 455]	127.4 [3 - 456]
Langoustine*	116.4 [26 - 313]	12.3 [1 - 45]
Morue de l'Atlantique*	116.2 [39 - 259]	0 [0 - 0]
Raie brunette	114.3 [21 - 305]	114.3 [21 - 303]
Lieu jaune*	92 [32 - 199]	0.4 [0 - 2]
Limande sole*	86.4 [39 - 165]	2.1 [0 - 6]
Phycis de fond*	81.9 [13 - 239]	45.8 [9 - 128]
Merlan bleu*	42.8 [6 - 149]	42.8 [5 - 149]
Plie d'Europe*	42.5 [10 - 109]	1.6 [0 - 5]
Sabre noir*	20.5 [0 - 80]	0 [0 - 0]
Cardine à quatre taches*	18.2 [1 - 77]	0.6 [0 - 2]
Requin gris*	14.8 [0 - 56]	0 [0 - 0]
Sébaste chèvre*	13.1 [0 - 45]	4.6 [0 - 15]
Raie mêlée*	12.9 [1 - 40]	0 [0 - 0]
Barbue	11.8 [3 - 31]	0.2 [0 - 1]
Raie lisse*	9.5 [2 - 27]	0 [0 - 0]
Hareng de l'Atlantique*	5.3 [0 - 23]	0 [0 - 0]
Grande argentine*	5.2 [1 - 16]	5.2 [1 - 16]
Aiguillat commun*	4.7 [0 - 22]	4.7 [0 - 22]
Squale liche*	4.2 [0 - 19]	4.2 [0 - 19]
Raie douce*	4.1 [0 - 13]	0.1 [0 - 1]

TABLE 2.5.6 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

La composition des captures est présentée par strate en distinguant les OP ciblant les céphalopodes, celles ciblant le céteau, celles ciblant la baudroie, celles ciblant la sole et celles ciblant les divers poissons.

### 2.5.1 OP ciblant les céphalopodes

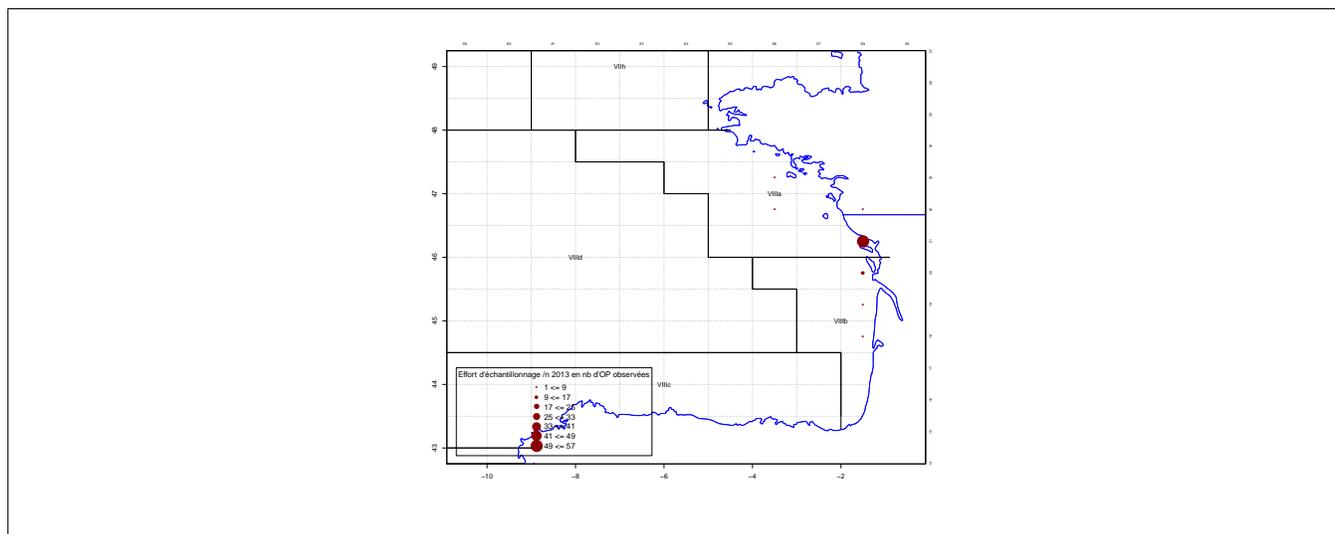


FIGURE 2.5.6 – Distribution géographique des opérations de pêche observées ciblant les céphalopodes (cf : Matériels et méthodes concernant la figure 4)

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
23.3 [ 18.4 - 27.9 ]	98

TABLE 2.5.7 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

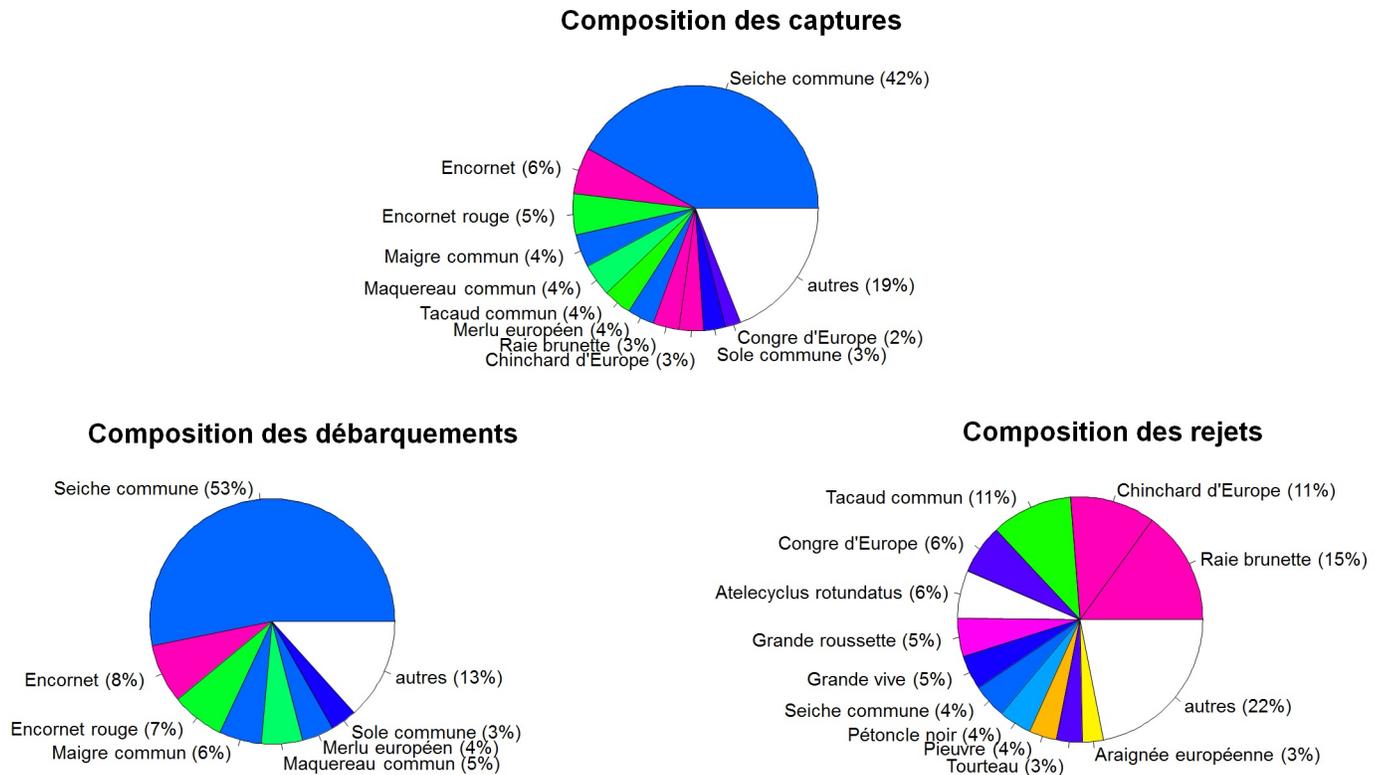


FIGURE 2.5.7 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP ciblant les céphalopodes

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile\*.**

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Seiche commune	41.8 [32.4 - 52.4]	2.4 [0.9 - 3.8]	1 [0.3 - 1.7]	4.3 [1.5 - 8]	NA
Encornet	6.1 [2.9 - 9.9]	1.9 [0.7 - 3.5]	0.1 [0 - 0.2]	0.5 [0.2 - 0.9]	NA
Encornet rouge	5.4 [0.4 - 11.1]	0.3 [0 - 1]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.1]	NA
Maigre commun	4.3 [0.3 - 9.4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Maquereau commun*	4.3 [0.4 - 9.6]	2.4 [0.8 - 12.7]	0.1 [0 - 0.2]	0.4 [0.1 - 0.9]	5.1
Tacaud commun	3.7 [1.5 - 5.6]	67.1 [42.4 - 93.7]	2.4 [1.1 - 3.9]	10.5 [4.6 - 17.1]	NA
Merlu européen*	3.6 [1.8 - 5.7]	9.4 [4.3 - 17.1]	0.3 [0.1 - 0.5]	1.4 [0.6 - 2.4]	90.1
Raie brunette	3.4 [0.4 - 7.4]	100 [100 - 100]	3.4 [0.4 - 7.2]	14.7 [2 - 29.1]	NA
Chinchard d'Europe*	3.2 [1.3 - 5.7]	79.3 [64.3 - 94.3]	2.5 [1.1 - 4.3]	10.9 [4.7 - 18.7]	25.6
Sole commune*	2.8 [1.3 - 4.9]	5.5 [1.2 - 12.4]	0.2 [0 - 0.4]	0.7 [0.1 - 1.6]	100
Congre d'Europe	2.1 [0.8 - 3.9]	70.2 [41.3 - 100]	1.5 [0.5 - 2.9]	6.3 [2.3 - 12.1]	NA
Merlan*	1 [0.1 - 2.5]	29.3 [12.3 - 33.9]	0.3 [0 - 0.8]	1.3 [0.1 - 3.4]	100
Bar européen	1 [0.5 - 1.7]	41.8 [20.5 - 79.2]	0.4 [0.2 - 0.7]	1.8 [0.9 - 3.3]	94.5
Baudroie commune*	0.4 [0.1 - 0.9]	7.8 [0.6 - 33.6]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.3]	100
Raie mêlée*	0.2 [0 - 0.6]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Raie lisse*	0.2 [0 - 0.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA

TABLE 2.5.8 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

*Commentaires sur la composition des captures*

Les céphalopodes (seiche et encornet) représentent 53% des captures et 68% des débarquements. Le maigre, le maquereau, le merlu et la sole sont les principales espèces associées.

Les rejets (23% des captures) comprennent comme principales espèces, la raie brunette (3% des captures et 15% des rejets), le chinchard et le tacaud.

## 2.5.2 OP ciblant le céteau

La carte n'est pas présentée étant donné le peu d'opérations de pêche observées (16).

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
18.1 [ 0 - 20.5 ]	22

TABLE 2.5.9 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

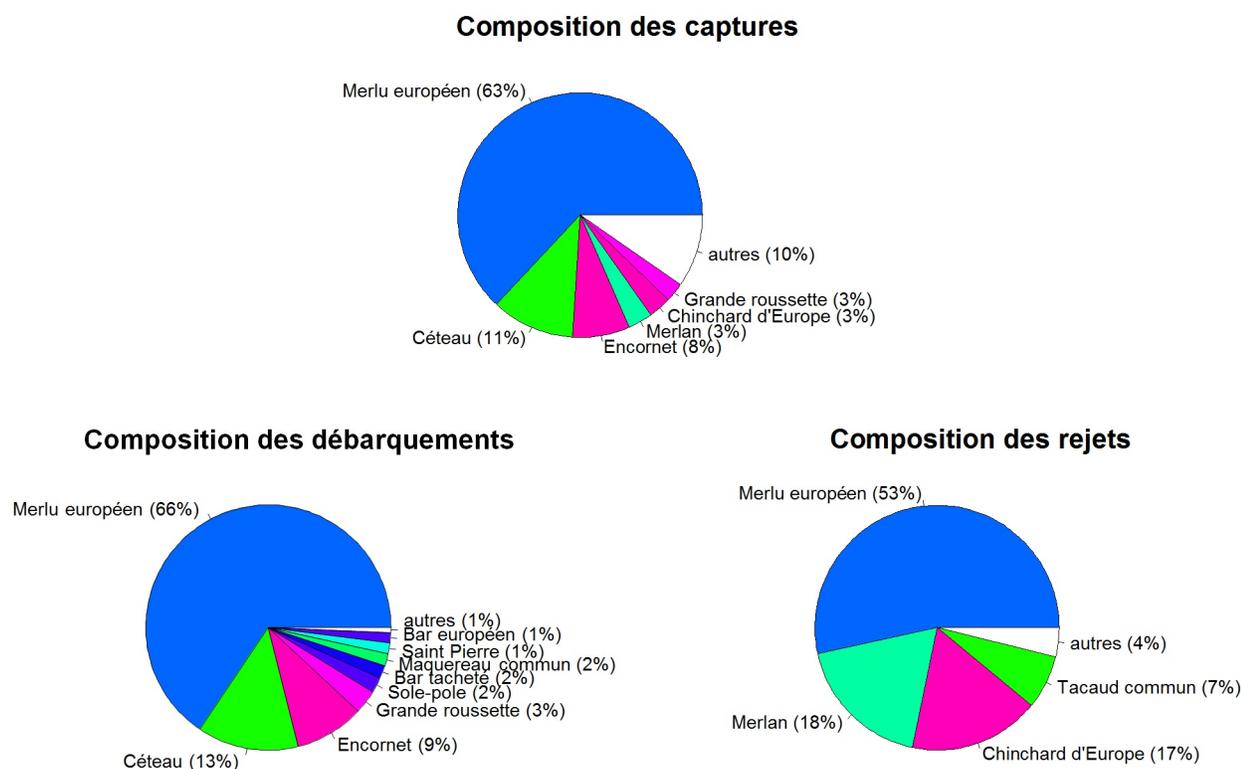


FIGURE 2.5.8 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour toutes les OP ciblant le céteau

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées**

par une étoile \*.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Merlu européen*	62.3 [0 - 70.1]	14.5 [0 - 14.6]	9 [0 - 10.2]	49.8 [49.8 - 49.8]	100
Céteau	10.9 [3.2 - 100]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Encornet	7.4 [0 - 8.4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Merlan*	3.3 [0 - 3.5]	94.1 [0 - 100]	3.1 [0 - 3.5]	17 [17 - 17]	100
Chinchard d'Europe*	2.9 [0 - 3.3]	100 [100 - 100]	2.9 [0 - 3.3]	16.1 [16.1 - 16.1]	76.4
Grande roussette	2.5 [0 - 2.9]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA

TABLE 2.5.10 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

*Commentaires sur la composition des captures* Les opérations de pêche ciblant le céteau qui ont été échantillonnées ont eu comme espèce majoritaire du merlu que ce soit dans les captures (63%), les débarquements (66%) et les rejets (53%). Le céteau est la deuxième espèce capturée (11%) et débarquée (13%) et cette espèce ne génère aucun rejet.

Si l'on se réfère aux résultats 2012 sur ce métier, le merlu n'apparaissait pas dans les captures. L'échantillonnage 2013 pourrait être considéré comme atypique.

### 2.5.3 OP ciblant la baudroie

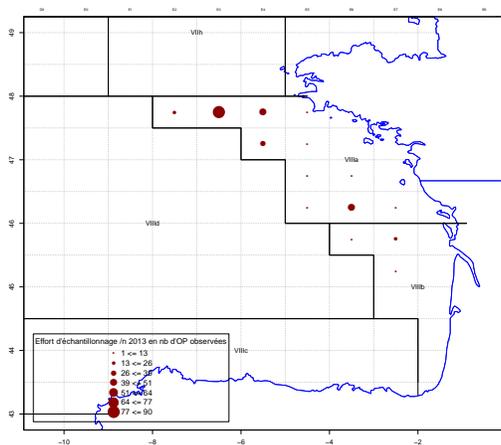


FIGURE 2.5.9 – Distribution géographique des opérations de pêche observées ciblant la baudroie (cf : Matériels et méthodes concernant la figure 4)

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
20.3 [ 16.4 - 24.5 ]	96

TABLE 2.5.11 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

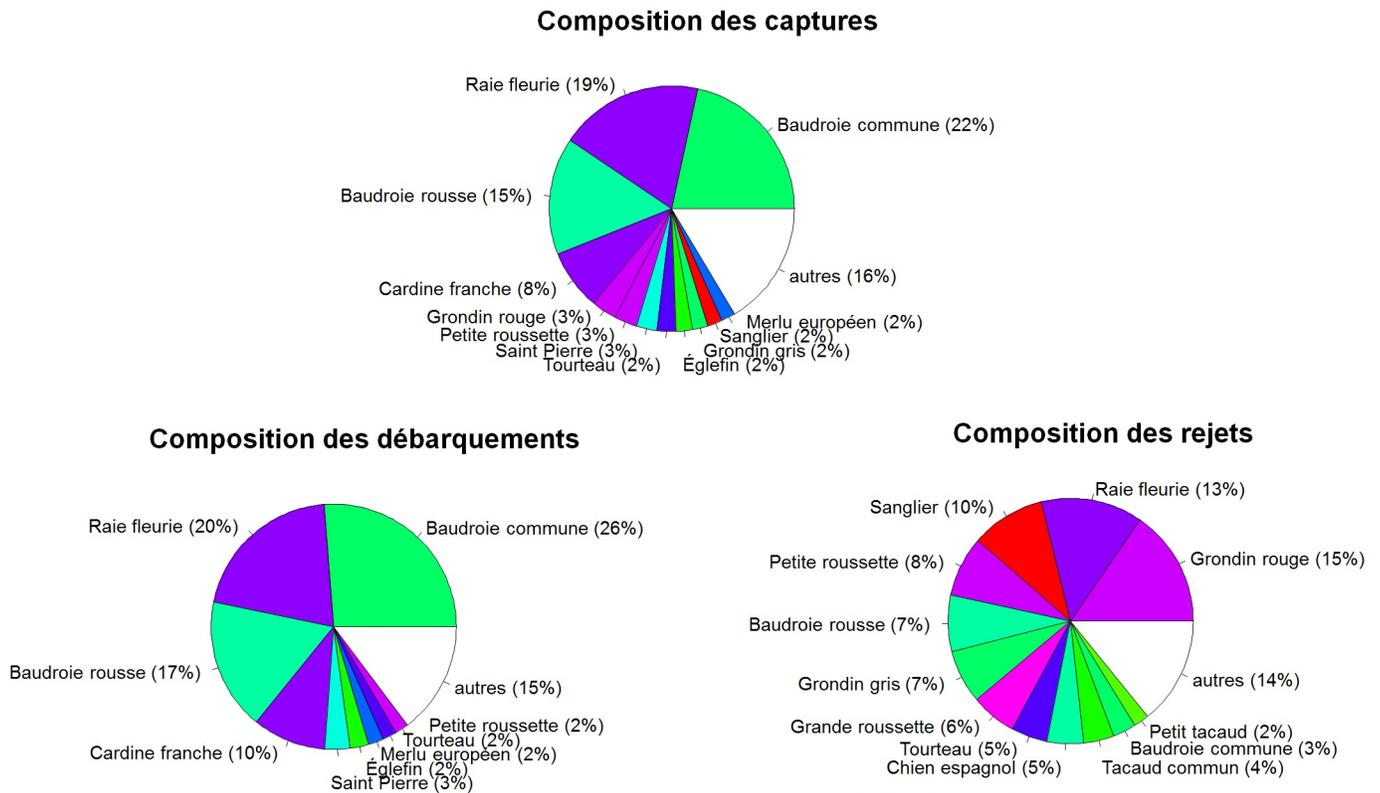


FIGURE 2.5.10 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP ciblant la baudroie

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Baudroie commune*	21.6 [19.1 - 24.4]	2.9 [1.9 - 4.1]	0.6 [0.4 - 0.9]	3.1 [2 - 4.6]	81.1
Raie fleurie*	19 [16.7 - 21.5]	14.4 [10 - 20.2]	2.7 [1.9 - 3.9]	13.4 [9.2 - 19.1]	NA
Baudroie rousse*	15.4 [13.7 - 17.1]	9.8 [7.2 - 12.5]	1.5 [1.1 - 1.9]	7.4 [5.6 - 9.6]	97.7
Cardine franche*	8 [6.5 - 9.6]	3.1 [2.1 - 4.4]	0.2 [0.2 - 0.3]	1.2 [0.8 - 1.7]	8.6
Grondin rouge	3.3 [2.7 - 4]	95.2 [93.2 - 96.8]	3.1 [2.5 - 3.8]	15.4 [12.1 - 19.5]	NA
Petite roussette	3 [2.3 - 3.8]	53.1 [42.9 - 62]	1.6 [1.1 - 2.2]	7.9 [5.4 - 11]	NA
Saint Pierre	2.7 [2.1 - 3.5]	2.2 [1.1 - 3.4]	0.1 [0 - 0.1]	0.3 [0.1 - 0.5]	NA
Tourteau	2.4 [1.7 - 3.3]	39.9 [28.2 - 53]	1 [0.6 - 1.4]	4.8 [3 - 7.1]	NA
Églefin*	2.2 [1.3 - 3.3]	10.4 [5.3 - 19.4]	0.2 [0.1 - 0.3]	1.1 [0.6 - 1.7]	53
Grondin gris	2 [0.4 - 4.1]	69.6 [56.8 - 90.1]	1.4 [0.3 - 2.8]	7 [1.7 - 13.2]	NA
Sanglier*	2 [0.3 - 5]	100 [100 - 100]	2 [0.3 - 4.9]	9.8 [1.5 - 22.3]	NA
Merlu européen*	1.8 [1.2 - 2.6]	13.3 [7.4 - 18.8]	0.2 [0.1 - 0.4]	1.2 [0.6 - 1.9]	27.8
Raie bouclée*	1.4 [0.7 - 2.3]	4 [0.9 - 7.6]	0.1 [0 - 0.1]	0.3 [0 - 0.7]	NA
Lingue*	1.3 [0.8 - 2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Chien espagnol	1 [0 - 2.5]	100 [100 - 100]	1 [0 - 2.5]	4.8 [0.2 - 12]	NA
Phycis de fond*	0.6 [0.1 - 1.3]	54.9 [45.5 - 73.3]	0.3 [0.1 - 0.7]	1.7 [0.4 - 3.3]	NA
Morue de l'Atlantique*	0.6 [0.3 - 1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Limande sole*	0.5 [0.3 - 0.6]	3.2 [0 - 7.1]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.2]	NA
Sole commune*	0.4 [0.3 - 0.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Lieu jaune*	0.3 [0.1 - 0.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Sabre noir*	0.2 [0 - 0.4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Cardine à quatre taches*	0.1 [0 - 0.4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Sébaste chèvre*	0.1 [0 - 0.2]	35.3 [31.6 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0 - 0.4]	NA
Bar européen	0.1 [0 - 0.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Maquereau commun*	0 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0 - 0.5]	6.1
Barbue	0 [0 - 0.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Raie mêlée*	0 [0 - 0.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Squale liche*	0 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0 - 0.6]	NA
Merlan bleu*	0 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.3]	NA
Merlan*	0 [0 - 0.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Chinchard d'Europe*	0 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.3]	5.3

TABLE 2.5.12 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

*Commentaires sur la composition des captures*

Les baudroies (commune et rousse) représentent 37% des captures et 43% des débarquements. La raie fleurie et la cardine franche sont les principales espèces associées.

Les rejets (20% des captures) sont composés d'espèces sans grande valeur commerciale (grondin, petite roussette) ou sans valeur commerciale (sanglier, petit tacaud, chien espagnol). Les individus de hors taille commerciale des espèces comme les baudroies ou la raie fleurie complètent ces rejets. Il est à noter la forte proportion de juvéniles de baudroie rousse (comme en mer Celtique) qui laisse supposer un fort recrutement 2013 pour cette espèce (corrélé avec les résultats de la campagne Ifremer "Evhoé 2013").

### 2.5.4 OP ciblant la sole

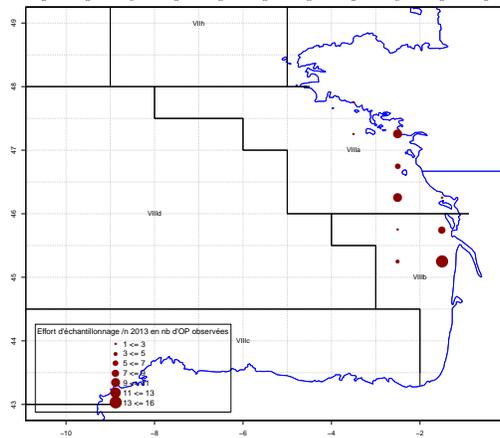


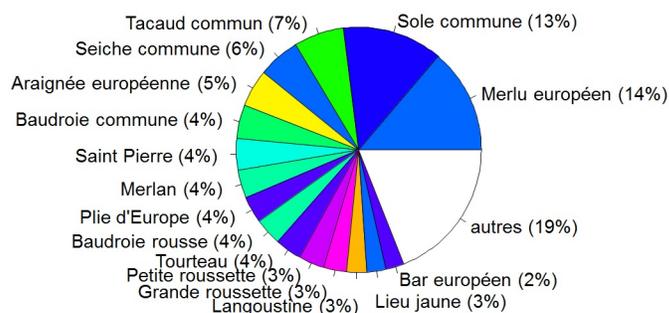
FIGURE 2.5.11 – Distribution géographique des opérations de pêche observées ciblant la sole (cf : Matériels et méthodes concernant la figure 4)

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
27.7 [ 21.6 - 33.6 ]	62

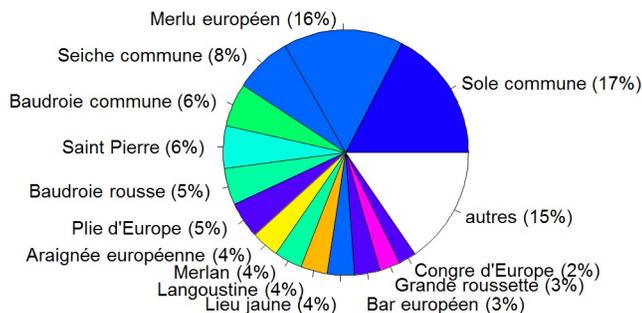
TABLE 2.5.13 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

### Composition des captures



### Composition des débarquements



### Composition des rejets

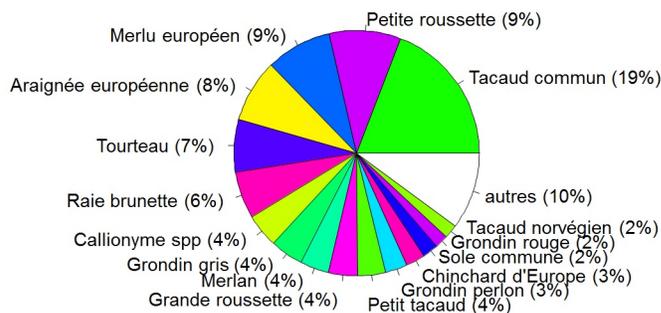


FIGURE 2.5.12 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP ciblant la sole

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Merlu européen*	13.8 [6.5 - 21.7]	17.5 [7.6 - 33.6]	2.4 [0.8 - 4.5]	8.7 [2.9 - 16.9]	64.1
Sole commune*	13.2 [9.4 - 18.2]	4.3 [0.7 - 9.7]	0.6 [0.1 - 1.4]	2 [0.3 - 4.9]	100
Tacaud commun	6.6 [2.4 - 11.7]	80.3 [59.1 - 95.9]	5.3 [1.8 - 9.7]	19.1 [6.7 - 35]	NA
Seiche commune	5.5 [2.1 - 11.3]	1.9 [0.5 - 3.9]	0.1 [0 - 0.2]	0.4 [0.1 - 0.9]	NA
Araignée européenne	4.9 [0.6 - 9.9]	46.2 [10.4 - 67.2]	2.3 [0.1 - 4.7]	8.2 [0.5 - 15.6]	NA
Baudroie commune*	4.4 [2.7 - 6.3]	5.2 [0.3 - 13.9]	0.2 [0 - 0.5]	0.8 [0 - 2.1]	100
Saint Pierre	4.2 [1.8 - 6.6]	5 [0 - 12.5]	0.2 [0 - 0.5]	0.8 [0 - 1.7]	NA
Merlan*	3.7 [1.5 - 6.3]	29.1 [18.4 - 43.5]	1.1 [0.4 - 1.9]	3.9 [1.4 - 7.5]	54.9
Plie d'Europe*	3.5 [1.4 - 5.6]	2.5 [0 - 6.8]	0.1 [0 - 0.3]	0.3 [0 - 0.9]	31.6
Baudroie rousse*	3.5 [0.5 - 7.3]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Tourteau	3.5 [0.2 - 8]	54 [28.5 - 96.9]	1.9 [0 - 4.1]	6.9 [0 - 13.3]	NA
Petite roussette	3.4 [0.9 - 6.2]	76.9 [56.1 - 99.3]	2.6 [0.7 - 4.9]	9.4 [2.7 - 16.7]	NA
Grande roussette	3.1 [0.4 - 7.3]	34.3 [8.4 - 65.2]	1 [0 - 2.7]	3.8 [0.1 - 9.3]	NA
Langoustine*	2.6 [0.4 - 6]	0.9 [0 - 3.8]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.3]	0
Lieu jaune*	2.6 [0.3 - 5.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Bar européen	2.4 [1 - 4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Raie brunette	1.7 [0 - 4.4]	100 [100 - 100]	1.7 [0 - 4.3]	6.2 [0 - 14]	NA
Chinchard d'Europe*	1 [0.4 - 1.9]	68.9 [27.5 - 100]	0.7 [0.1 - 1.6]	2.6 [0.5 - 6.2]	36.2
Maquereau commun*	0.8 [0.3 - 1.5]	27.3 [0 - 36.3]	0.2 [0 - 0.5]	0.8 [0 - 1.9]	0
Raie bouclée*	0.5 [0 - 1.1]	42.6 [0 - 76.6]	0.2 [0 - 0.7]	0.7 [0 - 2.3]	NA
Barbue	0.5 [0 - 0.9]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Cardine franche*	0.4 [0.2 - 0.8]	89.8 [72.9 - 100]	0.4 [0.2 - 0.7]	1.4 [0.6 - 2.5]	98.1

TABLE 2.5.14 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

*Commentaires sur la composition des captures*

La sole et le merlu sont les deux espèces principales composant les captures et les débarquements.

Les rejets (27.7% des captures) sont composées d'espèces sans grande valeur commerciale (tacaud, petite roussette), de hors taille de merlu et d'espèces sans valeur commerciale (callionyme, petit tacaud, etc...). Il est à noter que la raie brunette (6% des rejets) est totalement remise à l'eau du fait d'une interdiction réglementaire de débarquement.

### 2.5.5 OP ciblant les divers poissons

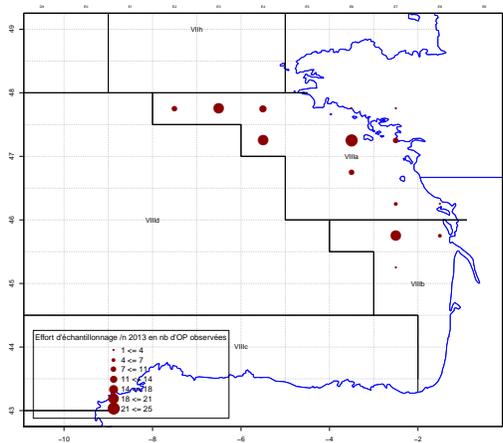


FIGURE 2.5.13 – Distribution géographique des opérations de pêche observées ciblant les divers poissons (cf : Matériels et méthodes concernant la figure 4)

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
16 [ 8.4 - 30.1 ]	117

TABLE 2.5.15 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

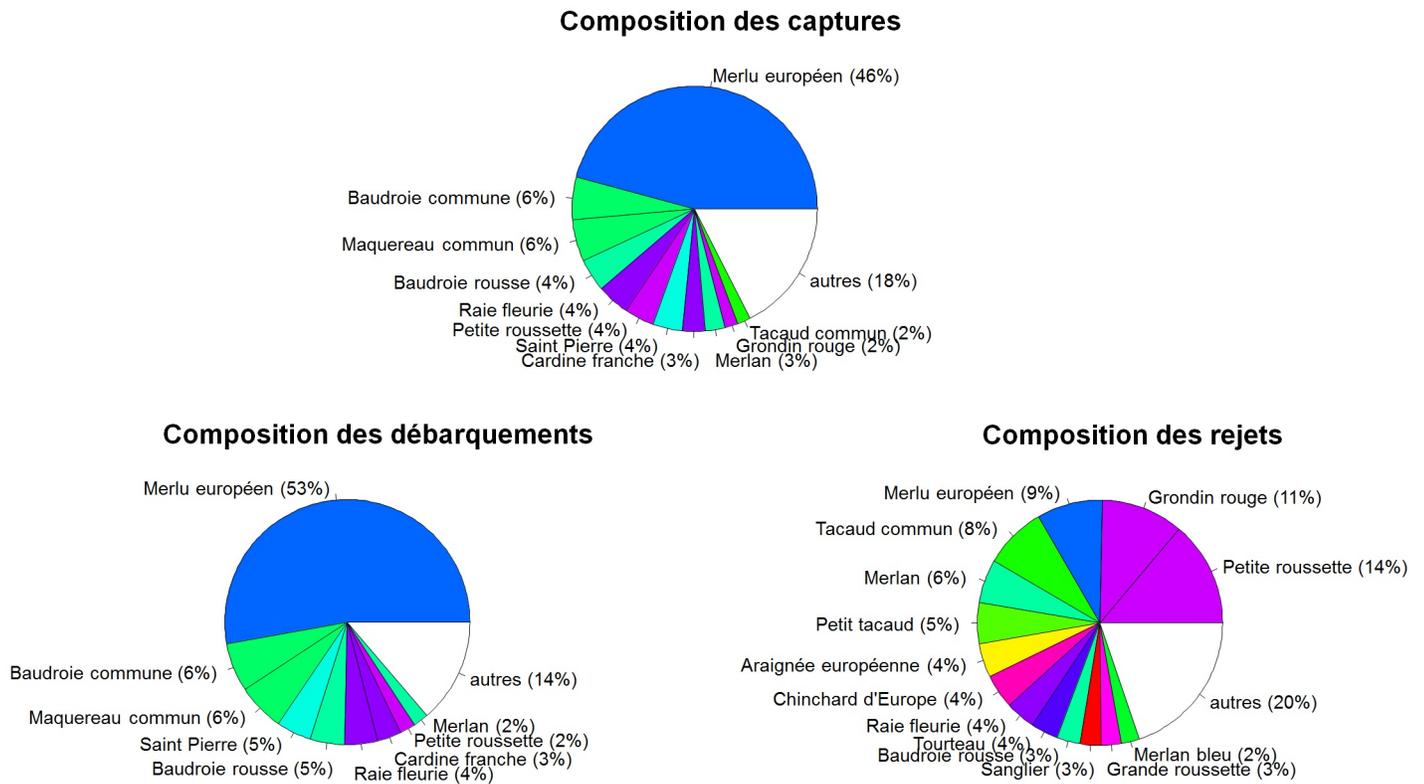


FIGURE 2.5.14 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP ciblant les divers poissons

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \*.**

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Merlu européen*	45.7 [5.8 - 71.2]	3 [0.9 - 38.8]	1.4 [0.6 - 3]	8.6 [5.1 - 12.5]	77.6
Baudroie commune*	5.5 [2.7 - 11]	2.9 [1.5 - 4.7]	0.2 [0.1 - 0.4]	1 [0.5 - 1.6]	88.3
Maquereau commun*	5.5 [0.3 - 19.2]	4.9 [1.3 - 57]	0.3 [0.1 - 0.7]	1.7 [0.7 - 2.9]	2.2
Baudroie rousse*	4.3 [2.1 - 8.7]	11.3 [6.9 - 16.1]	0.5 [0.2 - 1.1]	3 [1.5 - 5.1]	88.6
Raie fleurie*	4.3 [1.9 - 9.4]	14.5 [7 - 24.1]	0.6 [0.2 - 1.6]	3.9 [1.4 - 6.8]	NA
Petite roussette	4 [1.8 - 8.6]	55.3 [41.2 - 68.4]	2.2 [0.9 - 5]	13.6 [7.4 - 20.6]	NA
Saint Pierre	3.9 [1.4 - 9.3]	1 [0.1 - 1.7]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0 - 0.6]	NA
Cardine franche*	3 [1.4 - 6.4]	11.3 [6.1 - 17.9]	0.3 [0.1 - 0.8]	2.1 [0.9 - 3.5]	4.1
Merlan*	2.6 [0.3 - 8.2]	35 [24.6 - 47]	0.9 [0.1 - 2.9]	5.7 [0.6 - 13.6]	59.2
Grondin rouge	1.7 [0.7 - 3.8]	98.4 [96.1 - 99.6]	1.7 [0.7 - 3.7]	10.7 [6 - 16.3]	NA
Tacaud commun	1.7 [0.7 - 4.1]	75.2 [57.4 - 92.4]	1.3 [0.5 - 3]	8.1 [4.2 - 12.6]	NA
Chinchard d'Europe*	1.4 [0.4 - 3.7]	50.5 [30 - 89.8]	0.7 [0.2 - 1.8]	4.4 [1.8 - 7.9]	4.5
Églefin*	1 [0.2 - 2.6]	9.5 [1.2 - 31.6]	0.1 [0 - 0.3]	0.6 [0.1 - 1.4]	68.4
Raie bouclée*	0.8 [0 - 3.1]	7.7 [5.4 - 50.4]	0.1 [0 - 0.2]	0.4 [0 - 1]	NA
Langoustine*	0.8 [0.1 - 2.4]	14.1 [2.4 - 21.5]	0.1 [0 - 0.4]	0.7 [0 - 1.9]	69.9
Bar européen	0.8 [0.1 - 2.4]	0.3 [0 - 3]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	100
Sole commune*	0.7 [0.3 - 1.6]	3.1 [0.5 - 8.2]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.3]	100
Lingue*	0.6 [0.2 - 1.4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Sanglier*	0.4 [0.1 - 1.4]	100 [100 - 100]	0.4 [0.1 - 1.3]	2.7 [0.4 - 6.2]	NA
Morue de l'Atlantique*	0.4 [0 - 1.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Merlan bleu*	0.4 [0 - 1.2]	100 [100 - 100]	0.4 [0 - 1.2]	2.3 [0.3 - 5.7]	NA
Lieu jaune*	0.3 [0.1 - 0.7]	1.6 [0 - 7.8]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	100
Limande sole*	0.2 [0.1 - 0.6]	0.6 [0 - 2.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Raie brunette	0.2 [0 - 0.7]	100 [100 - 100]	0.2 [0 - 0.7]	1 [0 - 3.4]	NA
Requin grisset*	0.1 [0 - 0.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Hareng de l'Atlantique*	0 [0 - 0.2]	0.5 [0.5 - 0.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Raie lisse*	0 [0 - 0.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Aiguillat commun*	0 [0 - 0.2]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0.2]	0.3 [0 - 0.9]	NA
Grande argentine*	0 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.3 [0 - 0.7]	NA

TABLE 2.5.16 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

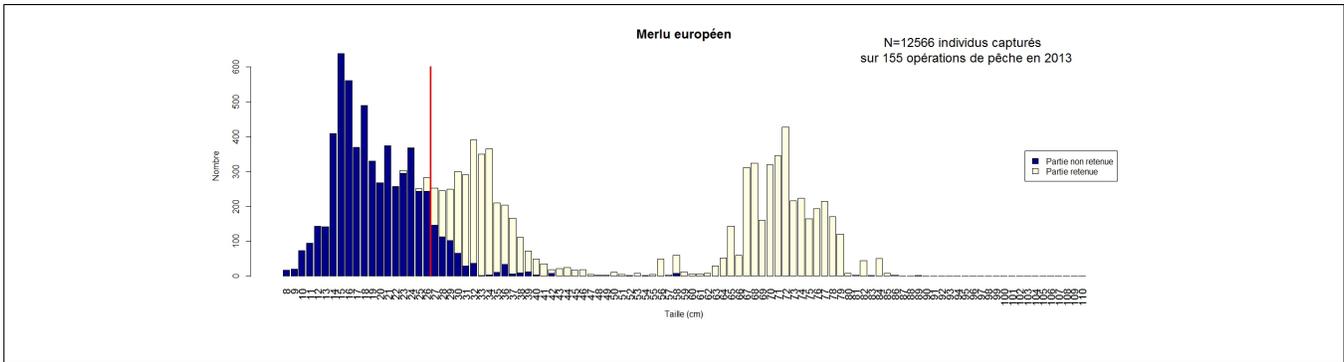
*Commentaires sur la composition des captures*

Le merlu est l'espèce majoritaire de la capture (46%) et des débarquements (53%). Les baudroies, maquereau, raie fleurie, cardine et St Pierre sont les principales espèces associées.

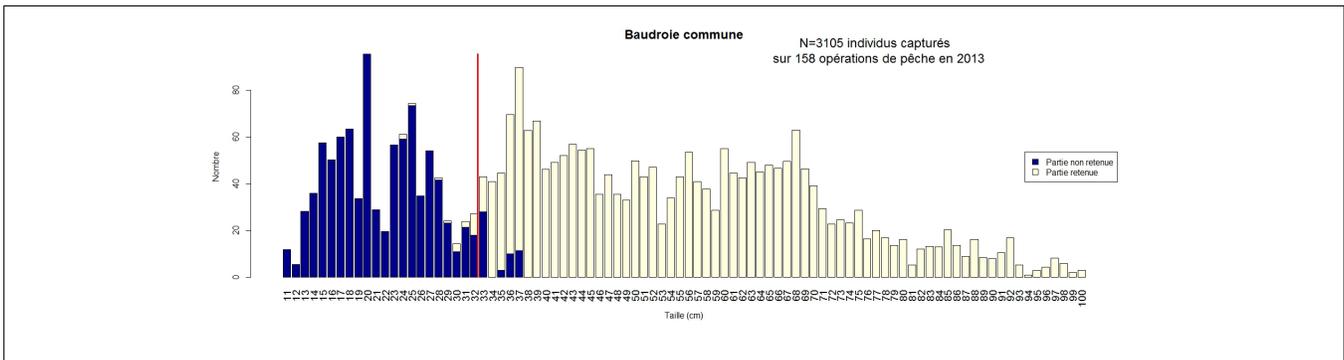
Les rejets (16% des captures) sont composés d'espèces sans grande valeur commerciale (petite roussette, grondin, tacaud), de sous-taille commerciale de merlu et merlan et d'espèces sans valeur commerciale (petit tacaud, sanglier, merlan bleu, etc...).

## Structures en taille

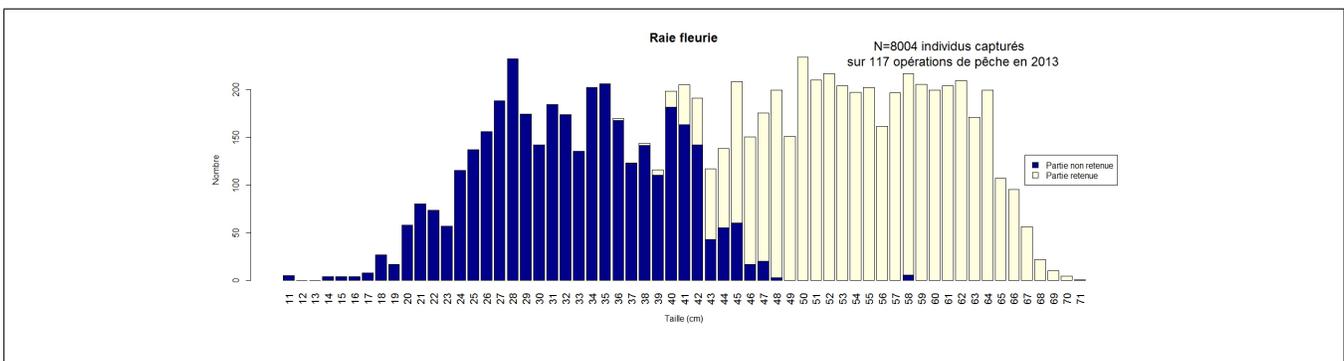
Nous présentons les distributions en taille des captures pour l'ensemble du Golfe de Gascogne, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus mesurés élevés à l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



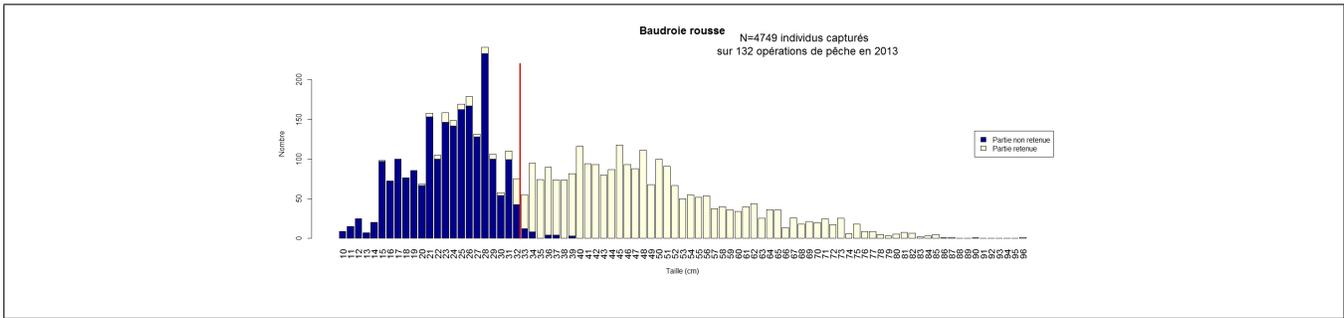
90% des rejets en nombre de merlu sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)



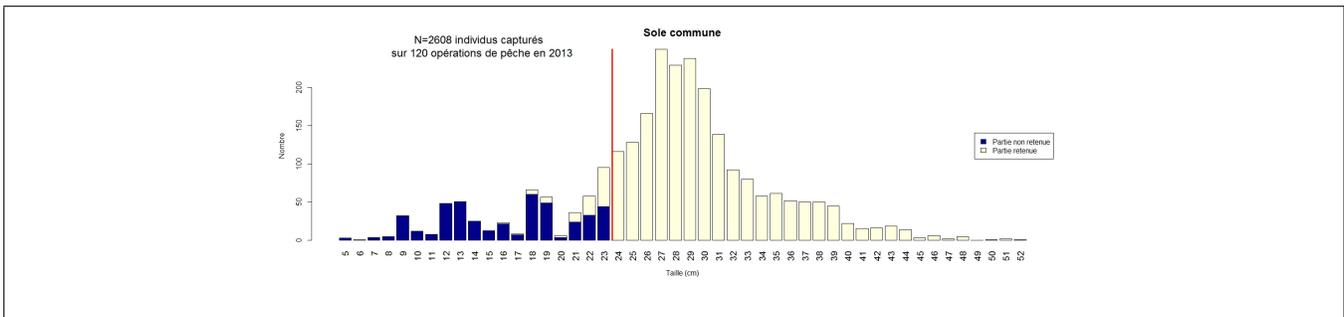
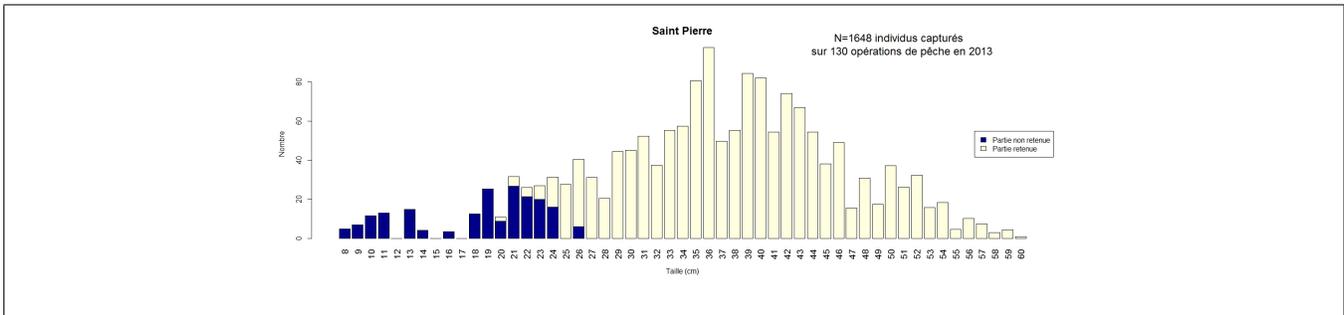
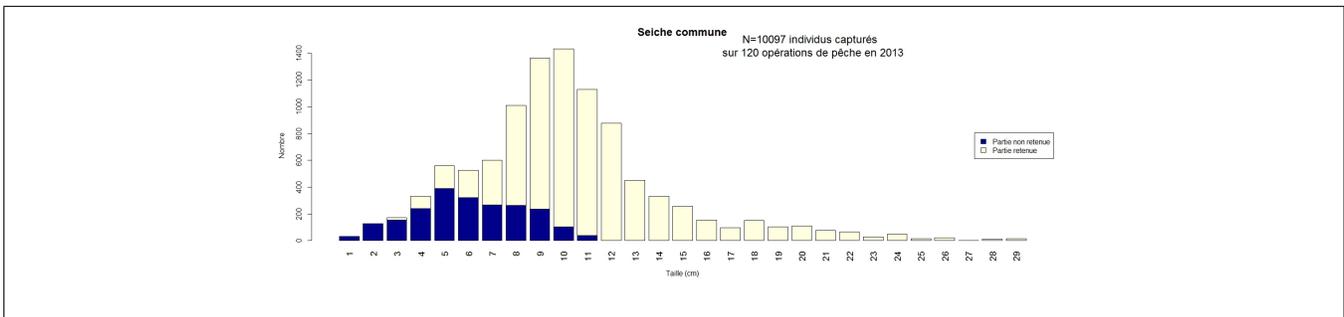
94% des rejets en nombre de baudroie commune sont en dessous du poids commercial de débarquement (0.5 kg, soit 33 cm selon la relation taille-poids)



2.5. CHALUT DE FOND SIMPLE, JUMENTS ET/OU EN BŒUF CIBLANT LES DIVERS POISSONS ET CÉPHALOPODES DANS LE GOLFE DE GASCOGNE (OT\_DEF)



98% des rejets en nombre de baudroie rousse sont en dessous du poids commercial de débarquement (0.5 kg, soit 33 cm selon la relation taille-poids)



100% des rejets en nombre de sole sont en dessous de la taille légale de débarquement (24 cm)

## 2.6 Chaluts de fond simple ou jumeaux ciblant les espèces démersales en Mer Celtique Manche Ouest et Ouest Irlande pratiqué par des navires de plus de 18 mètres (OT\_DEF)

Les navires pratiquant le métier chalut de fond simple ou jumeaux ciblant les espèces démersales en Mer Celtique Manche Ouest et Ouest Irlande sont des navires de plus de 18 mètres qui utilisent un chalut de fond (OT\_ pour OTB, chalut de fond à panneaux, OTT chaluts de fond jumeaux à panneaux ou PTB chalut de fond en bœuf) et ciblent les espèces démersales (DEF) dans les zones CIEM VII (exceptée VIId). Les navires sont issus de la liste des navires de ce métier, établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

La majorité des navires pratiquant ce métier ont comme quartiers maritimes d'attache Le Guilvinec (42%) et Paimpol (11%) et plus généralement sont basés en Bretagne (72%). Deux types de pêche sont pratiquées par ces navires, d'une part une pêche avec des cibles benthiques (baudroies, cardines et raies) en Mer Celtique et sur les accores et d'autre part une pêche ciblant les gadidés (églefin, merlan et cabillaud) en Mer Celtique et Manche Ouest (7e).

Depuis août 2012 un règlement européen impose un dispositif sélectif (panneau à mailles carrées dans le dos du chalut) dans le but de protéger certains stocks : églefin, merlan et cabillaud.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Guilvinec	747	20	18-33(23)	7989
Castletown bearhaven	222	2	23-38(32)	4242
Loctudy	169	1	20-24(21)	2064
Concarneau	36	3	33-35(34)	576
Autres ports (N = 40)	3099	0	18-38(24)	30876
Total	4273	26	18-38(24)	45748

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Le Guilvinec	63
Paimpol	17
Bayonne	16
Saint-Brieuc	11
Cherbourg	9
Caen	8
Boulogne	6
Lorient	5
Saint-Malo	5
Concarneau	4
Morlaix	3
Saint-Nazaire	2
La Rochelle	1
Les Sables d'Olonne	1
Total	151

TABLE 2.6.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		151	4273	37440
Echantillonnés		21	26	332
Taux d'échantillonnage (%)		13.9	0.6	0.9

TABLE 2.6.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 357 OP ont été échantillonnées, soit 36.5% des OP des marées observées, sur 200 jours calendaires différents. 89 navires sur les 151 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	47.9	[19 - 69]
Nb de jrs de mer par marée observée :	12.8	[7 - 15]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	4.3	[<1 - 9]

TABLE 2.6.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

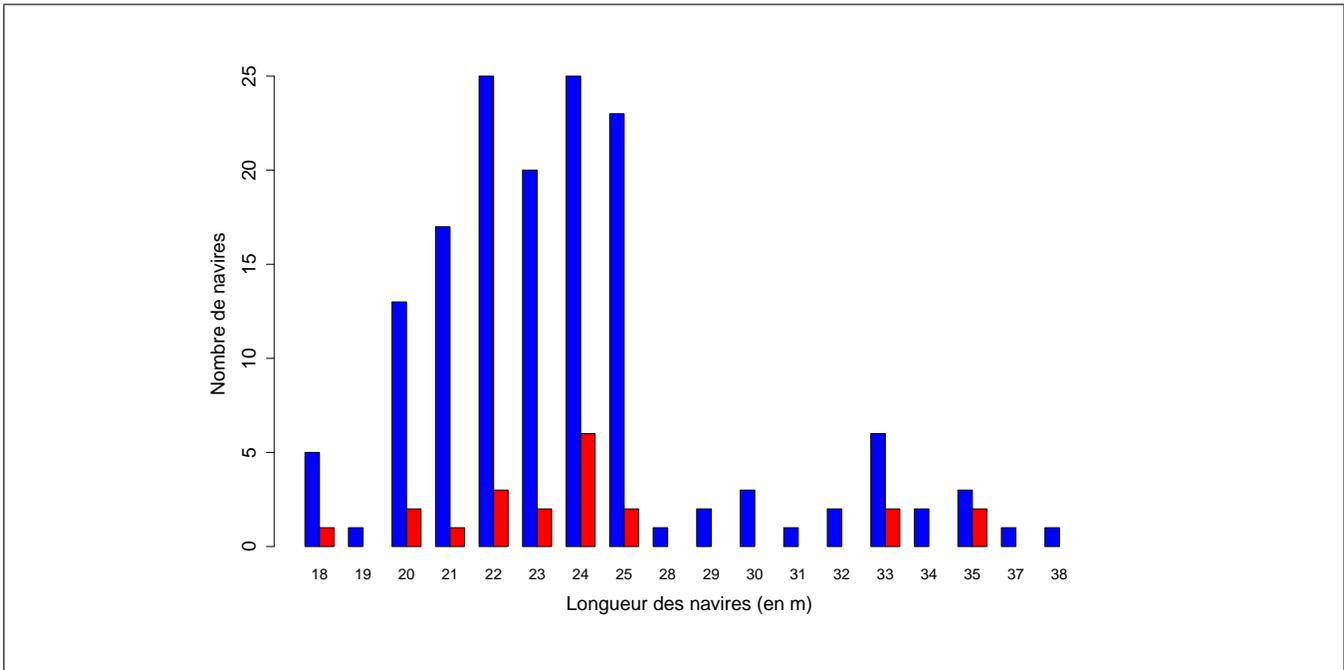


FIGURE 2.6.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

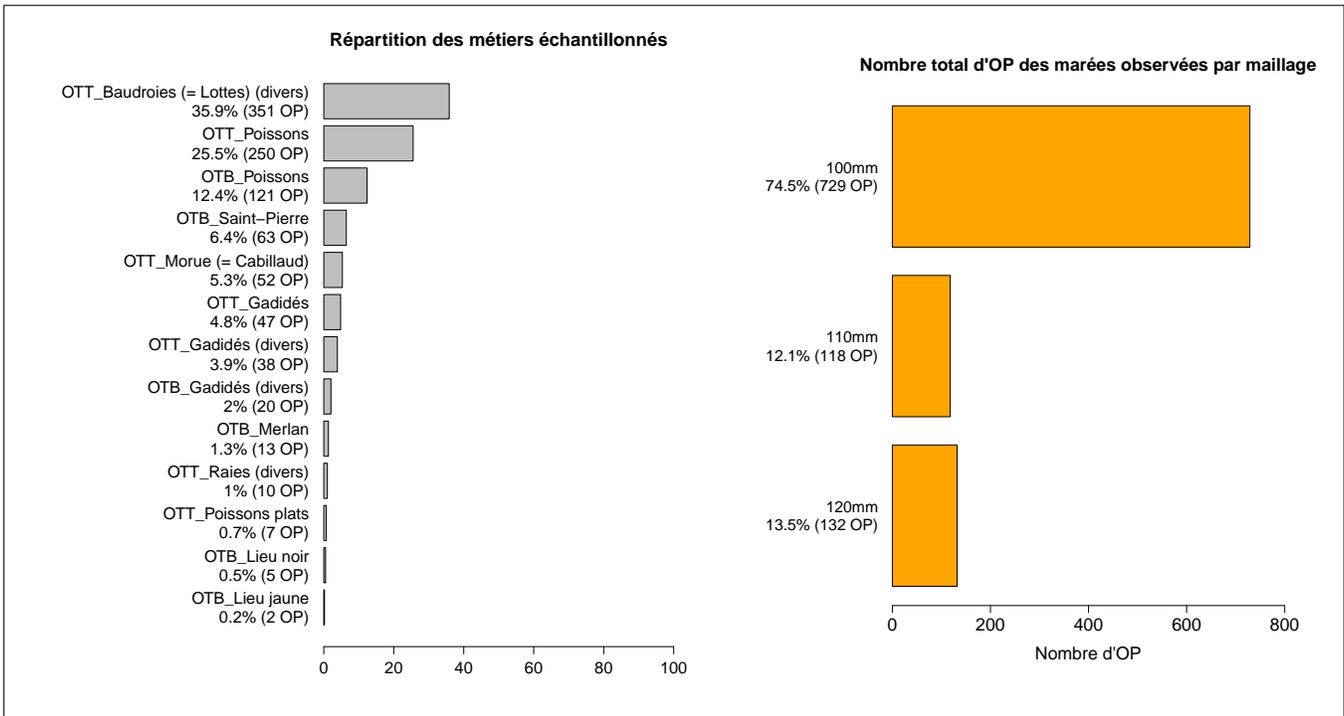


FIGURE 2.6.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

2.6. CHALUTS DE FOND SIMPLE OU JUMEAUX CIBLANT LES ESPÈCES DÉMERSALES EN MER CELTIQUE MANCHE OUEST ET OUEST IRLANDE PRATIQUÉ PAR DES NAVIRES DE PLUS DE 18 MÈTRES (OT\_DEF)

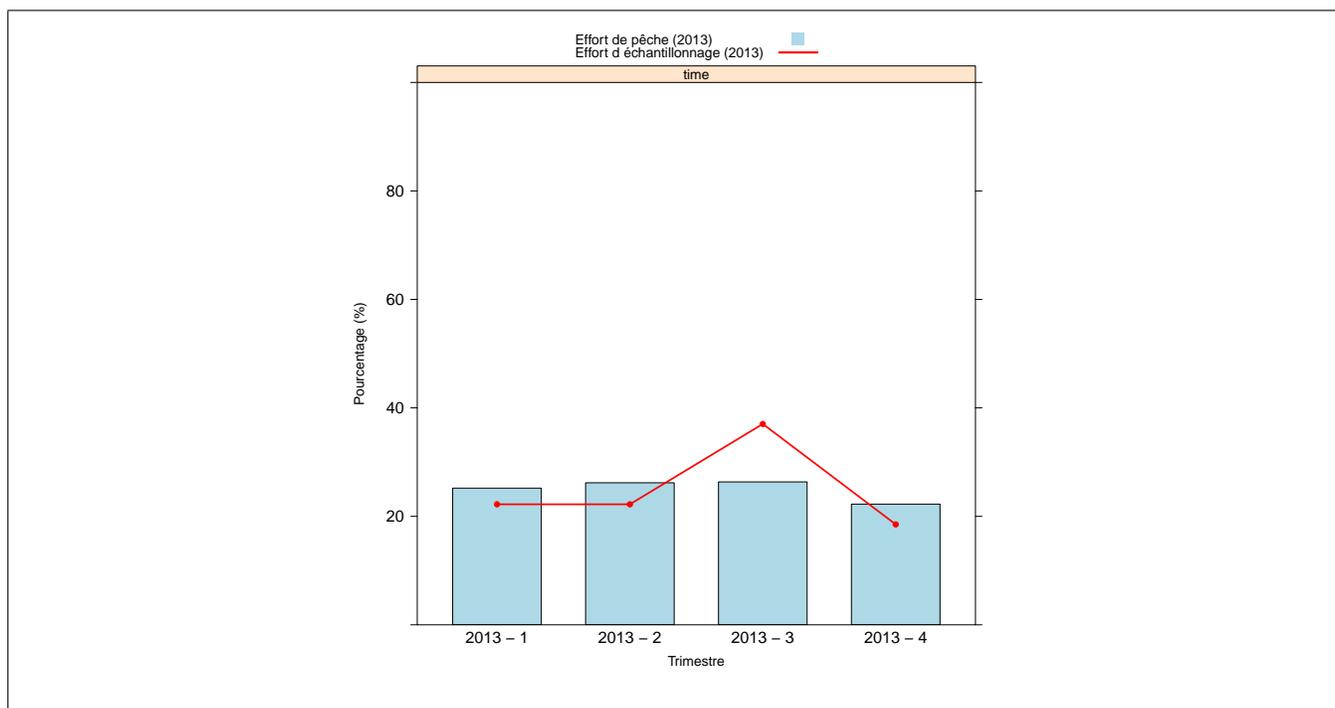


FIGURE 2.6.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

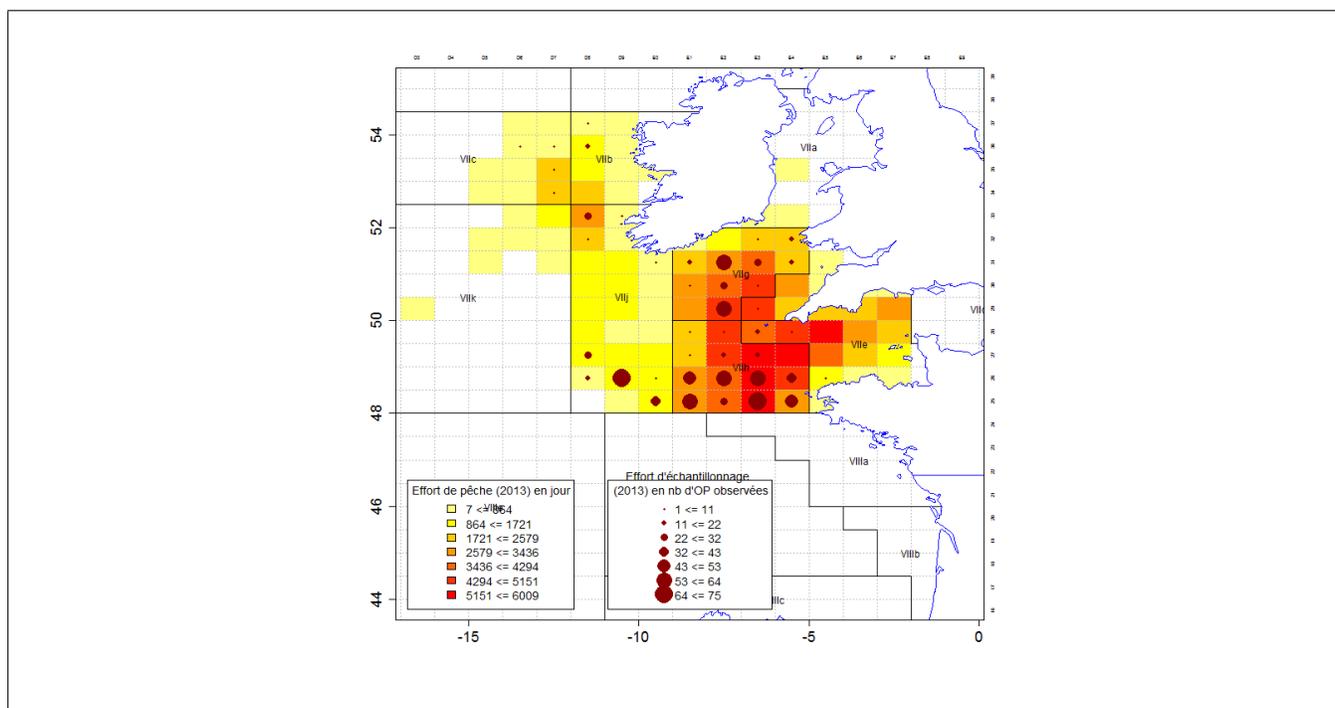


FIGURE 2.6.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

*Représentativité de l'échantillonnage*

La totalité des marées a été faite sur des navires des Quartiers du Guilvinec et Concarneau. L'effort d'échantillonnage est en adéquation temporelle par rapport à l'effort de pêche. Par contre d'un point de vue géographique, il est à noter un manque d'observation dans le 7e sur les flottilles basées en Bretagne nord. Le taux d'échantillonnage des opérations de pêche est de 36.5% par rapport à la totalité des opérations de pêche des marées observées. En moyenne une cinquantaine d'opérations de pêche sont effectuées par marée. Près de 40% des opérations de pêche échantillonnées ont ciblé les espèces benthiques et 60% les gadidés. En 2013, du fait d'une meilleure répartition des opérations de pêche échantillonnées, nous pouvons faire comme en 2011, des analyses séparées des opérations de pêche ciblant les espèces benthiques et de celles ciblant les gadidés.

**Captures et rejets estimés**

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids débarqués dans les données déclaratives pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations. L'ensemble des chalutiers de fond sont inclus dans l'engin OT\_ . Attention : du fait que toutes les strates ne sont pas ou peu échantillonnées, la somme des strates n'est pas l'estimation annuelle.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	7.g	OT_DEF	3818	[3801-3835]	3495	322	8.4	18
2013 - 1	7.h	OT_DEF	4278	[3538-5018]	3510	768	18.0	64
2013 - 1	7.j	OT_DEF	1207	[1194-1219]	1020	187	15.5	9
2013 - 2	7.g	OT_DEF	2490	[2482-2498]	1953	536	21.5	23
2013 - 2	7.h	OT_DEF	5344	[5134-5554]	4334	1011	18.9	18
2013 - 2	7.j	OT_DEF	2531	[2428-2634]	1844	687	27.1	23
2013 - 3	7.b	OT_DEF	592	[585-599]	512	80	13.5	6
2013 - 3	7.c	OT_DEF	654	[610-699]	544	110	16.9	7
2013 - 3	7.e	OT_DEF	3571	[3314-3829]	2560	1011	28.3	6
2013 - 3	7.g	OT_DEF	4205	[2756-5654]	2693	1512	36.0	34
2013 - 3	7.h	OT_DEF	2962	[2404-3519]	2331	631	21.3	53
2013 - 3	7.j	OT_DEF	2644	[2133-3154]	1650	994	37.6	35
2013 - 4	7.g	OT_DEF	1681	[1678-1684]	1500	181	10.7	11
2013 - 4	7.h	OT_DEF	4094	[3418-4770]	3518	576	14.1	39

TABLE 2.6.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire le nombre d'espèces constituant 80% de la capture.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
57610 [ 45460 - 69759 ]	44750 [ 34163 - 55833 ]	12860 [ 9076 - 17336 ]	22.3 [ 20 - 24.9 ]	125	14

TABLE 2.6.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée.

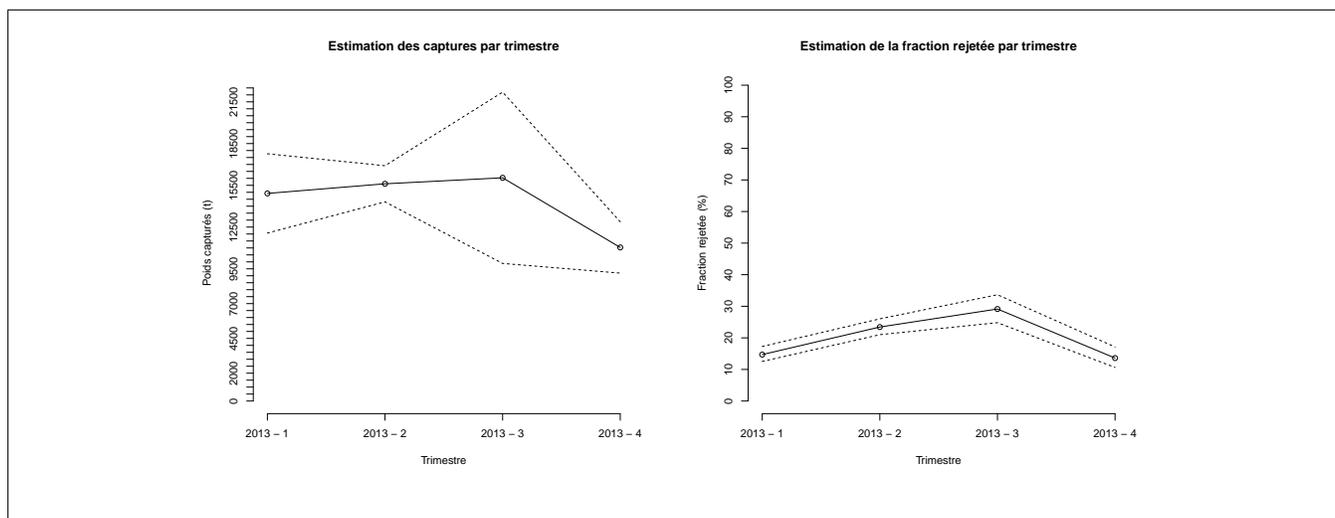


FIGURE 2.6.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée

## Composition des captures

Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \*.**

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Baudroie commune*	11306.2 [7868 - 15440]	138.2 [83 - 212]
Églefin*	10439.3 [6594 - 15340]	1484.9 [741 - 2552]
Morue de l'Atlantique*	3429.8 [2113 - 5140]	49.9 [19 - 99]
Baudroie rousse*	3117.6 [1943 - 4646]	382.8 [191 - 672]
Merlu européen*	2651.5 [1687 - 3912]	316.9 [190 - 481]
Merlan*	2603.7 [1447 - 4240]	754.3 [318 - 1457]
Raie fleurie*	2316 [1473 - 3399]	302.3 [174 - 485]
Cardine franche*	2300.5 [1578 - 3175]	383.5 [217 - 632]
Sangler*	1863.5 [793 - 3603]	1863.5 [780 - 3603]
Petite roussette	1739.1 [1101 - 2598]	1272.2 [740 - 2008]
Saint Pierre	1498.2 [904 - 2296]	14.3 [6 - 28]
Gronchin rouge	1423 [929 - 2058]	1302.1 [850 - 1883]
Phycis de fond*	780 [387 - 1354]	294.1 [159 - 478]
Lingue*	736.3 [471 - 1083]	27.2 [8 - 62]
Lieu jaune*	677.5 [189 - 1581]	0 [0 - 0]
Limande sole*	526.5 [356 - 736]	36.2 [18 - 63]
Sébaste chèvre*	507.5 [238 - 902]	288.4 [118 - 549]
Lieu noir*	433.1 [93 - 1075]	6.8 [0 - 24]
Raie douce*	358.3 [159 - 670]	64.8 [20 - 139]
Raie lisse*	353.4 [91 - 792]	1.8 [0 - 6]
Chincharde d'Europe*	248.3 [129 - 427]	248.3 [129 - 426]
Plie d'Europe*	207.3 [106 - 363]	97.5 [36 - 202]
Sabre noir*	188.5 [89 - 337]	69.9 [23 - 148]
Lingue bleue*	137.2 [62 - 247]	38.8 [12 - 83]
Béryx commun*	128 [20 - 364]	13.9 [3 - 33]
Langoustine*	122.6 [55 - 228]	40.3 [7 - 102]
Raie bouclée*	119.1 [45 - 238]	13.3 [2 - 32]
Bar européen*	110.2 [12 - 354]	0 [0 - 0]
Limande*	101.1 [18 - 256]	93.2 [13 - 245]
Aiguillat commun*	98.9 [14 - 302]	98.9 [14 - 292]
Chien espagnol*	86.4 [17 - 243]	86.4 [17 - 244]
Maquereau commun*	77.3 [38 - 135]	77.3 [38 - 135]
Sole commune*	75.8 [46 - 115]	0 [0 - 0]
Cardine à quatre taches*	51.1 [18 - 103]	25.7 [11 - 48]
Squale savate*	46.5 [8 - 119]	46.5 [8 - 116]
Pailona commun*	41 [8 - 103]	41 [8 - 105]
Hareng de l'Atlantique*	38.6 [9 - 94]	37.6 [9 - 92]
Lepidorhombus*	34.5 [4 - 88]	0 [0 - 0]
Grande argentine*	32.6 [6 - 81]	32.6 [7 - 80]
Barbue*	30.9 [15 - 54]	0 [0 - 0]
Merlan bleu*	14 [6 - 27]	14 [6 - 27]
Requin gris*	13.5 [1 - 40]	13.5 [1 - 40]
Sagre rude*	11.4 [0 - 40]	11.4 [0 - 40]
Squale liche*	9.9 [2 - 25]	9.9 [2 - 24]
Grenadier de roche*	9.4 [3 - 20]	6.4 [1 - 15]
Aiguillat noir*	8.5 [0 - 30]	8.5 [0 - 30]
Raie mêlée*	6.7 [0 - 24]	3.4 [0 - 13]
Brosme*	4.8 [0 - 15]	0 [0 - 0]
Dorade rose*	1.6 [0 - 5]	0.4 [0 - 2]

TABLE 2.6.6 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

La composition des captures est séparée en deux strates, la première concerne les OP ciblant les espèces benthiques (baudroie, poissons plats et raies) et la deuxième concerne les OP ciblant les gadidés. Pour chaque sous-

chapitre, le nombre d'espèces capturées pendant les OP de ce métier et la fraction rejetée (toutes espèces) sont présentés. On présente également les proportions de rejet des principales espèces capturées dans chaque sous-métier.

### 2.6.1 OP ciblant les espèces benthiques :

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
25.8 [ 21.6 - 30.5 ]	117

TABLE 2.6.7 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

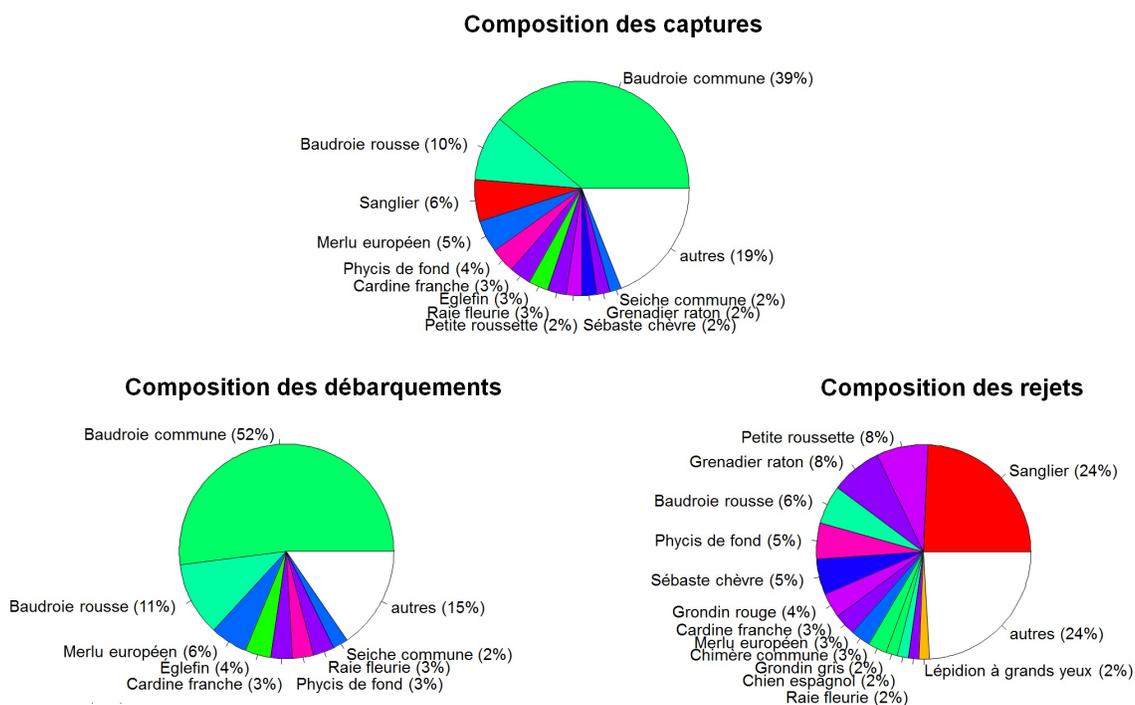


FIGURE 2.6.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP ciblant les espèces benthiques

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Baudroie commune*	38.8 [34.7 - 43.2]	0.6 [0.3 - 1]	0.2 [0.1 - 0.4]	1 [0.5 - 1.5]	79.4
Baudroie rousse*	9.8 [7 - 12.7]	15.3 [11.1 - 19]	1.5 [0.9 - 2.2]	5.8 [3.1 - 9.4]	45.2
Sanglier*	6.3 [2.6 - 10.9]	100 [100 - 100]	6.3 [2.5 - 11.1]	24.3 [11.2 - 37.9]	NA
Merlu européen*	4.9 [3.8 - 6.1]	15.7 [11.2 - 19.9]	0.8 [0.5 - 1.1]	3 [1.8 - 4.5]	0.6
Phycis de fond*	3.8 [2.5 - 5.3]	37 [30.1 - 47.2]	1.4 [1 - 1.9]	5.4 [3.5 - 7.7]	NA
Cardine franche*	3.2 [2.4 - 4.2]	25.5 [12.6 - 39]	0.8 [0.3 - 1.5]	3.2 [1.4 - 5.5]	1.3
Églefin*	3 [1.9 - 4.5]	4 [2 - 7.1]	0.1 [0.1 - 0.2]	0.5 [0.2 - 0.8]	34.1
Raie fleurie*	2.7 [1.8 - 3.9]	14.8 [8 - 23.4]	0.4 [0.2 - 0.7]	1.6 [0.8 - 2.6]	NA
Petite roussette	2.3 [1.4 - 3.5]	85.5 [71.7 - 93.5]	2 [1 - 3.1]	7.7 [4.3 - 11.7]	NA
Sébaste chèvre*	2.3 [1.4 - 3.4]	60.3 [47 - 70.9]	1.4 [0.7 - 2.1]	5.4 [3 - 8.1]	NA
Grenadier raton	2 [1.3 - 2.8]	100 [100 - 100]	2 [1.3 - 2.8]	7.7 [4.9 - 11]	NA
Seiche commune	1.8 [0.7 - 3.1]	2.1 [1.2 - 4.1]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0.1 - 0.3]	NA
Lingue*	1.3 [0.8 - 1.9]	5 [0 - 13.3]	0.1 [0 - 0.2]	0.3 [0 - 0.7]	100
Sabre noir*	0.9 [0.6 - 1.4]	37.1 [17.8 - 59.3]	0.3 [0.1 - 0.6]	1.3 [0.6 - 2.4]	NA
Lingue bleue*	0.7 [0.4 - 1]	28.1 [14.5 - 41]	0.2 [0.1 - 0.3]	0.7 [0.3 - 1.3]	NA
Morue de l'Atlantique*	0.7 [0.4 - 1]	2.6 [0 - 9]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.2]	NA
Béryx commun*	0.6 [0.1 - 1.5]	10.9 [3.9 - 40.3]	0.1 [0 - 0.1]	0.3 [0.1 - 0.5]	NA
Raie douce*	0.5 [0 - 1.2]	30.1 [14.3 - 32.2]	0.1 [0 - 0.4]	0.6 [0 - 1.4]	NA
Raie lisse*	0.4 [0 - 1.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Chien espagnol	0.4 [0.1 - 1]	100 [100 - 100]	0.4 [0.1 - 1]	1.6 [0.4 - 3.8]	NA
Raie bouclée*	0.4 [0.1 - 0.8]	11.1 [0.9 - 23.4]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0 - 0.4]	NA
Merlan*	0.4 [0.1 - 0.9]	75.7 [15.1 - 96]	0.3 [0 - 0.8]	1.2 [0.1 - 3.1]	18.8
Limande*	0.4 [0 - 0.9]	100 [100 - 100]	0.4 [0 - 0.9]	1.5 [0 - 3.4]	NA
Plie d'Europe*	0.4 [0 - 0.8]	67.7 [33.3 - 81.5]	0.2 [0 - 0.6]	1 [0 - 2.3]	36.1
Langoustine*	0.3 [0.2 - 0.4]	1.6 [0 - 4.6]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0
Chinchard d'Europe*	0.3 [0.1 - 0.4]	100 [100 - 100]	0.3 [0.1 - 0.4]	1 [0.5 - 1.7]	0
Limande sole*	0.2 [0.2 - 0.4]	1.9 [0 - 5.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA
Lieu noir*	0.2 [0.1 - 0.4]	13.7 [0 - 24.1]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.4]	0
Cardine à quatre taches*	0.2 [0.1 - 0.4]	49 [34.9 - 74.1]	0.1 [0.1 - 0.2]	0.5 [0.3 - 0.7]	NA
Squale savate*	0.2 [0.1 - 0.5]	100 [100 - 100]	0.2 [0 - 0.5]	0.9 [0.2 - 1.8]	NA
Pailona commun*	0.2 [0 - 0.4]	100 [100 - 100]	0.2 [0 - 0.4]	0.8 [0.2 - 1.7]	NA
Grande argentine*	0.2 [0 - 0.3]	100 [100 - 100]	0.2 [0 - 0.3]	0.6 [0.1 - 1.2]	NA
Lepidorhombus*	0.1 [0 - 0.3]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Sole commune*	0.1 [0.1 - 0.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Maquereau commun*	0.1 [0 - 0.3]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.3]	0.5 [0.1 - 1]	1.7
Aiguillat commun*	0.1 [0 - 0.2]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	0.3 [0 - 0.8]	NA
Requin gris*	0.1 [0 - 0.2]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	0.2 [0 - 0.7]	NA
Sagre rude*	0.1 [0 - 0.2]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	0.2 [0 - 0.7]	NA
Squale liche*	0 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0.1 - 0.4]	NA
Barbue	0 [0 - 0.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Aiguillat noir*	0 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0 - 0.5]	NA
Grenadier de roche*	0 [0 - 0.1]	64.5 [24.2 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.2]	NA
Brosme*	0 [0 - 0.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Merlan bleu*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA
Bar européen	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA

TABLE 2.6.8 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Les baudroies, commune et rousse, représentent 49% des captures et 63% des débarquements. Les espèces associées les plus importantes sont le merlu, l'églefin, la cardine franche, la phycis de fond et la raie fleurie. Pour les rejets (25.8% des captures), le sanglier est l'espèce majoritaire (24%). Elle est associée a de nombreuses autres espèces, rejetées du fait d'une sans valeur commerciale faible ou nulle ou bien d'une taille inférieure à la taille réglementaire de débarquement. En particulier, les rejets de baudroie rousse (6%) sont dus à un bon recrutement confirmé par la campagne d'Ifremer "Evhoé 2013" en mer Celtique.

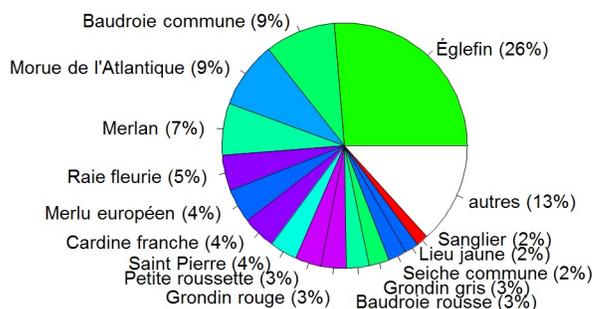
**2.6.2 OP ciblant les gadidés :**

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
20.4 [ 17.7 - 23.5 ]	93

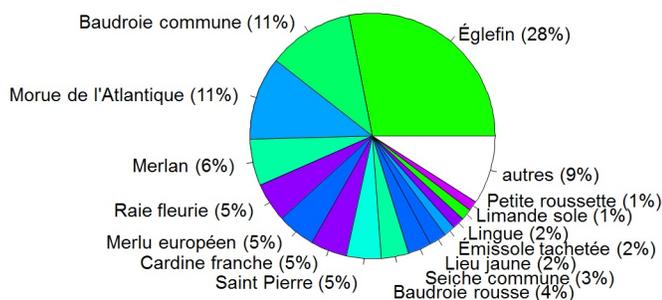
TABLE 2.6.9 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

**Composition des captures**



**Composition des débarquements**



**Composition des rejets**

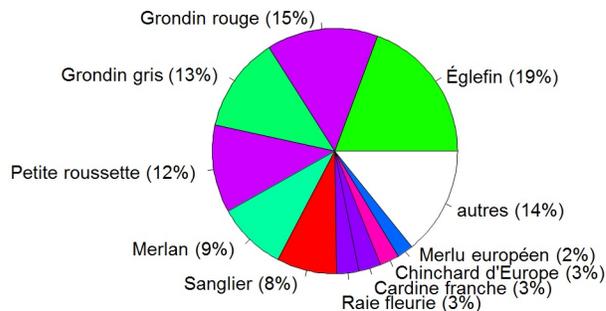


FIGURE 2.6.7 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP ciblant les gadidés

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Égletin*	26.3 [21.3 - 31.2]	14.9 [10.9 - 18.9]	3.9 [2.5 - 5.5]	19.1 [12.5 - 26.9]	3.9
Baudroie commune*	9.3 [8.3 - 10.3]	2.6 [1.8 - 3.4]	0.2 [0.2 - 0.3]	1.2 [0.9 - 1.5]	81.6
Morue de l'Atlantique*	8.8 [6.9 - 10.9]	1.4 [0.6 - 2.6]	0.1 [0.1 - 0.2]	0.6 [0.3 - 0.9]	27.4
Merlan*	6.7 [4.8 - 9]	27.5 [15 - 42.4]	1.9 [1 - 3]	9.1 [5.1 - 13.7]	3.4
Raie fleurie*	4.7 [3.7 - 5.9]	12.5 [9.5 - 15.7]	0.6 [0.4 - 0.8]	2.9 [2 - 4]	NA
Merlu européen*	4.4 [3.3 - 5.9]	9.7 [6.9 - 13.1]	0.4 [0.3 - 0.6]	2.1 [1.5 - 2.8]	14.1
Cardine franche*	4.4 [3.7 - 5.1]	13.1 [10.7 - 16]	0.6 [0.5 - 0.7]	2.8 [2.2 - 3.6]	0.9
Saint Pierre	3.7 [2.8 - 4.8]	0.6 [0.2 - 1.1]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.2]	NA
Petite roussette	3.4 [2.7 - 4.3]	68.6 [58.4 - 77]	2.3 [1.7 - 3.2]	11.4 [8.4 - 15.3]	NA
Grondin rouge	3.2 [2.6 - 4]	91.1 [88.5 - 93.5]	3 [2.4 - 3.6]	14.5 [11.1 - 18.6]	NA
Baudroie rousse*	3.1 [2.5 - 3.7]	7.1 [5.1 - 9.4]	0.2 [0.1 - 0.3]	1.1 [0.7 - 1.5]	92.1
Grondin gris	2.6 [1.3 - 4.4]	97.3 [93.9 - 98.7]	2.5 [1.2 - 4.3]	12.4 [6.3 - 19.4]	NA
Seiche commune	2.4 [1.3 - 3.9]	0.2 [0 - 0.4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Lieu jaune*	1.8 [0.6 - 3.4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Sanglier*	1.6 [0.6 - 2.9]	100 [100 - 100]	1.6 [0.6 - 2.9]	7.8 [3.2 - 14]	NA
Limande sole*	1.3 [1.1 - 1.5]	7.4 [4.6 - 10.7]	0.1 [0.1 - 0.1]	0.5 [0.3 - 0.7]	NA
Lingue*	1.3 [1 - 1.5]	3 [1.3 - 4.9]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0.1 - 0.3]	100
Lieu noir*	1 [0.2 - 2.3]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Raie lisse*	0.7 [0.2 - 1.4]	0.7 [0 - 2.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA
Raie douce*	0.7 [0.4 - 1.1]	13.5 [8.4 - 18.3]	0.1 [0 - 0.2]	0.5 [0.2 - 0.8]	NA
Chincharde d'Europe*	0.5 [0.3 - 0.8]	100 [100 - 100]	0.5 [0.3 - 0.8]	2.6 [1.5 - 4]	0.2
Plie d'Europe*	0.4 [0.3 - 0.4]	35.5 [26.7 - 44.2]	0.1 [0.1 - 0.2]	0.6 [0.4 - 0.8]	11.6
Bar européen	0.3 [0 - 0.8]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Aiguillat commun*	0.2 [0 - 0.6]	100 [100 - 100]	0.2 [0 - 0.6]	1.1 [0.1 - 3]	NA
Langoustine*	0.2 [0.1 - 0.3]	58.6 [37 - 72.4]	0.1 [0 - 0.2]	0.5 [0.1 - 1.1]	10.4
Maquereau commun*	0.1 [0.1 - 0.2]	100 [100 - 100]	0.1 [0.1 - 0.2]	0.7 [0.4 - 1]	8.9
Sole commune*	0.1 [0.1 - 0.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Sébaste chèvre*	0.1 [0 - 0.3]	19.5 [6.7 - 71.7]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.2]	NA
Hareng de l'Atlantique*	0.1 [0 - 0.2]	97.4 [88.3 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	0.5 [0.1 - 1]	0
Raie bouclée*	0.1 [0 - 0.2]	11.3 [1.7 - 30.5]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.1]	NA
Limande*	0.1 [0 - 0.1]	67.4 [40.1 - 99.2]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0.1 - 0.4]	NA
Barbue	0.1 [0 - 0.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Phycis de fond*	0 [0 - 0.1]	67.3 [47.6 - 81.4]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0.1 - 0.3]	NA
Merlan bleu*	0 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0.1 - 0.3]	NA
Raie mêlée*	0 [0 - 0.1]	51.7 [0 - 56.7]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA
Lepidorhombus*	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Grande argentine*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA
Cardine à quatre taches*	0 [0 - 0]	87 [0 - 100]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA
Dorade rose*	0 [0 - 0]	27.3 [0 - 82.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA

TABLE 2.6.10 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

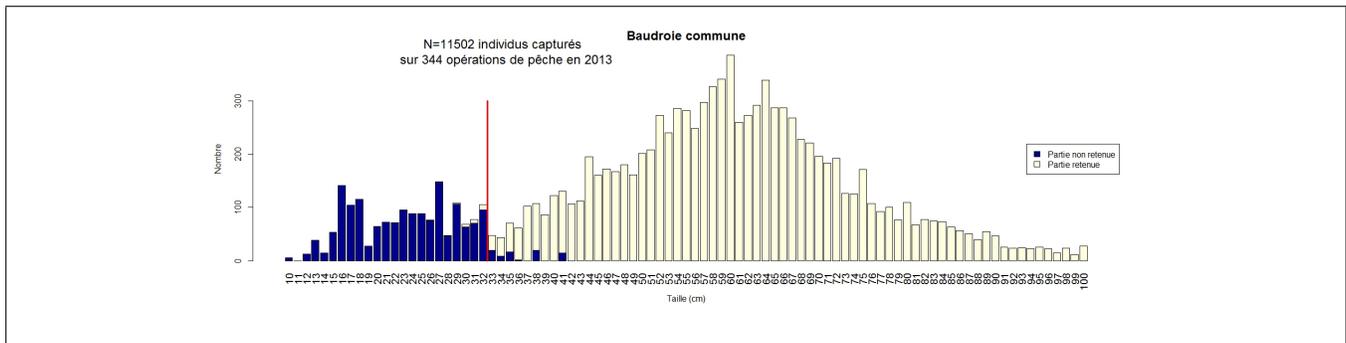
L'églefin est la cible principale capturée (26%) et débarquée (28%). Les espèces principales associées sont la baudroie commune, la morue, le merlan, la raie fleurie, la cardine franche, le merlu ainsi que le St Pierre.

Les rejets (20.4% de la capture totale) concernent des espèces commerciales comme l'églefin (19% des rejets), le merlan (9%) et la cardine franche (3%). Pour ces trois espèces, les rejets peuvent concerner des tailles commerciales, soit pour des raisons de quota (églefin) ou d'absence de marché pour les petites tailles (merlan, cardine, églefin).

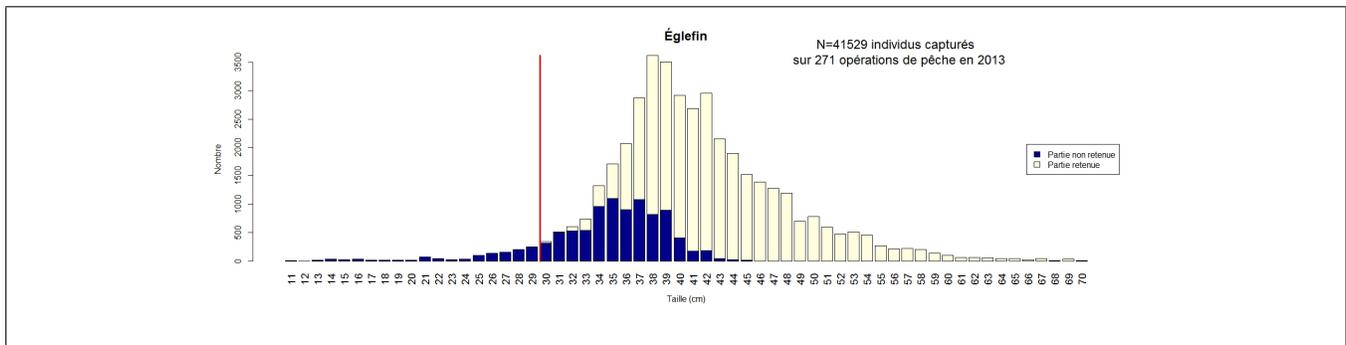
D'autres espèces sans valeur commerciale (grondin, sanglier, chinchard) complètent ces rejets.

## Structures en taille

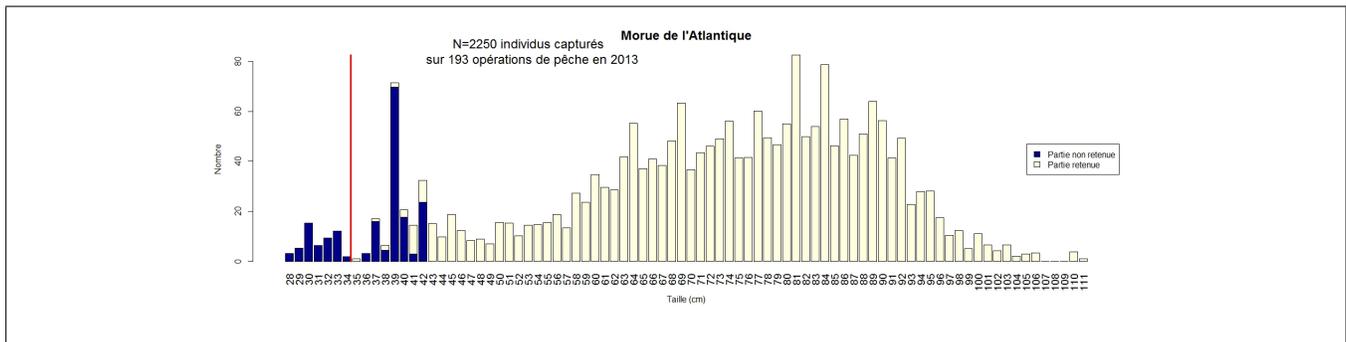
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



95% des rejets en nombre de baudroie sont en dessous du poids commercial de débarquement (0.5 kg, soit 33 cm selon la relation taille-poids)

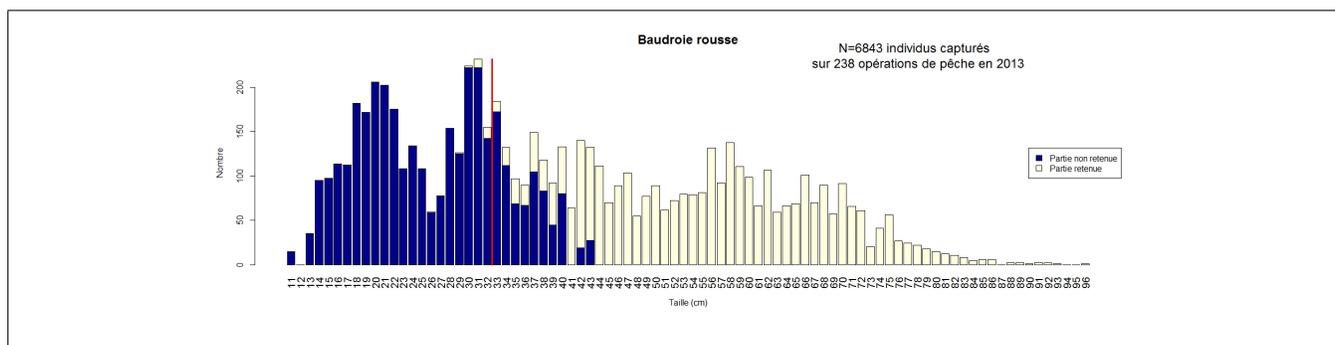


12% des rejets en nombre d'églerin sont en dessous de la taille légale de débarquement (30 cm)

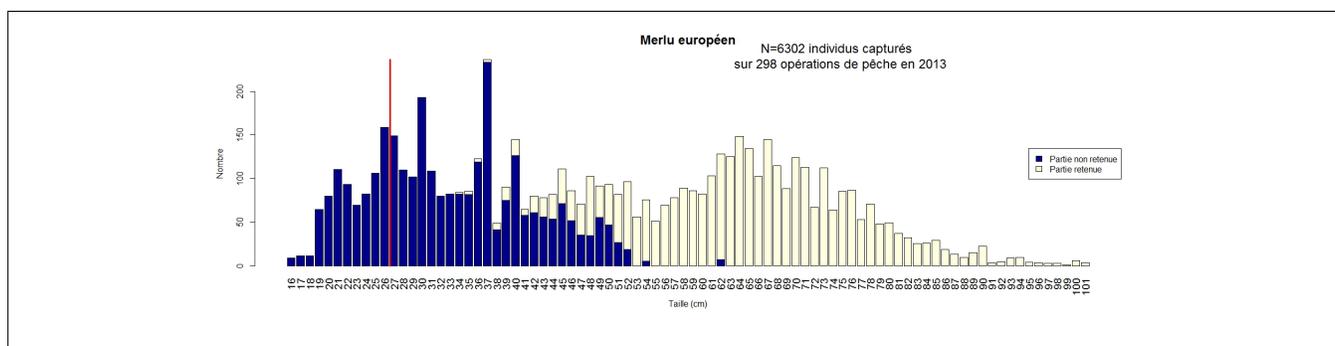


28% des rejets en nombre de morue de l'Atlantique sont en dessous de la taille légale de débarquement (35 cm)

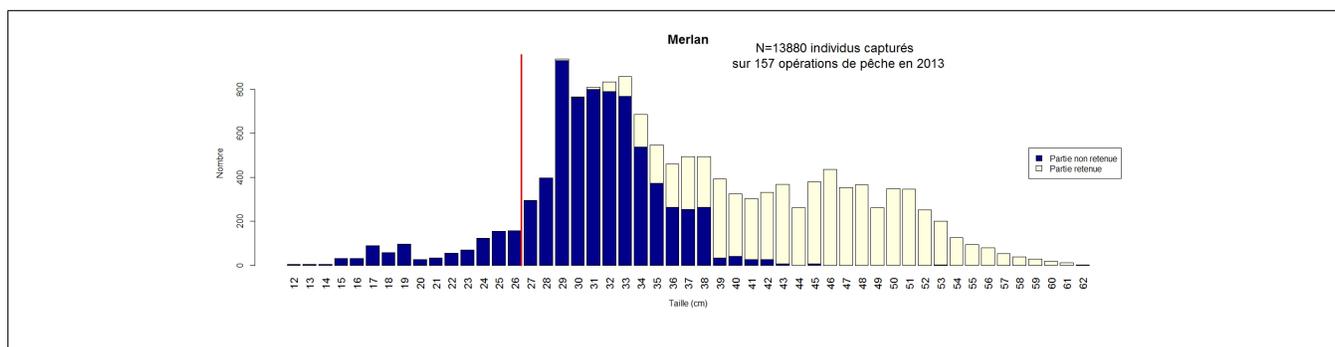
2.6. CHALUTS DE FOND SIMPLE OU JUMEAUX CIBLANT LES ESPÈCES DÉMERSALES EN MER CELTIQUE MANCHE OUEST ET OUEST IRLANDE PRATIQUÉ PAR DES NAVIRES DE PLUS DE 18 MÈTRES (OT\_DEF)



78% des rejets en nombre de cabillaud sont en dessous du poids commercial de débarquement (0.5 kg, soit 33 cm selon la relation taille-poids)



27% des rejets en nombre de merlu européen sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)



12% des rejets en nombre de merlan sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)

## 2.7 Chalut pélagique ciblant le petit pélagique dans le Golfe de Gascogne (OT\_SPF)

Les navires pratiquant le métier chalut pélagique ciblant le petit pélagique dans le Golfe de Gascogne utilisent un chalut pélagique (OTM) ou un chalut pélagique en bœuf (PTM) et ciblant les petits pélagique (SPF) ainsi que les chaluts de fond à grande ouverture verticale GOV ciblant les petits pélagiques étiquetés OTB\_SPF. Les navires concernés sont ceux pêchant dans les zones CIEM VIIIa, b et d, présents dans la liste des navires de ce métier établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

La majorité des navires pratiquant ce métier sont basés dans les quartiers maritimes de St Nazaire, Les Sables d'Olonne et Lorient. Les navires utilisent des chaluts pélagiques ou semi-pélagiques (4 panneaux). Les deux principales cibles sont la sardine et l'anchois. C'est un métier saisonnier concentré sur les deuxième et troisième trimestres pour la sardine et sur les troisième et quatrième trimestres pour l'anchois.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
La Turballe	767	5	12-23(20)	4335
Saint-Gilles-Croix-de-Vie	758	6	11-21(15)	3499
Lorient	155	5	10-20(16)	407
Les Sables-d'Olonne	314	1	10-23(11)	395
Quiberon	160	5	10-12(11)	274
Autres ports (N = 8)	75	1	10-23(16)	103
Total	2229	23	10-23(16)	9014

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Saint-Nazaire	19
Les Sables d'Olonne	16
Lorient	11
Auray	3
Bayonne	2
Ile d'Oléron	2
Arcachon	1
Total	54

TABLE 2.7.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent les marées observées ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		54	2229	2505
Echantillonnés		16	23	27
Taux d'échantillonnage (%)		29.6	1	1.1

TABLE 2.7.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 44 OP ont été échantillonnées, soit 68.8% des OP des marées observées, sur 20 jours calendaires différents. 24 navires sur les 54 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	3.0	[1 - 6]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.2	[1 - 2]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	1.1	[<1 - 2]

TABLE 2.7.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

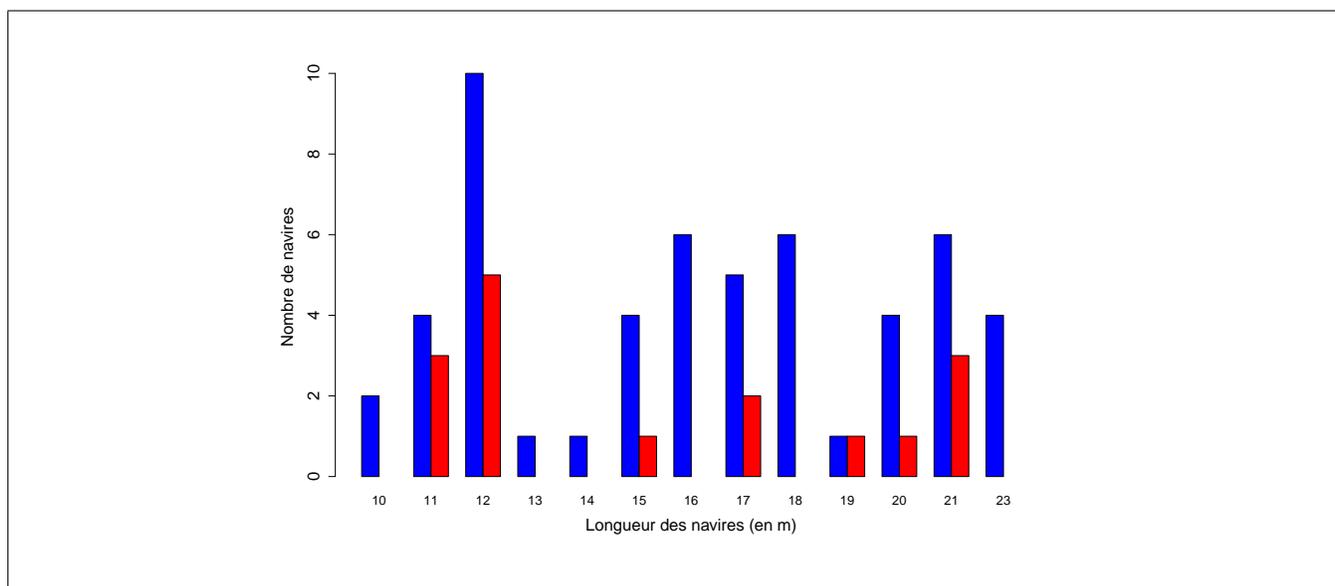


FIGURE 2.7.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

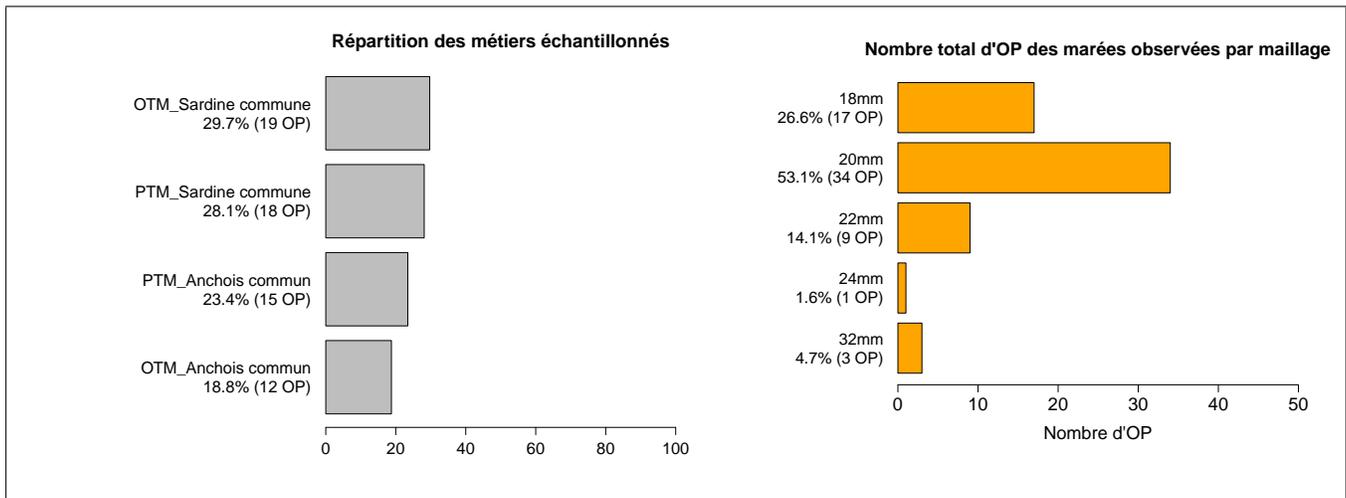


FIGURE 2.7.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

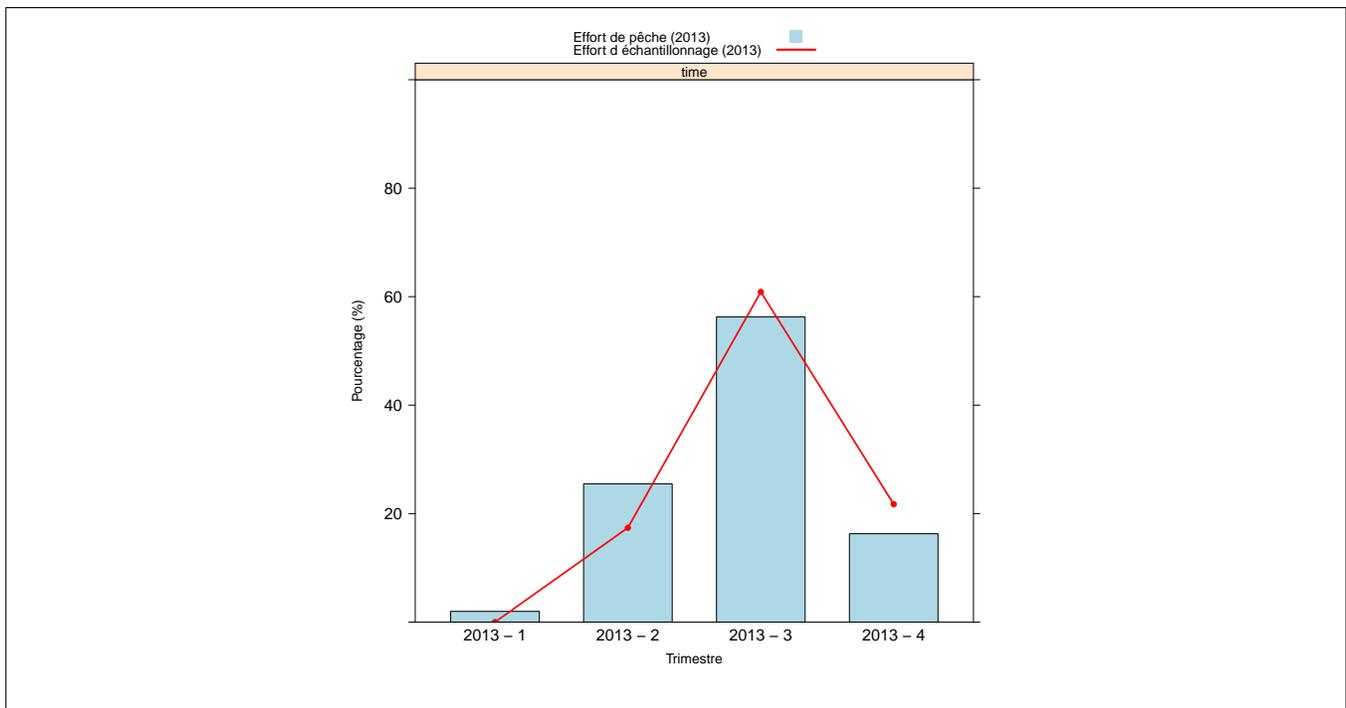


FIGURE 2.7.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

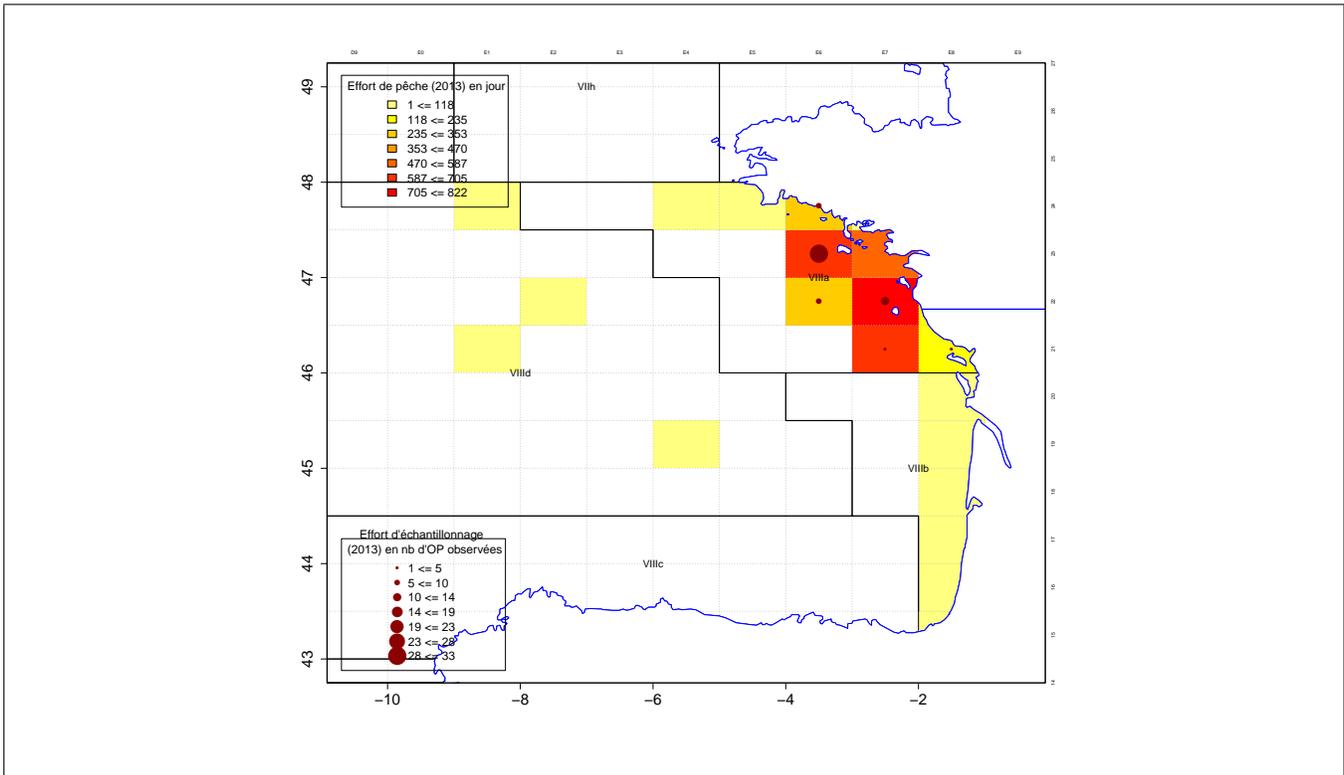


FIGURE 2.7.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

### *Représentativité de l'échantillonnage*

En 2013, l'échantillonnage s'est amélioré par rapport à 2012, autant du point de vue temporel que géographique. La meilleure répartition des opérations de pêche ciblant l'anchois ou la sardine nous permet de différencier les résultats statistiques de ces deux espèces.

## Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant le nombre de jours de mer dans les données déclaratives pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations. L'ensemble des chalutiers pélagiques sont inclus dans l'engin OT\_.

Attention : du fait que toutes les strates ne sont pas ou peu échantillonnées, la somme des strates présentées n'est pas l'estimation annuelle.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 2	8.a	OT_SPF	1637	[0-3608]	1618	19	1.1	9
2013 - 3	8.a	OT_SPF	5986	[2914-9058]	5668	318	5.3	25
2013 - 4	8.a	OT_SPF	2846	[461-5231]	2072	774	27.2	10

TABLE 2.7.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d’OP utilisées pour l’estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l’année 2012, avec la part non retenue et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d’espèces capturées est également précisé, ainsi que le nombre d’espèces majeures, c’est à dire celles qui constituent 80% de la capture totale.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d’espèces capturées	Nb d’espèces constituant 80% de la capture
10469 [ 3375 - 17897 ]	9357 [ 2742 - 17046 ]	1112 [ 161 - 3359 ]	10.6 [ 4.8 - 18.8 ]	24	2

TABLE 2.7.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée avec leur IC respectif.

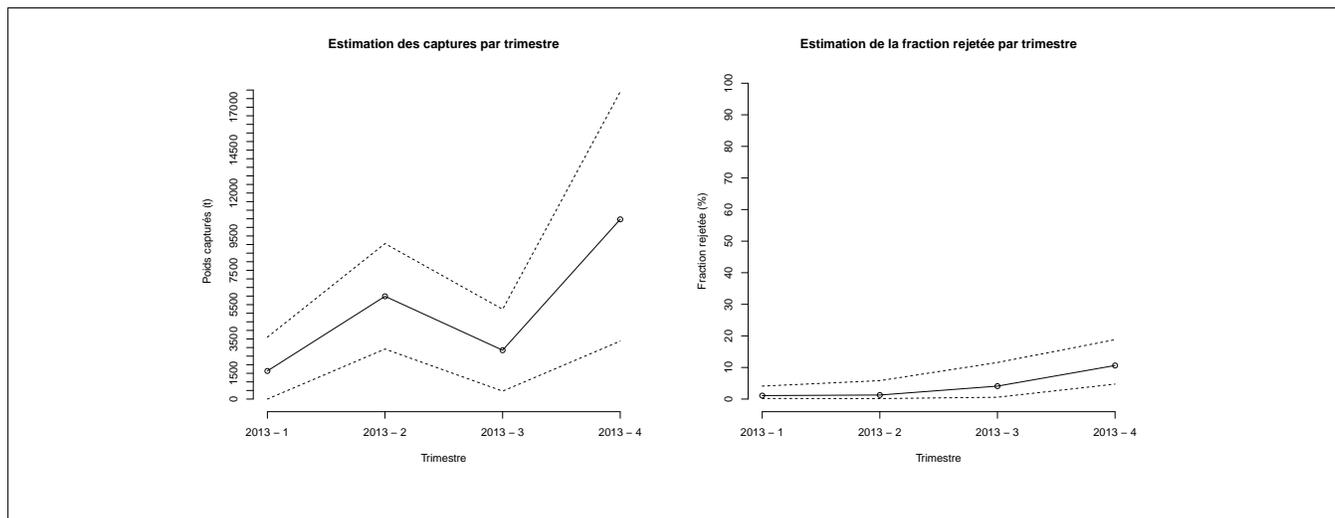


FIGURE 2.7.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée

## Composition des captures

Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Sardine commune	5754.1 [1163 - 13897]	385.2 [40 - 1281]
Anchois*	4104.7 [581 - 10630]	207.3 [9 - 929]
Maquereau commun*	266.3 [23 - 932]	202.5 [3 - 810]
Sprat	142.9 [0 - 817]	142.9 [0 - 826]
Chinchard d'Europe*	84.4 [2 - 430]	84.2 [2 - 421]
Merlu européen*	41.2 [3 - 160]	34.6 [3 - 138]
Hareng de l'Atlantique*	30.7 [0 - 198]	30.7 [0 - 195]
Bar européen	4.5 [0 - 18]	0.2 [0 - 1]
Merlan*	4.3 [0 - 17]	2.1 [0 - 9]

TABLE 2.7.6 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

La composition des captures est séparée en deux strates, la première concerne les OP ciblant la sardine et la seconde concerne les OP ciblant l'anchois. Pour chaque sous-strate, le nombre d'espèces capturées pendant les OP de ce métier et la fraction rejetée (toutes espèces) sont présentés. On présente également les proportions de rejet des principales espèces capturées dans chaque sous-métier.

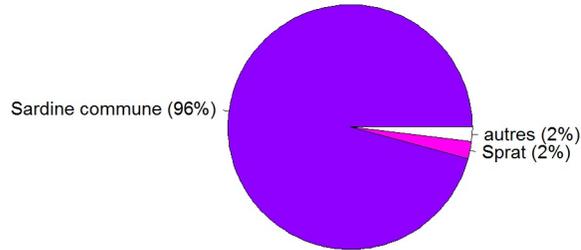
### 2.7.1 OP ciblant la sardine :

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
4.5 [ 0.4 - 12.7 ]	22

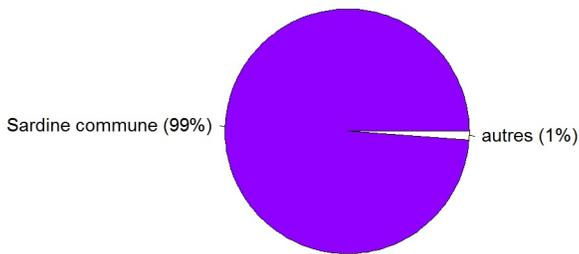
TABLE 2.7.7 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

**Composition des captures**



**Composition des débarquements**



**Composition des rejets**

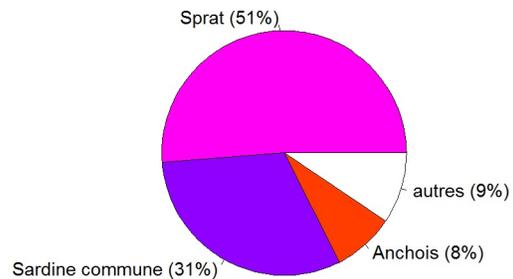


FIGURE 2.7.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP ciblant la sardine

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Sardine commune	95.8 [88.6 - 99.1]	1.5 [0 - 4.9]	1.4 [0 - 4.7]	31.2 [3 - 89.9]	NA
Sprat	2.3 [0 - 8.4]	100 [100 - 100]	2.3 [0 - 8.4]	51.2 [0 - 79.9]	NA
Maquereau commun*	0.8 [0.1 - 2.3]	0.8 [0 - 6.8]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 2]	36.7
Anchois*	0.4 [0 - 1.2]	100 [100 - 100]	0.4 [0 - 1.2]	8.2 [1.5 - 11.8]	46.3
Chinchard d'Europe*	0.1 [0 - 0.2]	95.7 [78.5 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	2.1 [0.3 - 24.9]	100
Bar européen	0.1 [0 - 0.2]	4.5 [0 - 15.1]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.3]	100

TABLE 2.7.8 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

*Commentaires sur la composition des captures et sur les structures en taille*

La sardine représente 96% des captures et 99% des débarquements.

Les rejets (4.5% de la capture totale) concernent en majorité de sprat (51% des rejets), la sardine (31%) ou l'anchois (8%), abîmés.

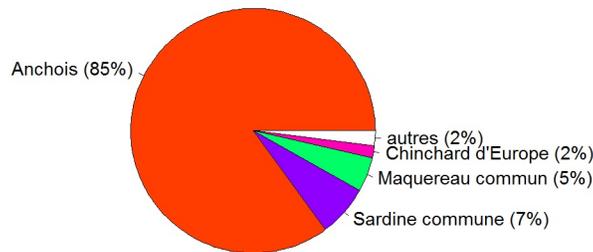
**2.7.2 OP ciblant l'anchois :**

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
17.9 [ 7.2 - 36.4 ]	18

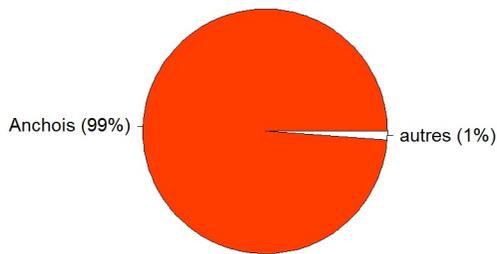
TABLE 2.7.9 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

### Composition des captures



### Composition des débarquements



### Composition des rejets

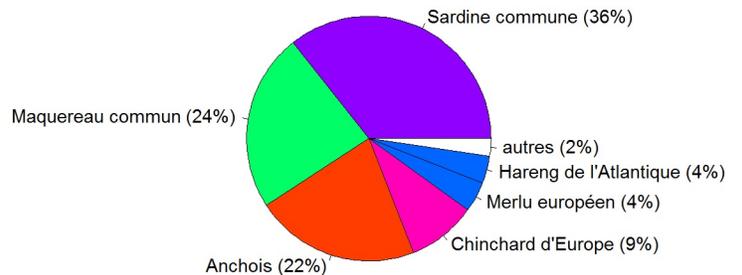


FIGURE 2.7.7 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP ciblant l’anchois

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l’espèce correspond au rapport : poids des rejets de l’espèce sur le poids des captures de l’espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l’espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d’individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l’espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu’il n’y a pas eu d’observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d’importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Anchois*	85 [69.9 - 94.1]	4.6 [0.4 - 16.3]	3.9 [0.3 - 12.8]	21.7 [2.6 - 48.5]	15.6
Sardine commune	6.8 [2.1 - 15.3]	93.9 [72.5 - 100]	6.4 [1.8 - 14.4]	35.7 [17.4 - 49.8]	NA
Maquereau commun*	4.5 [0.8 - 10.8]	92.5 [48.7 - 100]	4.2 [0.3 - 10.2]	23.5 [1.9 - 49.7]	67.4
Chinchard d'Europe*	1.6 [0 - 5]	100 [100 - 100]	1.6 [0 - 4.9]	9.2 [0.3 - 20.1]	0.2
Merlu européen*	0.8 [0.2 - 2.5]	85.2 [70 - 96.7]	0.7 [0.2 - 2.2]	4 [1 - 12.3]	71
Hareng de l'Atlantique*	0.6 [0 - 2.9]	100 [100 - 100]	0.6 [0 - 2.9]	3.6 [0 - 15.8]	NA
Merlan*	0.1 [0 - 0.3]	49.7 [10 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0 - 0.8]	74.9

TABLE 2.7.10 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

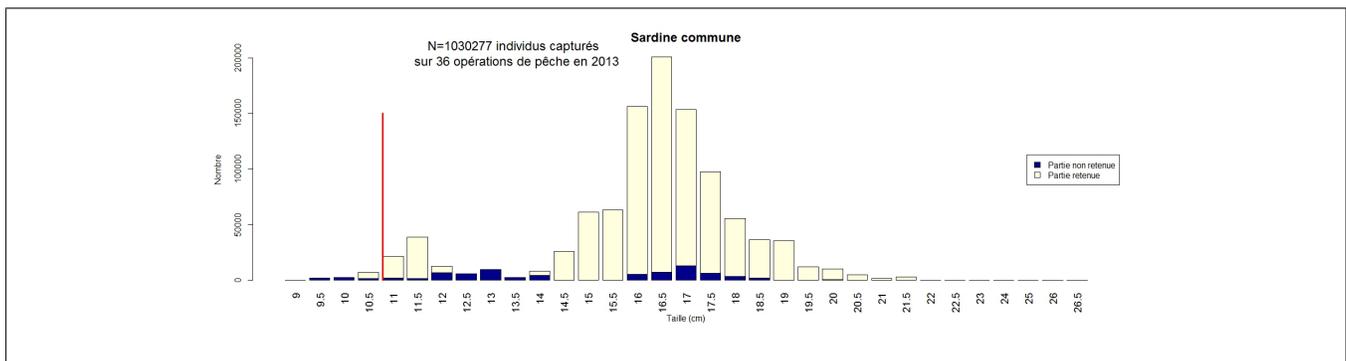
#### Commentaires sur la composition des captures et sur les structures en taille

L'anchois représentant 85% des captures et 99% des débarquements.

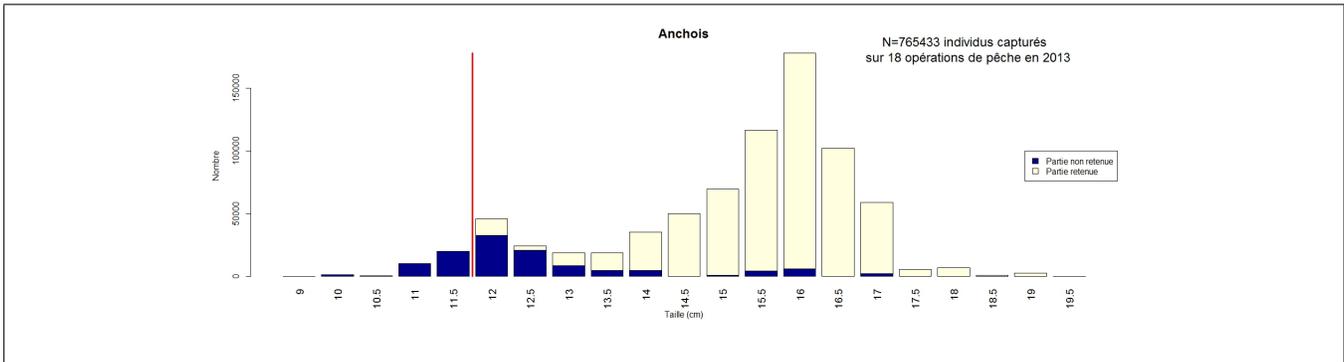
Les rejets (17.9% de la capture totale) concernent d'autres espèces pélagiques non ciblées comme la sardine, le maquereau et le chinchard ainsi que du petit merlu inférieur à la taille commerciale.

## Structures en taille

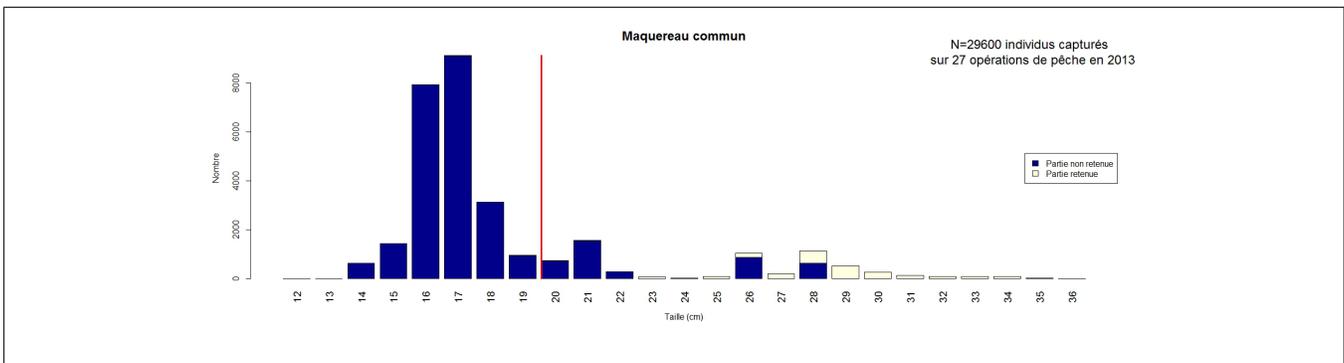
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



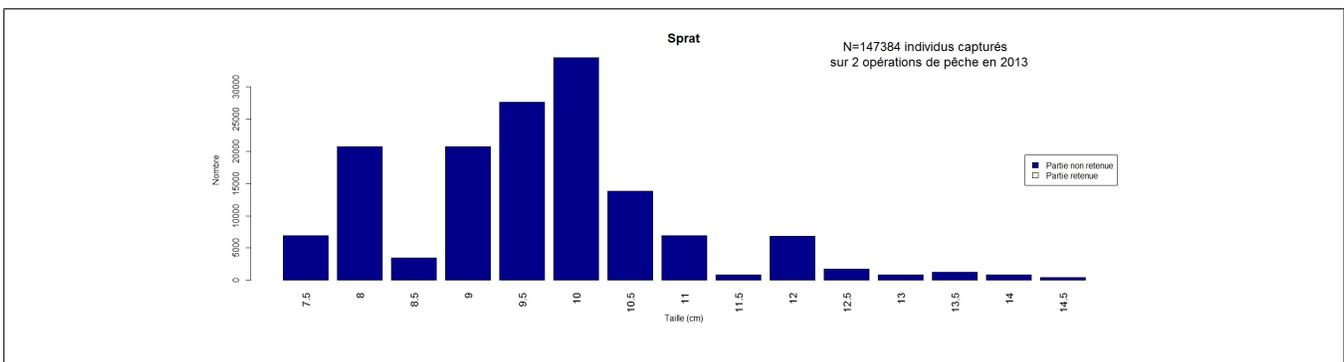
8% des rejets en nombre de sardine sont en dessous de la taille minimale de débarquement (11 cm)



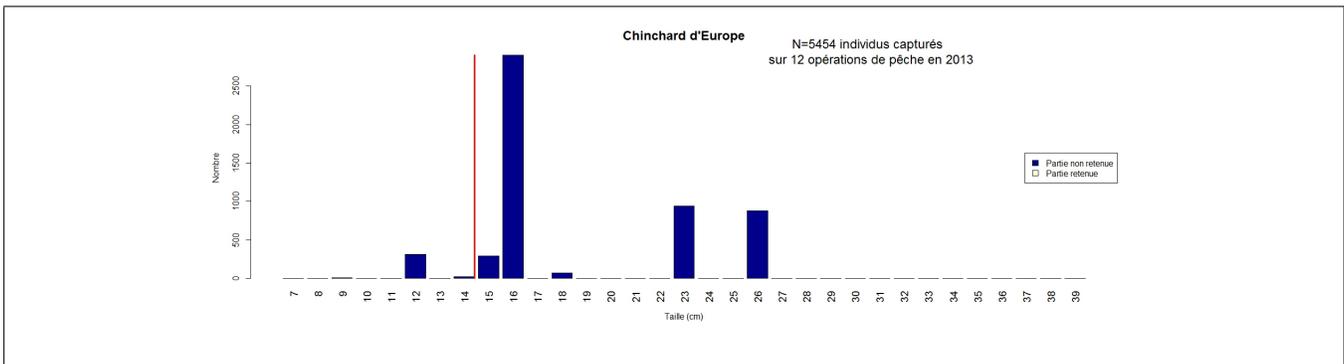
27% des rejets en nombre d'anchois sont en dessous de la taille légale de débarquement (12 cm)



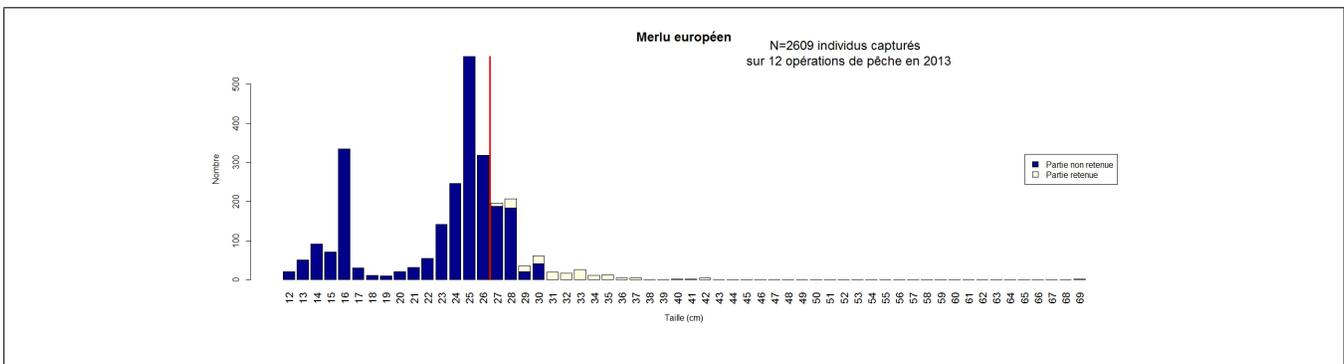
85% des rejets en nombre de maquereau sont en dessous de la taille légale de débarquement (20 cm)



2.7. CHALUT PÉLAGIQUE CIBLANT LE PETIT PÉLAGIQUE DANS LE GOLFE DE GASCogne (OT\_SPF)



7% des rejets en nombre de chinchar sont en dessous de la taille légale de débarquement (15 cm)



82% des rejets en nombre de merlu sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)

## 2.8 Chalut pélagique en boeuf ciblant le thon en Atlantique (PTM\_LPF)

Sont considérés dans ce métier chalut pélagique en boeuf ciblant le thon en Atlantique, les navires utilisant un chalut pélagique en boeuf (PTM), ciblant les grands pélagiques (LPF) dans les zones CIEM VIII et VII et présents dans la liste des navires de ce métier, établie conjointement par l’Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

Ce métier saisonnier est pratiqué de juillet à début octobre. Les navires travaillent par paire (en boeuf). Les zones de pêche évoluent suivant la migration du thon, du sud du Golfe de Gascogne vers le nord et jusqu’à la Mer Celtique.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d’illustrer l’importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d’attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Lorient	95	4	18-28(20)	1506
La Turballe	63	4	17-23(21)	1256
Douarnenez	43	1	17-25(23)	1198
Guilvinec	21	1	24-25(25)	656
Autres ports (N = 9)	110	0	13-28(21)	923
Total	332	10	13-28(21)	5538

Quartier d’attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Saint-Nazaire	14
Lorient	9
Les Sables d’Olonne	6
Bayonne	5
Le Guilvinec	5
Ile d’Oléron	2
La Rochelle	1
Marennes-Oléron	1
Total	43

TABLE 2.8.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		43	332	3242
Echantillonnés		10	10	109
Taux d'échantillonnage (%)		23.3	3	3.4

TABLE 2.8.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 54 OP ont été échantillonnées, soit 49.5% des OP des marées observées, sur 45 jours calendaires différents. 27 navires sur les 43 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	10.9	[6 - 18]
Nb de jrs de mer par marée observée :	10.9	[7 - 14]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	4.2	[2 - 8]

TABLE 2.8.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

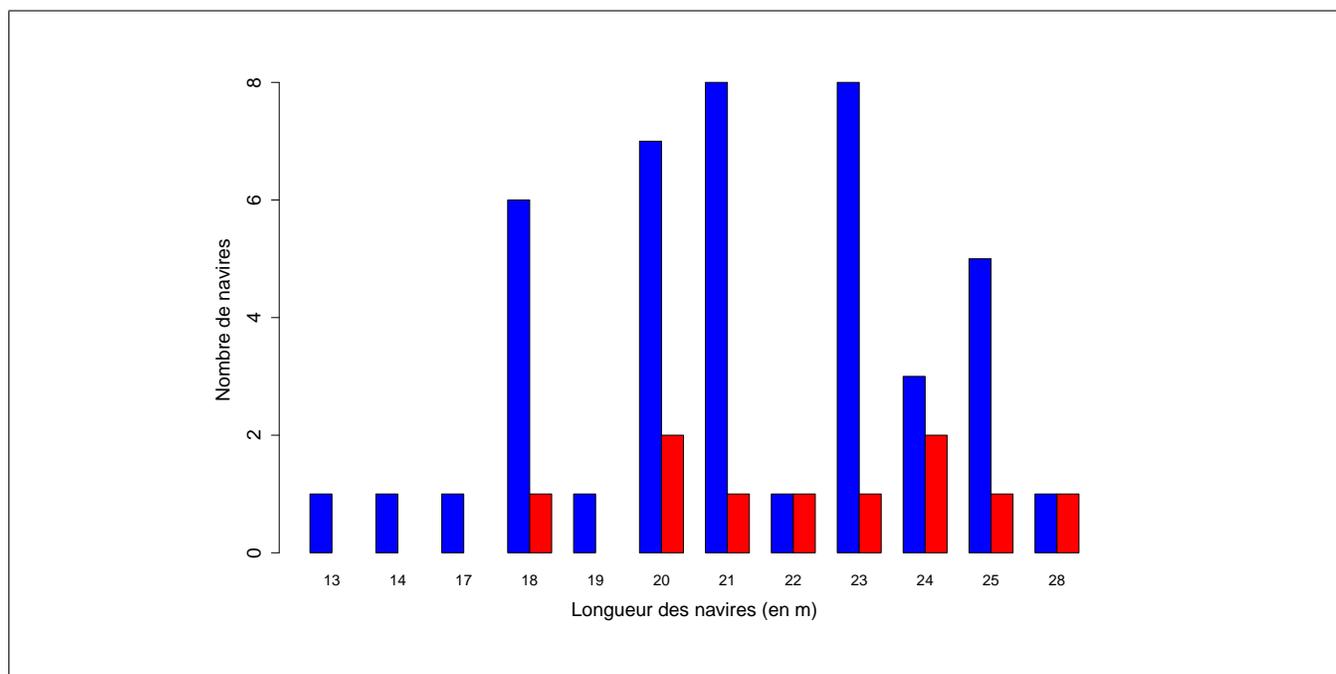


FIGURE 2.8.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

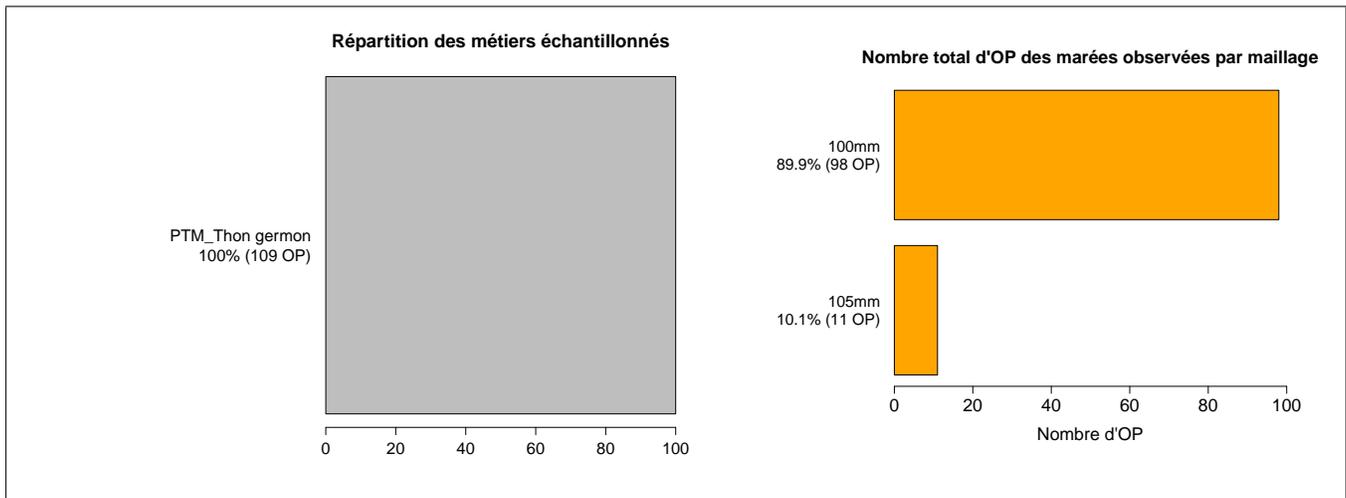


FIGURE 2.8.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

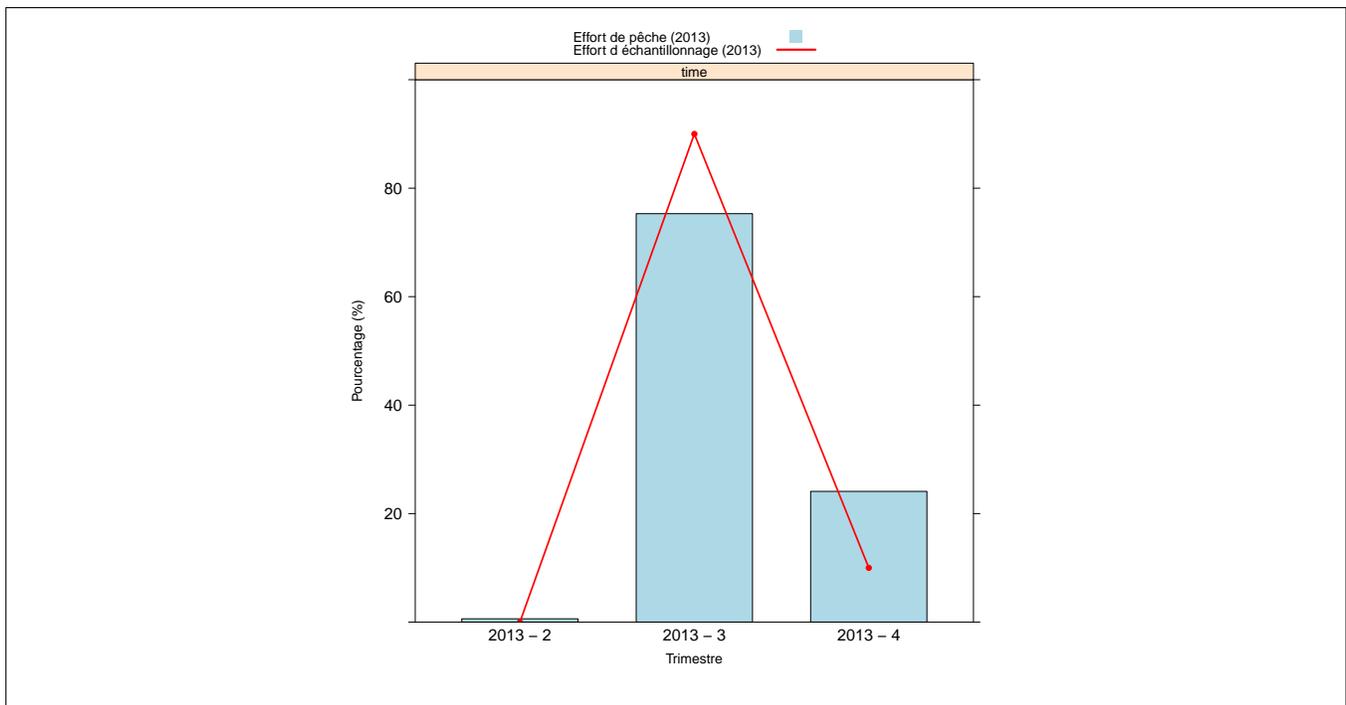


FIGURE 2.8.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013).

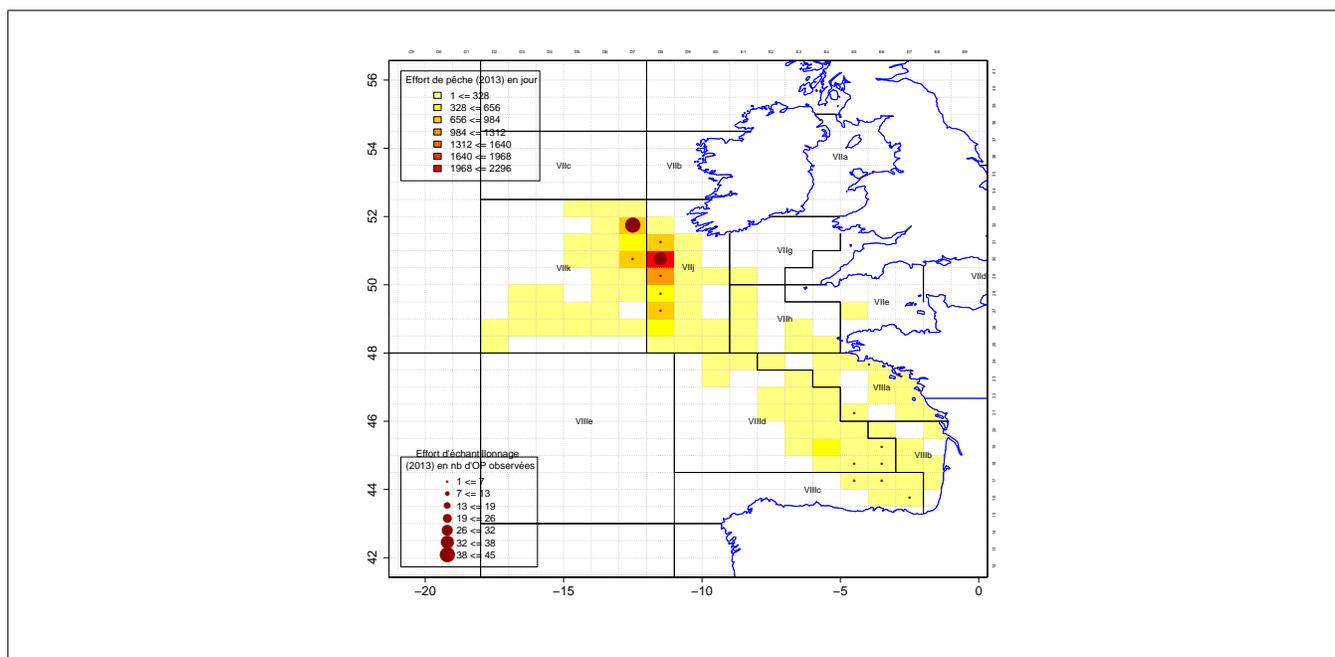


FIGURE 2.8.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

#### *Représentativité de l'échantillonnage*

La distribution de l'effort d'échantillonnage, la répartition géographique des opérations de pêche ainsi que la représentation de la flottille observée sont en relative adéquation par rapport à l'activité de pêche. L'essentiel de l'effort de pêche est concentré sur le 3ème trimestre. La majorité des marées échantillonnées a été effectuée dans le sud ouest de l'Irlande (7j-7k).

### Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids débarqués toutes espèces dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 3	7.j	PTM_LPF	2158	[1976-2340]	2090	68	3.1	18
2013 - 3	7.k	PTM_LPF	1575	[1449-1701]	1523	52	3.3	28
2013 - 3	8.d	PTM_LPF	344	[344-344]	316	28	8.3	5

TABLE 2.8.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est également précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire le nombre d'espèces constituant 80% de la capture totale.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
5960 [ 5369 - 6551 ]	5574 [ 4818 - 6317 ]	386 [ 192 - 672 ]	6.5 [ 3.6 - 10.3 ]	9	1

TABLE 2.8.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

L'estimation par trimestre n'est pas présentée étant donné que l'échantillonnage est concentré sur le trimestre 3 et que l'activité de ce métier est concentrée sur ce trimestre.

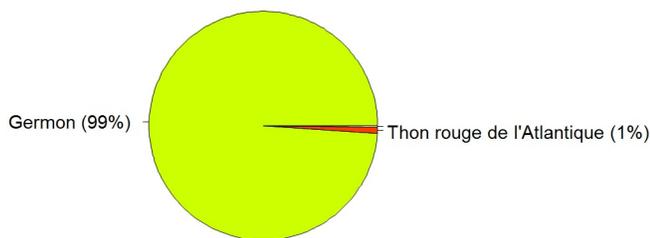
### Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

#### Composition des captures



#### Composition des débarquements



#### Composition des rejets

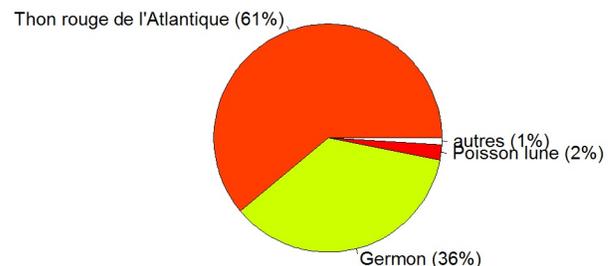


FIGURE 2.8.5 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour ce métier

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Germon*	94.8 [90.7 - 97.9]	2.4 [1.5 - 3.5]	2.3 [1.4 - 3.4]	35.8 [17.6 - 69.5]	NA
Thon rouge de l'Atlantique*	4.8 [1.7 - 8.8]	82.8 [48.2 - 98.6]	4 [0.9 - 7.9]	61.1 [23.5 - 80.3]	NA

TABLE 2.8.6 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

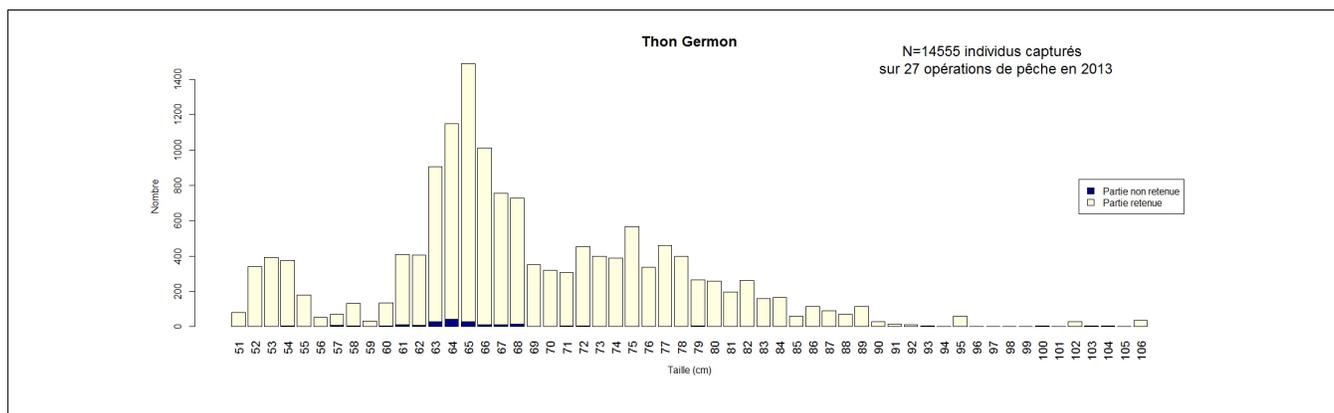
Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

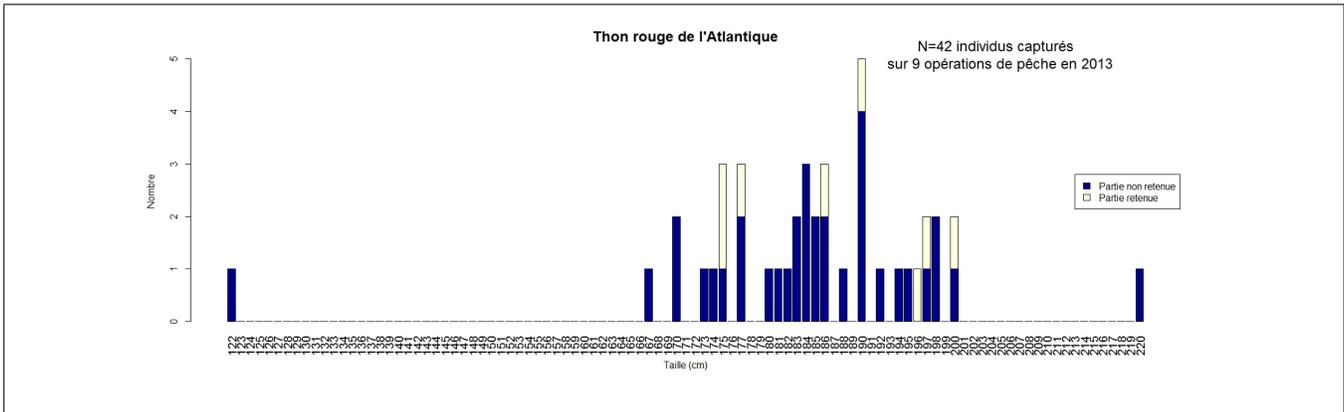
	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Germon*	5652.7 [4871 - 6412]	138 [74 - 225]
Thon rouge de l'Atlantique*	284.8 [93 - 575]	235.7 [52 - 526]

TABLE 2.8.7 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

## Structures en taille

Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.





*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Le thon germon, espèce cible de ce métier, représente 95% des captures et 99% des débarquements. Le thon rouge est une capture accessoire et du fait d'un très faible quota pour l'atlantique en 2013 (247 T), cette espèce est le plus souvent rejetée et ne représente que 1% des débarquements.

La fraction rejetée est de 6.5% et est composée de thon rouge (61%), de thon germon principalement abimés (36%) et de poisson lune ou autres espèces (2%).

## 2.9 Filet ciblant la sole et les gadidés dans le Golfe de Gascogne pratiqué par des navires de moins de 15 mètres (Fil\_DEF)

Les navires pratiquant ce métier utilisent des filets maillants calés (GNS) ou des trémails (GTR) pour cibler les poissons démersaux (DEF), les crustacés (CRU) ou les céphalopodes (CEP) et opèrent dans les divisions VIII. Une analyse sur l'ensemble du métier est d'abord présentée, suivie d'une comparaison entre les OP au filet maillant (GNS) et les OP au trémail (GTR). Pour cette analyse, seules les données d'échantillonnage sont utilisées étant donné que la distinction des deux engins GNS et GTR est incertaine dans les statistiques de pêche. Les navires sont issus de la liste des navires de ce métier, établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

Les navires pratiquant les métiers du filet dans le golfe de Gascogne sont nombreux (467) avec une taille moyenne de 11 mètres. Pour les navires de taille inférieures à 10 m, les marées sont plus côtières. Par contre, pour les navires supérieurs à 10 m les marées peuvent être mixtes (côtières et au delà des 5 miles). Certains bateaux peuvent utiliser différents types de filet (GTR et GNS) au cours d'une même marée. Ce métier est pratiqué sur l'ensemble des côtes du Golfe de Gascogne, de Penmarc'h à St Jean de Luz. Au cours de l'année, certains navires peuvent utiliser d'autres engins comme la palangre ou le casier.

### **Présentation du métier**

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Lorient	3293	5	5-13(11)	800
Arcachon	2575	41	5-15(11)	522
Les Sables-d'Olonne	2179	4	8-15(12)	513
Audierne	1177	4	8-12(11)	447
Capbreton	1602	4	7-15(12)	427
Saint-Jean-de-Luz, Ciboure	1351	4	6-15(11)	406
La Rochelle	1659	1	4-15(11)	344
La Cotinière	1942	16	5-14(12)	338
Concarneau	1720	4	6-12(10)	301
Saint-Guénolé (Penmarch)	796	3	4-12(10)	280
Guilvinec	713	4	4-12(9)	143
Loctudy	1338	8	4-12(9)	134
Le Croisic	298	1	7-13(12)	131
La Vigne (Lège-Cap-Ferret)	363	19	5-12(9)	73
Lesconil (Plobannalec)	325	1	6-9(8)	52
La Forêt-Fouesnant	515	1	7-10(8)	49
L'Herbe (Lège-Cap-Ferret)	200	3	6-10(9)	38
Doëlan (Clohars-Carnoët)	382	1	6-10(8)	24
Gujan-Mestras	219	1	6-8(8)	11
Piraillan (Lège-Cap-Ferret)	257	4	8	11
Andernos-les-Bains	104	2	6-8(7)	3
Port le Four (Lège-Cap-Ferret)	12	8	6	1
Audenge	22	2	8	0
Grand Piquey (Lège-Cap-Ferret)	8	5	8	0
Autres ports (N = 95)	13013	0	4-15(11)	2067
Total	36063	146	4-15(11)	7117

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Arcachon	57
Bayonne	47
Le Guilvinec	41
Concarneau	40
Noirmoutier	40
Auray	35
Lorient	33
Les Sables d'Olonne	25
Vannes	24
La Rochelle	23
Saint-Nazaire	21
Ile d'Oléron	19
Marennes-Oléron	19
Audierne	14
Bordeaux	9
Ile d'Yeu	9
Brest	3
Morlaix	3
Nantes	3
Douarnenez	2
Total	467

TABLE 2.9.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent les marées observées ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		467	36063	38883
Echantillonnés		68	146	146
Taux d'échantillonnage (%)		14.6	0.4	0.4

TABLE 2.9.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 590 OP ont été échantillonnées, soit 76.2% des OP des marées observées, sur 126 jours calendaires différents. 221 navires sur les 467 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	5.5	[1 - 16]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.0	[1 - 1]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	18.0	[<1 - 97]

TABLE 2.9.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

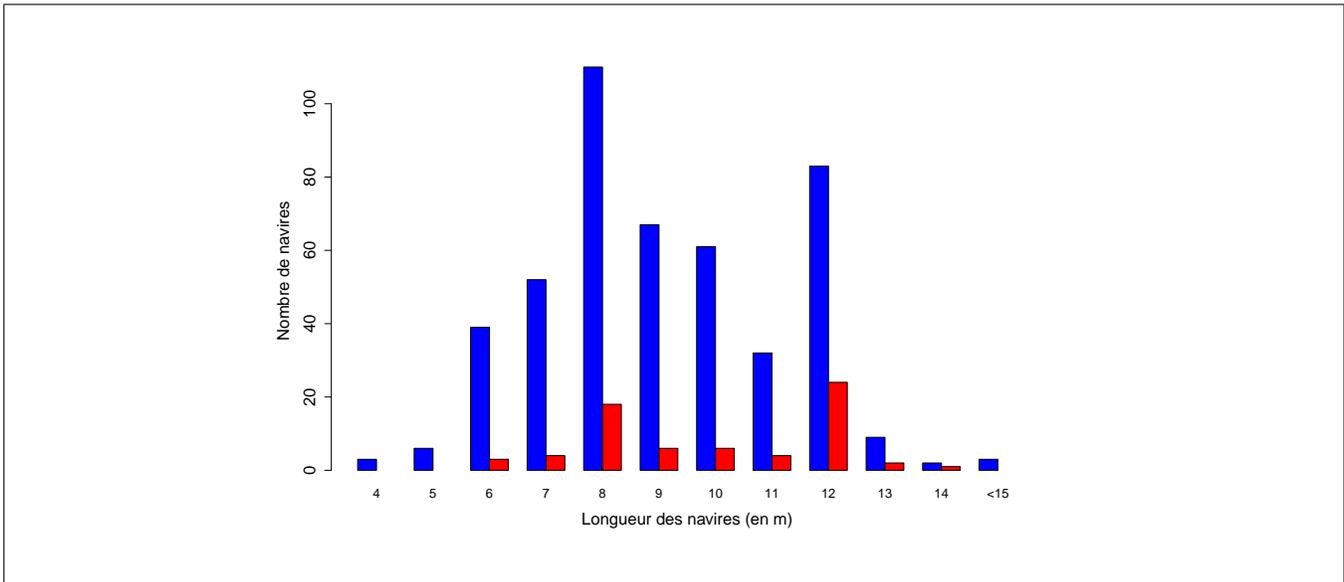


FIGURE 2.9.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

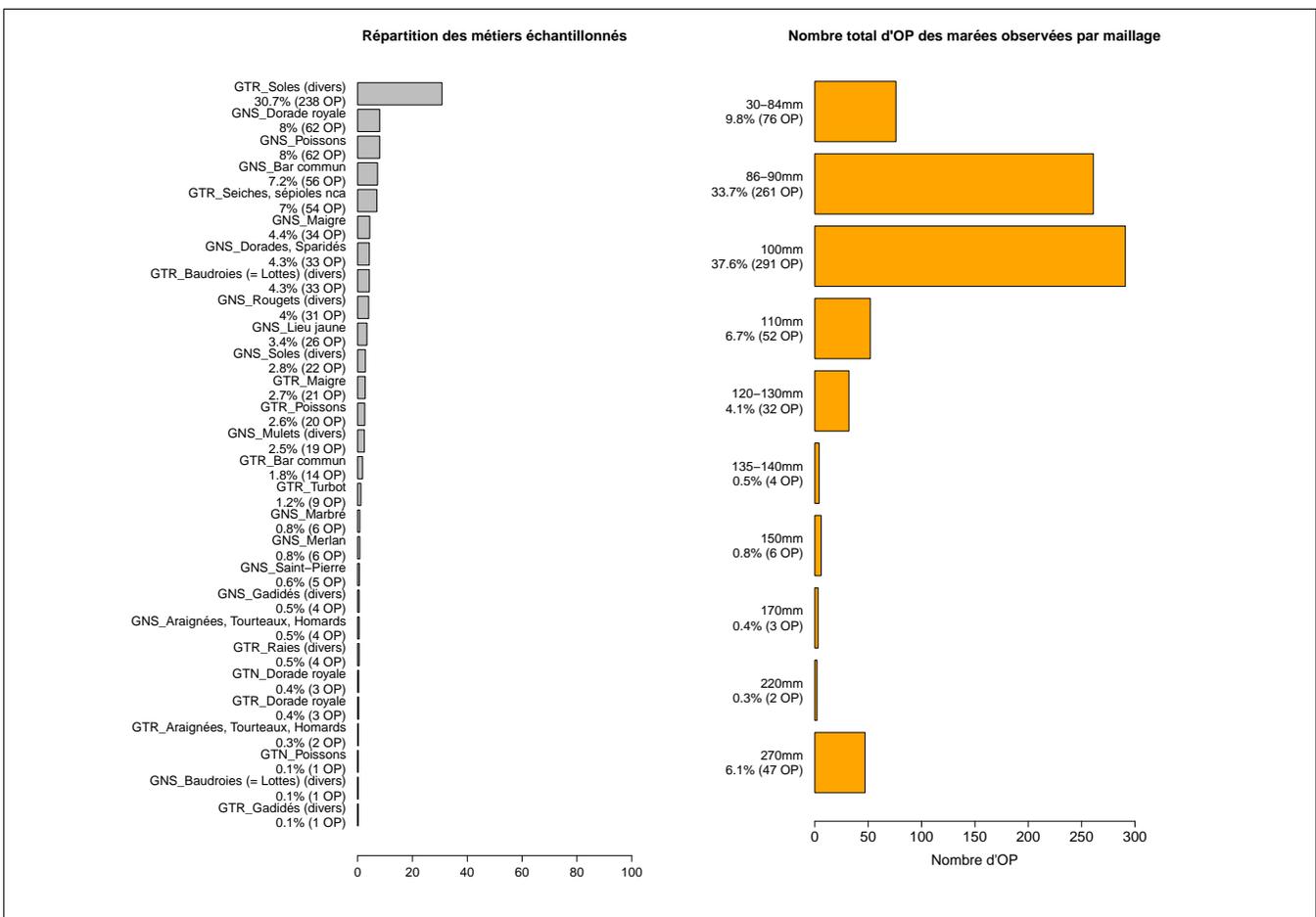


FIGURE 2.9.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

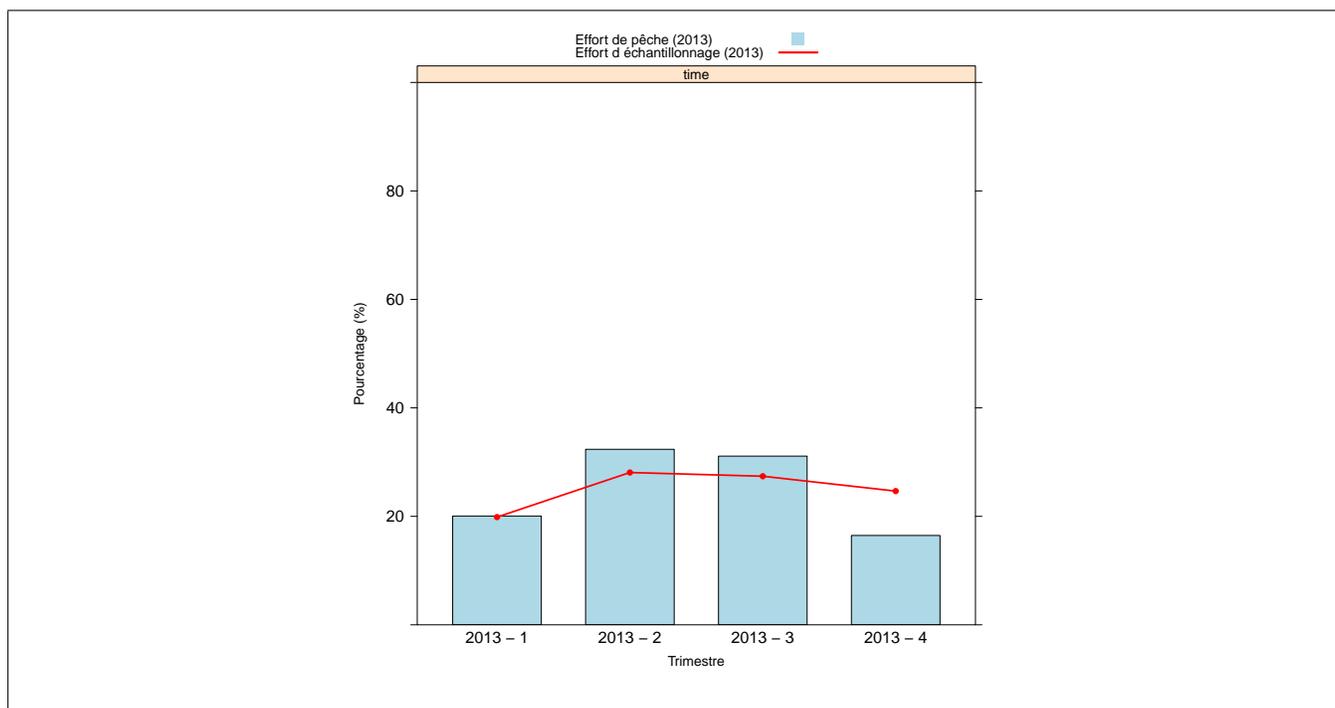


FIGURE 2.9.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

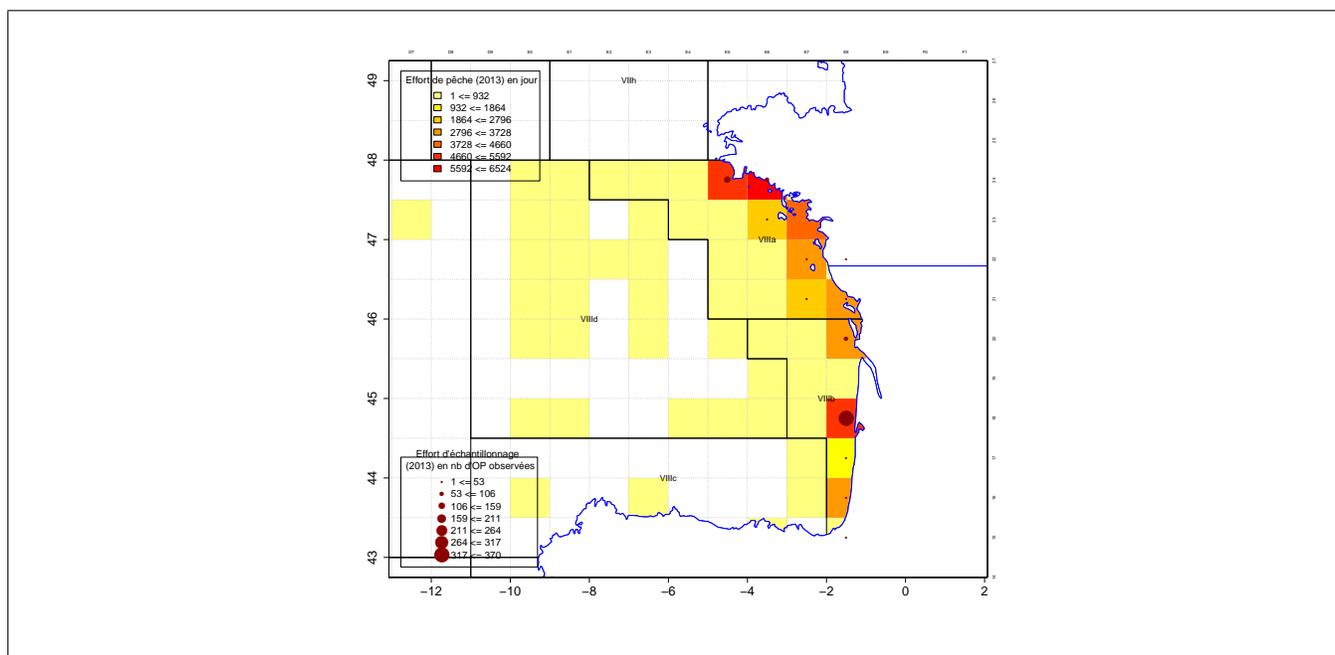


FIGURE 2.9.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

*Représentativité de l'échantillonnage*

L'échantillonnage pour ce métier est représentatif aussi bien sur le plan temporel que géographique. L'effort d'échantillonnage est en adéquation avec l'effort de pêche. Presque toutes les classes de longueur de la flottille ont été observées.

**Captures et rejets estimés**

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids débarqués dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations. Les engins GNS et GTR sont rassemblés sous l'appellation Fil.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	8.a	Fil_DEF	1637	[1558-1716]	1520	117	7.2	9
2013 - 1	8.b	Fil_DEF	870	[796-944]	664	205	23.6	74
2013 - 2	8.a	Fil_DEF	1814	[1709-1920]	1525	290	16.0	76
2013 - 2	8.b	Fil_DEF	705	[686-723]	609	96	13.6	138
2013 - 3	8.a	Fil_DEF	1249	[1099-1398]	952	297	23.8	67
2013 - 3	8.b	Fil_DEF	499	[479-518]	432	67	13.3	98
2013 - 4	8.a	Fil_DEF	863	[836-890]	806	57	6.6	32
2013 - 4	8.b	Fil_DEF	724	[637-811]	521	203	28.0	96

TABLE 2.9.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue, et leur intervalle de confiance (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire constituant 80% de la capture.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
8679 [ 8089 - 9268 ]	7194 [ 6428 - 7954 ]	1485 [ 1147 - 1903 ]	17.1 [ 14.2 - 20.5 ]	104	19

TABLE 2.9.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée avec leur IC respectif.

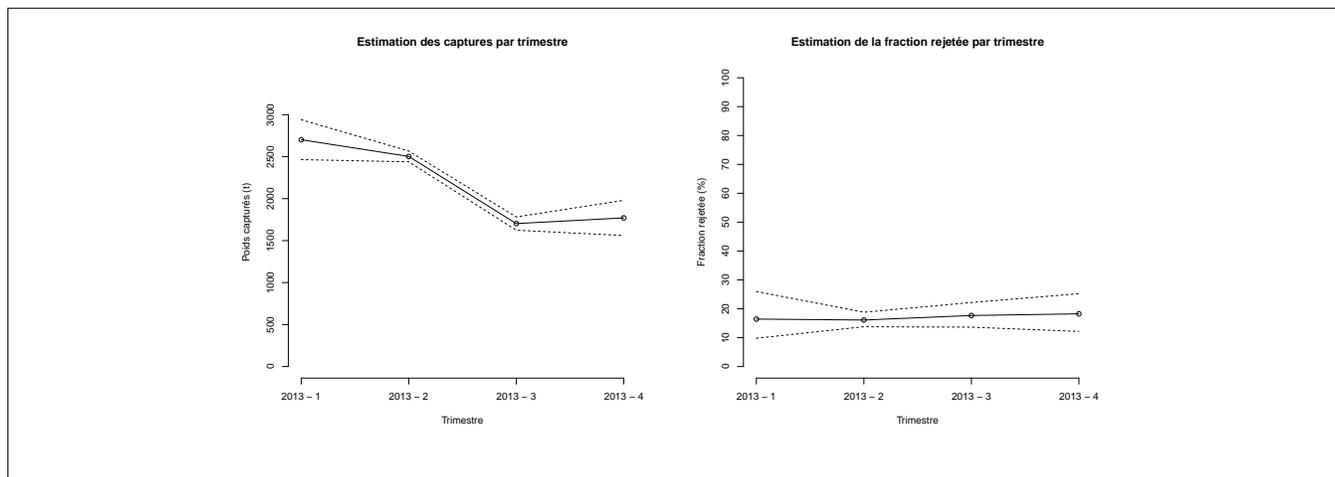


FIGURE 2.9.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée

## Composition des captures et structure en taille

Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Sole commune*	811 [492 - 1298]	11.1 [7 - 16]
Araignée européenne	795.9 [570 - 1077]	288.8 [188 - 434]
Dorade royale	759.3 [428 - 1206]	7.2 [2 - 16]
Bar européen	645.7 [355 - 1097]	29.3 [14 - 51]
Maigre commun	577.7 [348 - 889]	23.3 [8 - 47]
Lieu jaune*	523.2 [283 - 820]	19.3 [8 - 35]
Merlan*	361.4 [200 - 596]	123.2 [56 - 214]
Seiche commune	314.5 [205 - 454]	1 [0 - 3]
Mulet lippu	292.1 [157 - 485]	2.2 [0 - 6]
Merlu européen*	282.5 [180 - 416]	100.9 [44 - 180]
Baudroie commune*	243 [130 - 395]	6.6 [2 - 13]
Tacaud commun	228.7 [161 - 314]	123.2 [83 - 172]
Bonite à dos rayé	224.1 [115 - 368]	6.6 [0 - 16]
Sole-pole	213.5 [112 - 347]	6.4 [2 - 13]
Raie brunnée	194.3 [123 - 287]	194.3 [123 - 286]
Tourteau	163.2 [106 - 238]	91.5 [53 - 143]
Maquereau commun*	121.4 [66 - 199]	34.9 [19 - 55]
Turbot	120.6 [73 - 182]	7.7 [3 - 15]
Sole du Sénégal	116.3 [81 - 162]	4 [2 - 6]
Dorade grise	105.9 [70 - 152]	8.3 [4 - 14]
Marbré	102.6 [68 - 148]	1.7 [0 - 4]
Bar tacheté	101.4 [43 - 188]	1.1 [0 - 3]
Torpille marbrée	84.6 [47 - 136]	83.7 [45 - 137]
Vieille commune	83.2 [44 - 137]	9.5 [3 - 19]
Petite roussette	81.2 [49 - 123]	50.1 [24 - 85]
Rouget de roche	75.6 [44 - 116]	3.6 [1 - 7]
Baudroies nca	69.4 [0 - 236]	0 [0 - 0]
Grande vive	63.2 [21 - 126]	6.4 [2 - 13]
Sar commun	62.4 [33 - 105]	9.5 [5 - 16]
Sardine commune	62.3 [1 - 214]	62.3 [1 - 207]
Émissole tachetée	60.8 [27 - 107]	2.6 [0 - 9]
Mulet porc	46.6 [25 - 75]	4.4 [0 - 12]
Grondin rouge	45.7 [8 - 102]	2.9 [1 - 7]
Plie d'Europe*	45.4 [23 - 78]	5.7 [3 - 9]
Barbue*	44.8 [26 - 69]	7.2 [3 - 13]
Grondin perlon	41.8 [27 - 60]	4.2 [2 - 7]
Chinchard d'Europe*	35.5 [23 - 52]	19.3 [11 - 29]
Congre d'Europe	31.5 [9 - 64]	0 [0 - 0]
Raie lisse*	29.1 [5 - 65]	0 [0 - 0]
Lingue*	28 [10 - 54]	1.6 [0 - 5]
Homard européen	16.4 [8 - 27]	0.2 [0 - 1]
Morue de l'Atlantique*	15.9 [0 - 47]	0 [0 - 0]
Mulet doré	15.6 [7 - 29]	0.9 [0 - 2]
Raie mée*	11.6 [2 - 27]	0.2 [0 - 1]
Raie bouclée*	8.3 [1 - 20]	1.1 [0 - 3]
Merlan bleu*	3.5 [1 - 8]	1.5 [0 - 4]

TABLE 2.9.6 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

La composition des captures est présentée par strate en distinguant les engins : filet maillant (GNS) et trémail (GTR), et les zones : VIIIa et VIIIb. Pour chaque sous-chapitre, une carte des opérations de pêche échantillonnées de cette strate est présentée ainsi que le nombre d'espèces capturées pendant les OP de ce métier. Enfin la fraction rejetée est calculée pour chaque sous métier.

### 2.9.1 Filet maillant (GNS) :

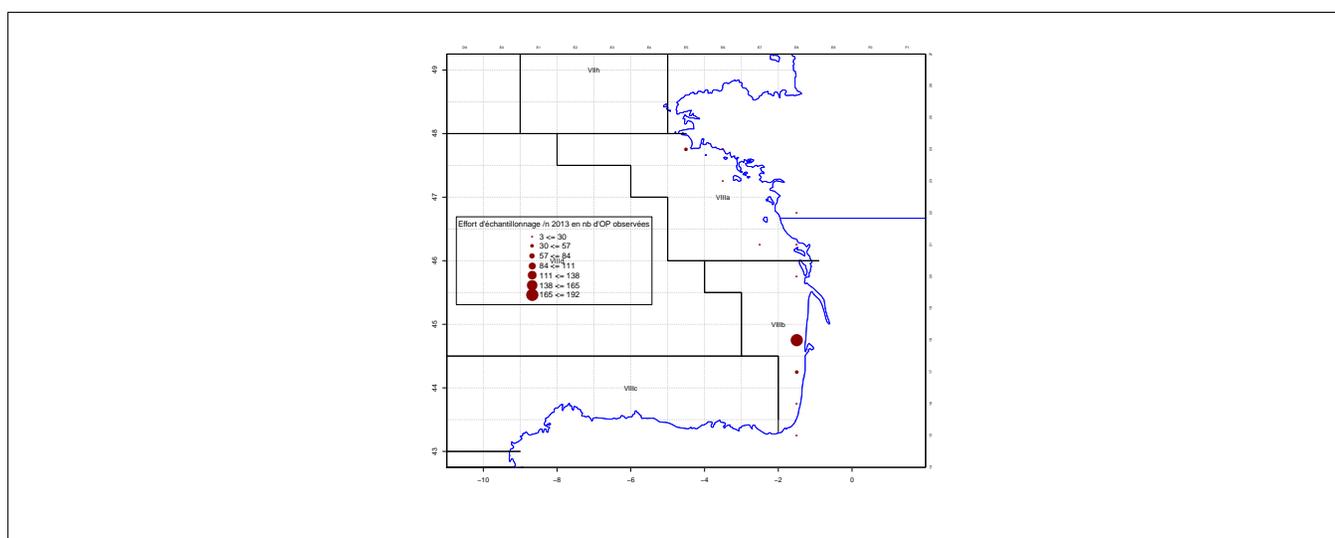


FIGURE 2.9.6 – Distribution géographique des opérations de pêche GNS observées pour les OP effectuées en VIIIa et VIIIb (cf : Matériels et méthodes concernant la figure 4)

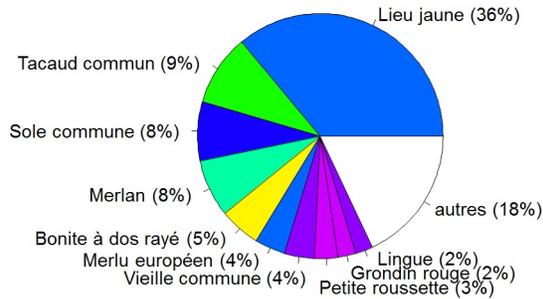
#### Filet maillant(GNS) en VIIIa :

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
10.7 [ 8.2 - 13.8 ]	56

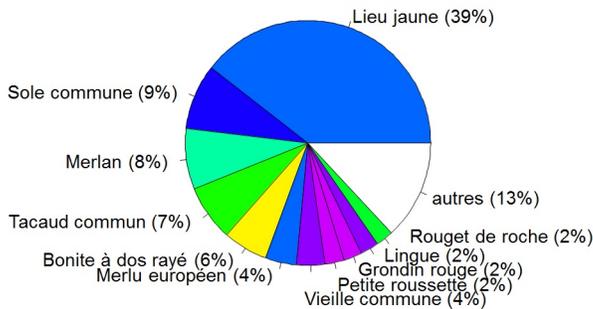
TABLE 2.9.7 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

### Composition des captures



### Composition des débarquements



### Composition des rejets

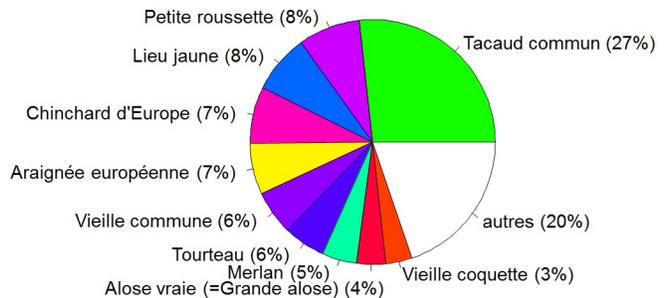


FIGURE 2.9.7 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP GNS effectuées dans la zone VIIIa

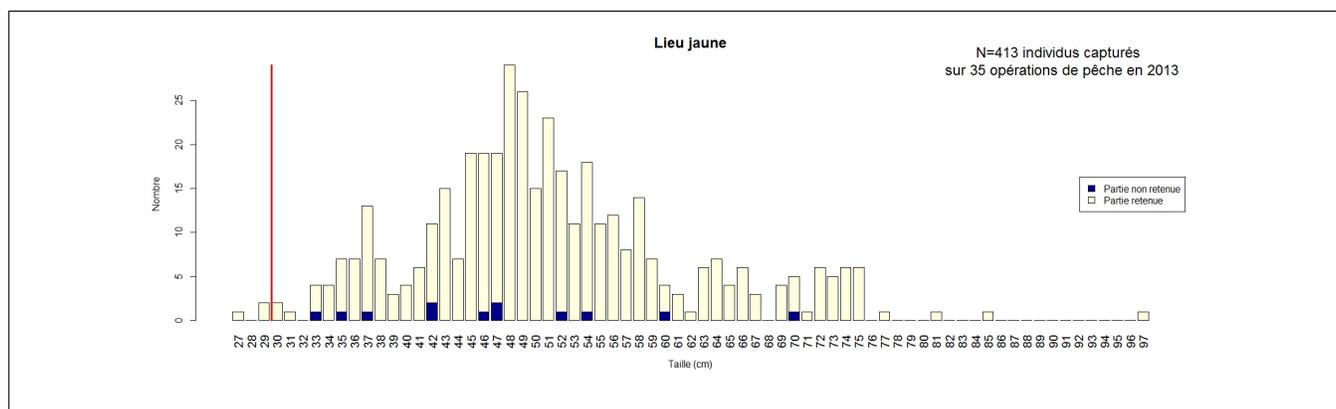
Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Sole commune*	9.3 [6 - 14]	1.4 [0.8 - 2.3]	0.1 [0.1 - 0.2]	0.7 [0.5 - 1]	NA
Lieu jaune*	6 [3.5 - 8.9]	3.7 [1.6 - 7.2]	0.2 [0.1 - 0.4]	1.3 [0.6 - 2.3]	0
Merlan*	4.2 [2.5 - 6.4]	34.1 [17.7 - 54.5]	1.4 [0.7 - 2.3]	8.3 [4.6 - 12.1]	26.9
Merlu européen*	3.3 [2.2 - 4.5]	35.7 [21.9 - 47.5]	1.2 [0.5 - 1.9]	6.8 [3.3 - 11.2]	22
Tacaud commun	2.6 [2 - 3.4]	53.9 [44 - 63.9]	1.4 [1 - 1.9]	8.3 [6 - 11.3]	NA
Bonite à dos rayé	2.6 [1.4 - 4]	2.9 [0.3 - 7.5]	0.1 [0 - 0.2]	0.4 [0 - 1.1]	NA
Maquereau commun*	1.4 [0.8 - 2.1]	28.7 [18.2 - 42.6]	0.4 [0.2 - 0.6]	2.3 [1.5 - 3.4]	20.9
Vieille commune	1 [0.6 - 1.5]	11.4 [4.2 - 22.7]	0.1 [0 - 0.2]	0.6 [0.2 - 1.2]	NA
Petite roussette	0.9 [0.6 - 1.3]	61.7 [41.6 - 78]	0.6 [0.3 - 0.9]	3.4 [1.7 - 5.5]	NA
Grondin rouge	0.5 [0.1 - 1.1]	6.3 [1.7 - 15]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0 - 0.5]	NA
Chinchard d'Europe*	0.4 [0.3 - 0.6]	54.3 [38.3 - 71.1]	0.2 [0.1 - 0.3]	1.3 [0.8 - 1.9]	0
Lingue*	0.3 [0.1 - 0.6]	5.6 [0 - 19.5]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.3]	NA
Merlan bleu*	0 [0 - 0.1]	42.1 [8.3 - 90.4]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.2]	NA

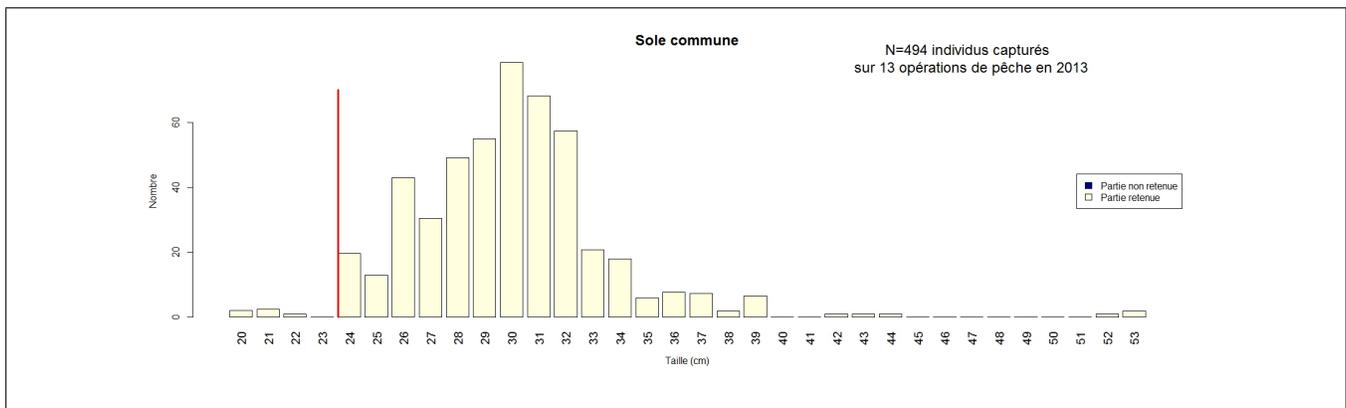
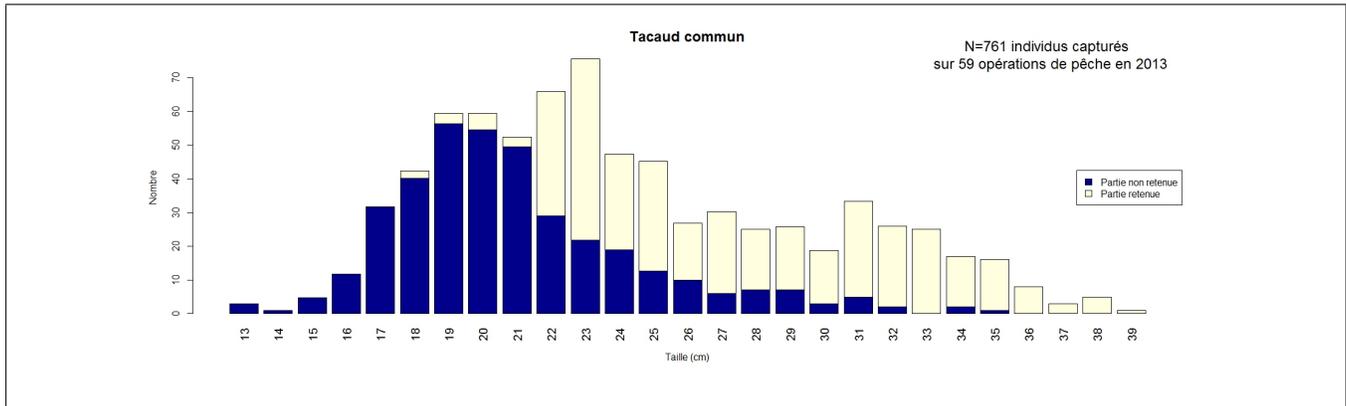
TABLE 2.9.8 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

## Structures en taille

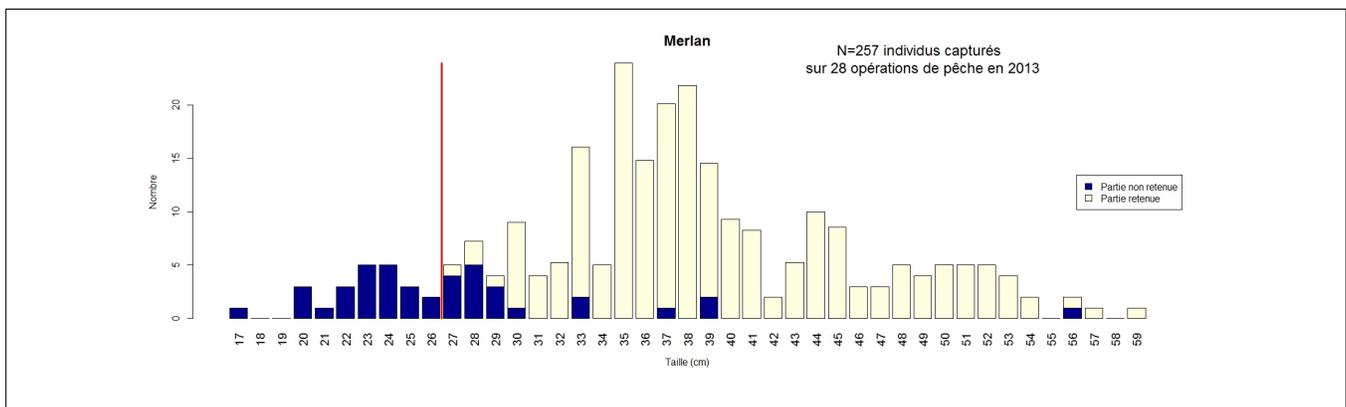
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



0% des rejets en nombre de lieu jaune sont en dessous de la taille légale de débarquement (30 cm)

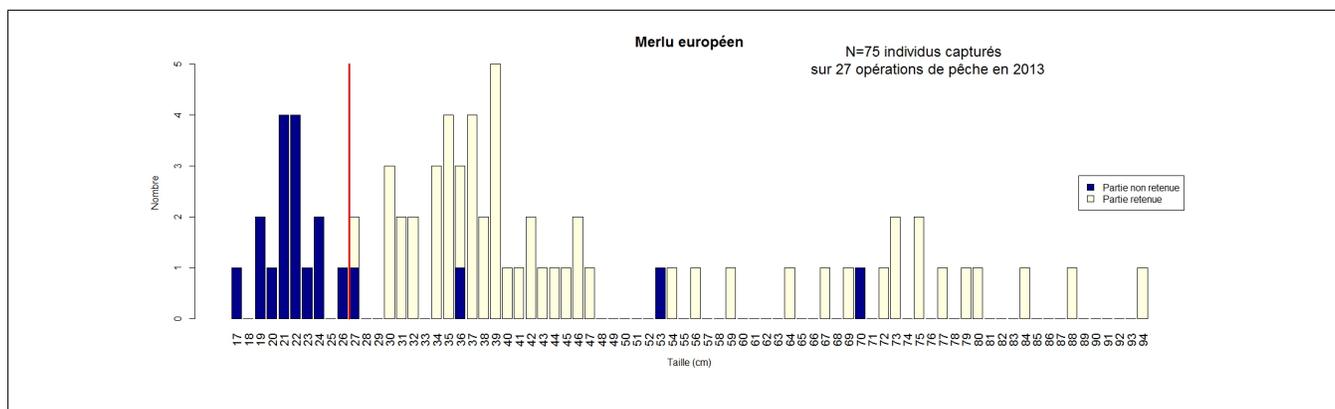
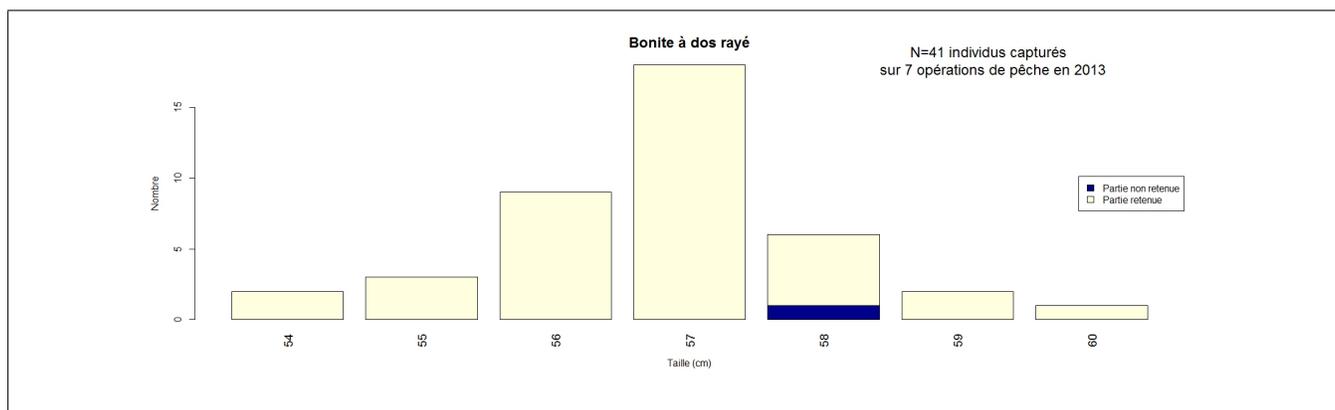


0% des rejets en nombre de sole sont en dessous de la taille légale de débarquement (24 cm)



55% des rejets en nombre de merlan sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)

2.9. FILET CIBLANT LA SOLE ET LES GADIDÉS DANS LE GOLFE DE GASCOGNE PRATIQUÉ PAR DES NAVIRES DE MOINS DE 15 MÈTRES (FIL\_DEF)



80% des rejets en nombre de merlu sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Les captures et les débarquements principaux pour ce métier sont le lieu jaune, la sole, le tacaud, le merlan, le merlu et en saison la bonite à dos rayé. Le nombre d'espèces capturées tout au long de l'année est assez varié (56 espèces).

Les rejets sont relativement faibles (10.7%) et concernent des espèces sans beaucoup de valeur commerciale (tacaud, chinchar, petite roussette) ou du poisson hors taille commerciale (merlu, merlan).

**Filet maillant (GNS) en VIIIb :**

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
8.5 [ 6.8 - 10.5 ]	74

TABLE 2.9.9 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

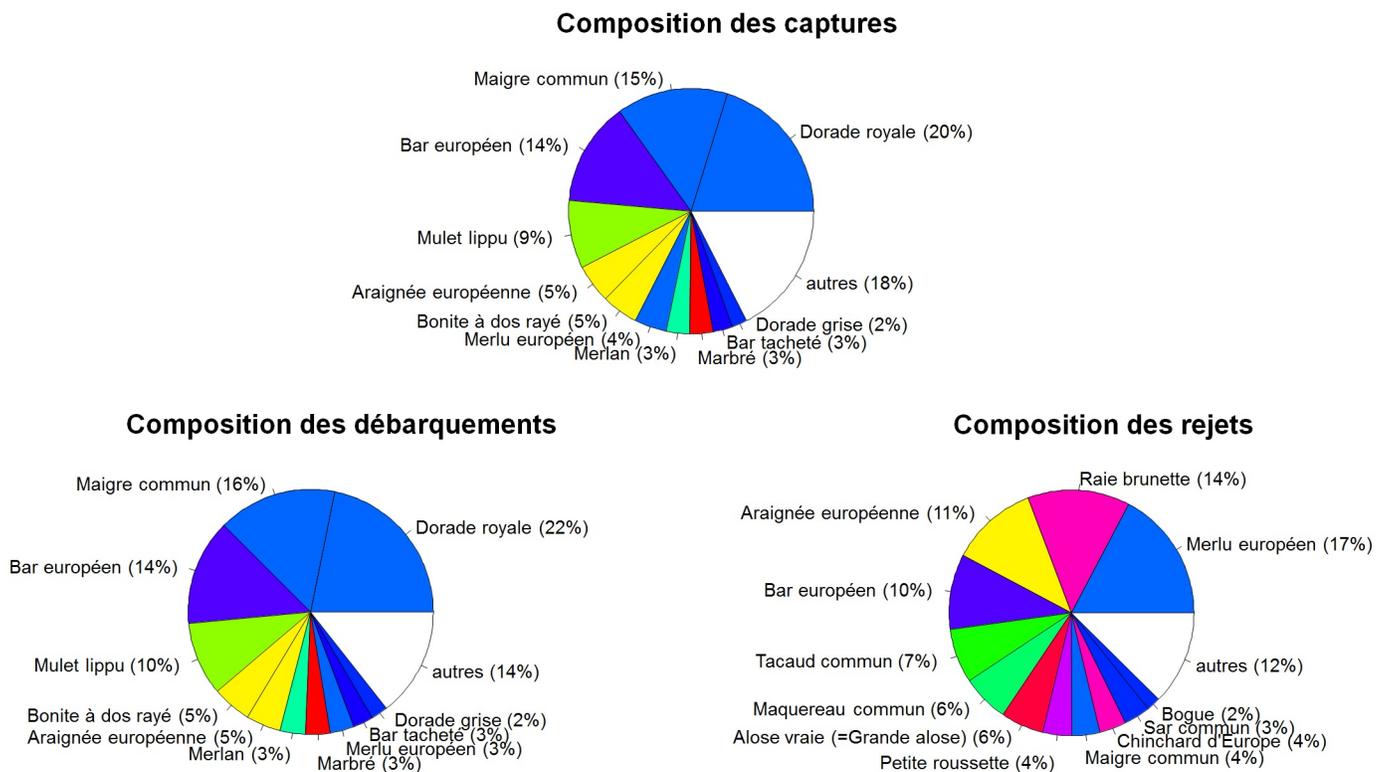


FIGURE 2.9.8 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP GNS effectuées dans la zone VIIIb

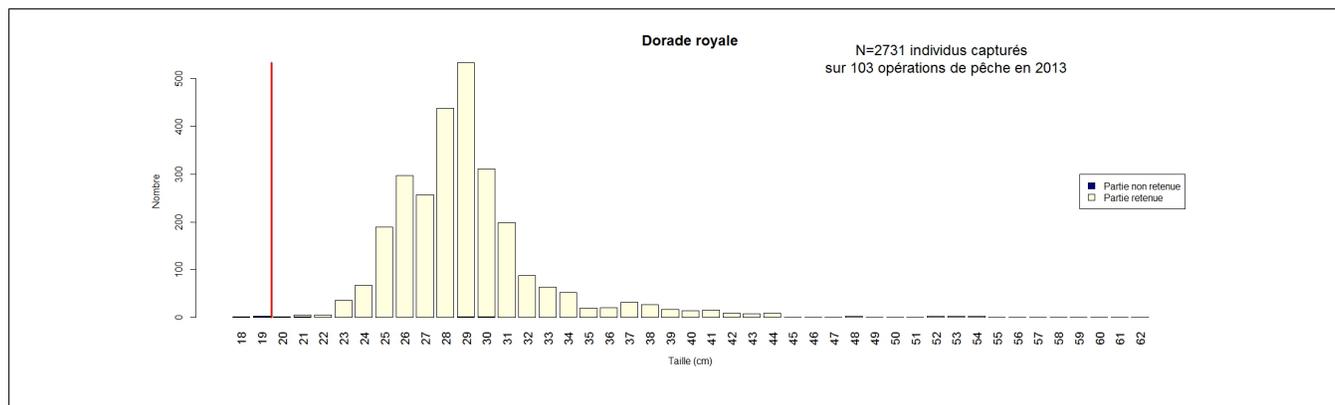
Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \*.**

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Dorade royale	20.1 [12.1 - 29.2]	0.4 [0.2 - 0.7]	0.1 [0 - 0.1]	0.9 [0.3 - 1.7]	NA
Maigre commun	14.6 [8.8 - 21.5]	1.9 [0.3 - 4.3]	0.3 [0 - 0.6]	3.5 [0.5 - 7.5]	NA
Bar européen	13.6 [6.5 - 23.5]	5.7 [3.5 - 10.5]	0.8 [0.3 - 1.3]	9.5 [4 - 16.4]	100
Mulet lippu	8.9 [4.9 - 14]	0.5 [0 - 1.7]	0 [0 - 0.1]	0.5 [0 - 1.6]	NA
Araignée européenne	5.1 [1.7 - 9.4]	17.7 [11.9 - 35.7]	0.9 [0.5 - 1.4]	10.5 [5.4 - 16.9]	NA
Bonite à dos rayé	4.8 [2.3 - 7.7]	0.3 [0 - 1]	0 [0 - 0]	0.2 [0 - 0.4]	NA
Merlu européen*	4.2 [2.5 - 6]	32.2 [17 - 47.6]	1.4 [0.6 - 2.3]	16.9 [6.9 - 25.4]	8.7
Merlan*	3.1 [0.2 - 8.4]	2.1 [0.7 - 23.4]	0.1 [0 - 0.2]	0.8 [0 - 1.9]	5.4
Marbré	3 [2.1 - 4.2]	0.2 [0 - 0.5]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.2]	NA
Bar tacheté	2.5 [0.9 - 4.8]	1.1 [0.1 - 3.1]	0 [0 - 0.1]	0.3 [0 - 0.7]	NA
Dorade grise	2 [1.3 - 3]	2 [0.1 - 5.4]	0 [0 - 0.1]	0.5 [0 - 1.3]	NA
Maquereau commun*	1.9 [0.7 - 3.6]	25.9 [10.7 - 53.6]	0.5 [0.2 - 0.9]	5.7 [2.4 - 9.7]	0.2
Raie brunette	1.1 [0.6 - 1.7]	100 [100 - 100]	1.1 [0.6 - 1.7]	13.5 [6.8 - 19.3]	NA
Chinchard d'Europe*	0.6 [0.3 - 0.9]	49 [26.6 - 76]	0.3 [0.1 - 0.5]	3.6 [1.6 - 5.4]	0.2
Sole commune*	0.3 [0.1 - 0.6]	1.8 [0 - 7.3]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.1]	100
Lieu jaune*	0.2 [0 - 0.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA

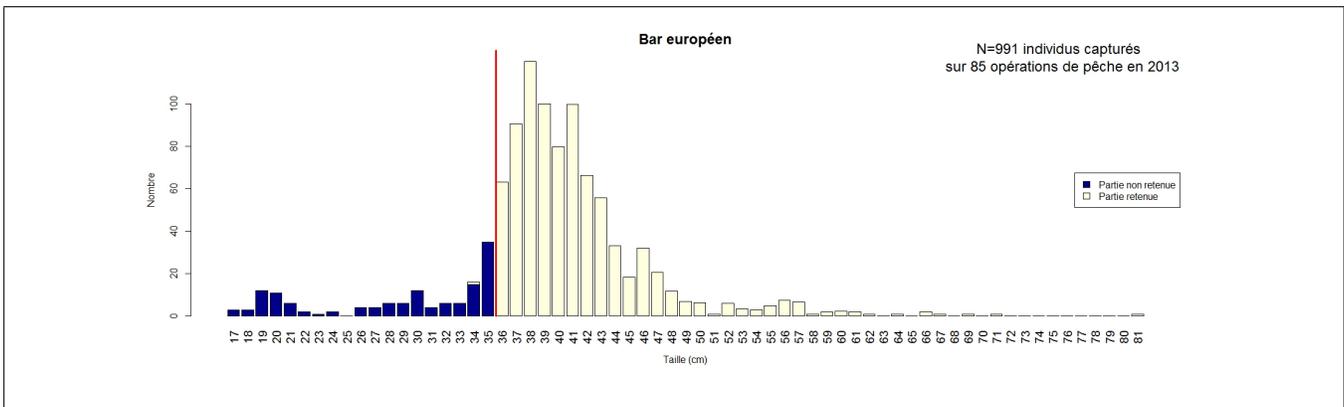
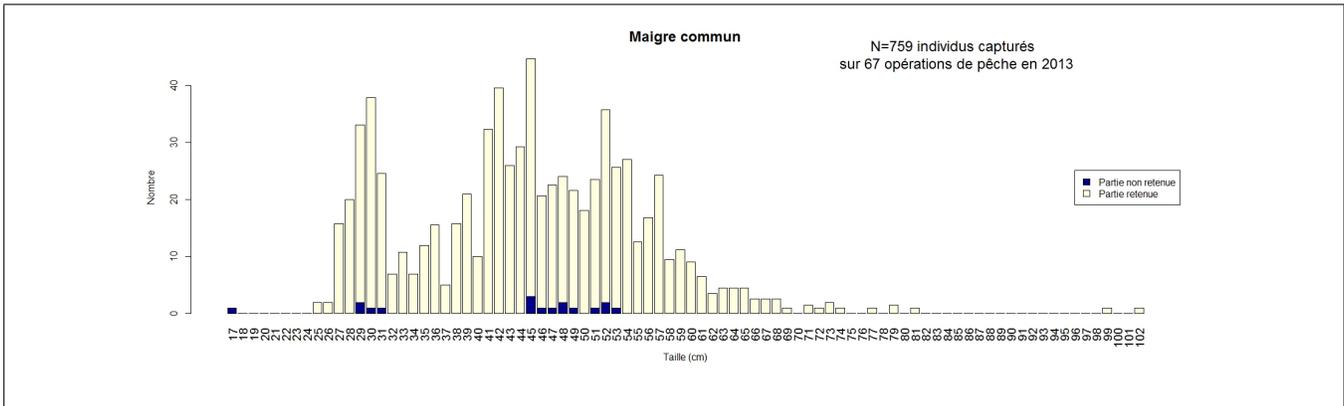
TABLE 2.9.10 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

## Structures en taille

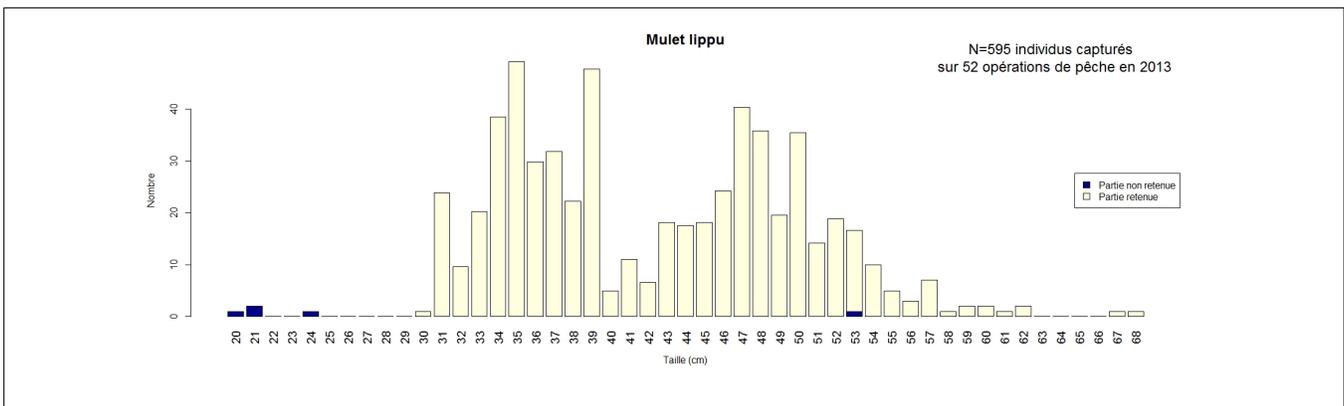
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.

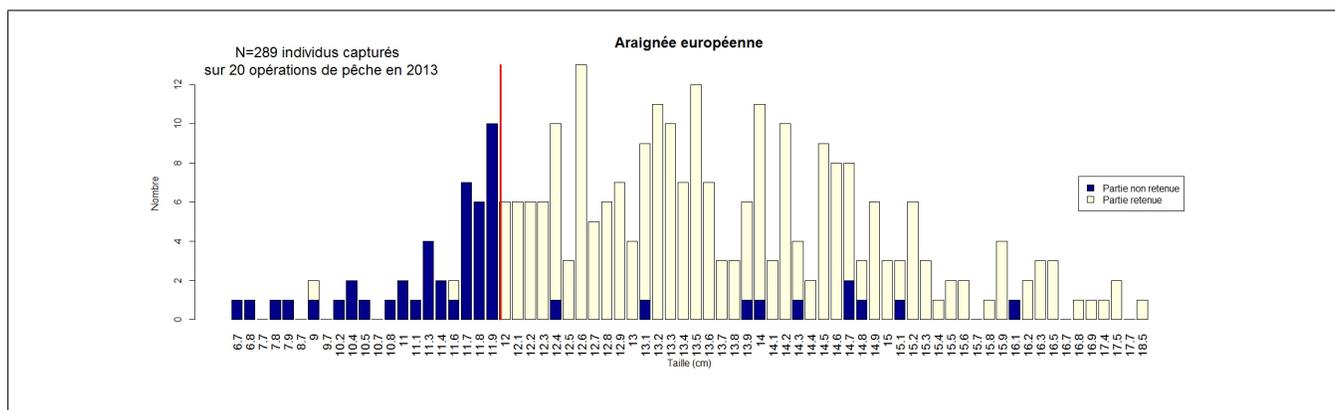


31% des rejets en nombre de dorade royale sont en dessous de la taille légale de débarquement (20 cm)



100% des rejets en nombre de bar sont en dessous de la taille légale de débarquement (36 cm)





81% des rejets en nombre d'araignée sont en dessous de la taille légale de débarquement (12 cm)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Les captures et les débarquements principaux pour ce métier sont la dorade royale, le maigre, le bar, le mullet, le merlu et le merlan. Le nombre d'espèces capturées tout au long de l'année est très varié (74 espèces).

Les rejets sont relativement faibles (8.5%) et concernent des individus de hors taille commerciale (merlu, merlan, bar) ou des espèces de moindre valeur commerciale. Il faut souligner que la raie brunette, entièrement rejetée du fait d'une interdiction réglementaire de débarquement, représente 14% des rejets.

### 2.9.2 Trémails (GTR) :

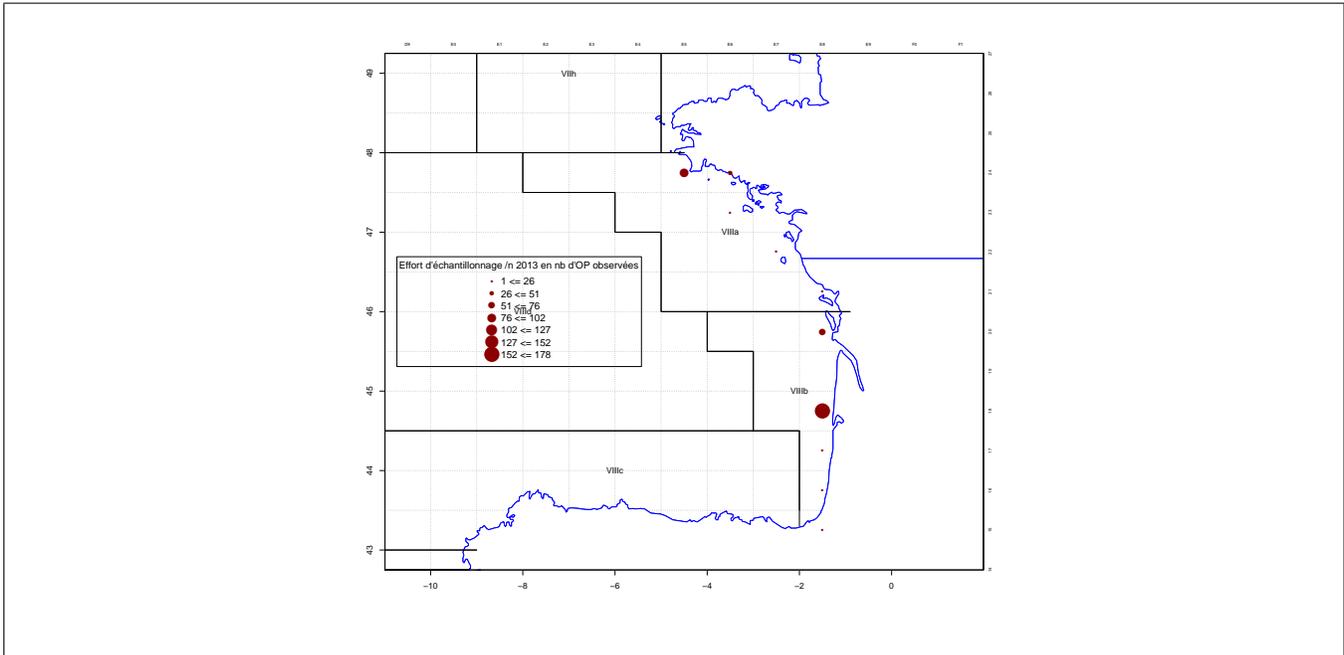


FIGURE 2.9.9 – Distribution géographique des opérations de pêche GTR observées pour les OP effectuées en VIIIa et VIIIb (cf : Matériels et méthodes sur figure 4)

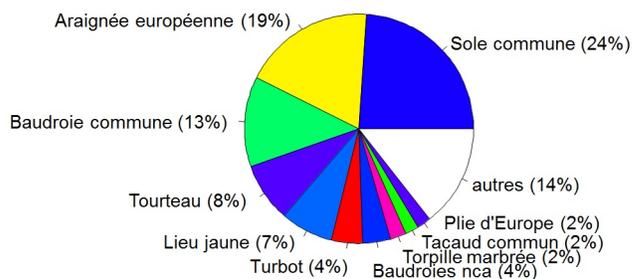
#### Trémails (GTR) en VIIIa :

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
17.4 [ 12.4 - 24 ]	64

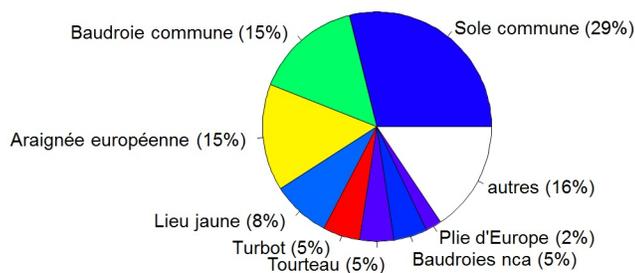
TABLE 2.9.11 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

### Composition des captures



### Composition des débarquements



### Composition des rejets

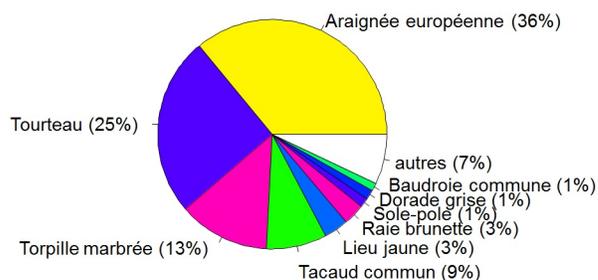


FIGURE 2.9.10 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP GTR effectuées dans la zone VIIIa

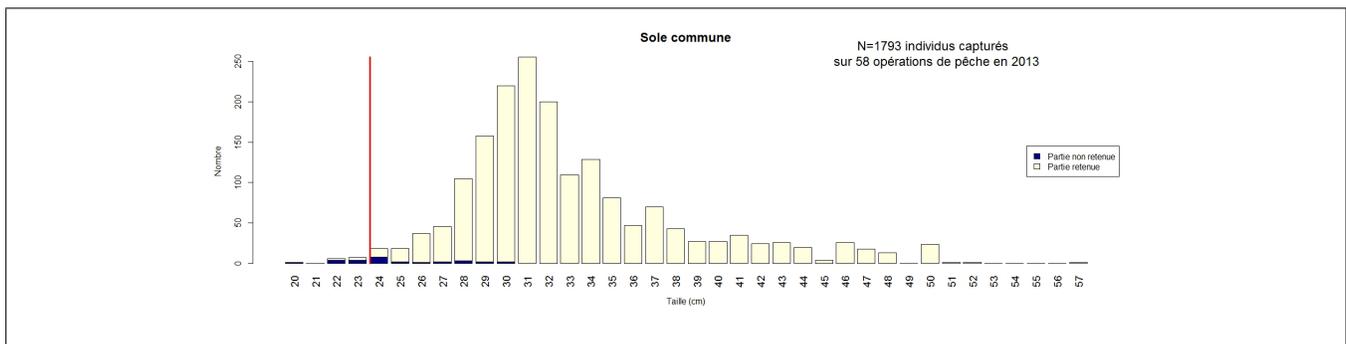
Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \*.**

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Sole commune*	24 [12.2 - 35.7]	0.6 [0.2 - 1.6]	0.1 [0.1 - 0.3]	0.9 [0.5 - 1.3]	20.8
Araignée européenne	18.6 [12.6 - 26]	33.5 [24.7 - 43.4]	6.2 [3.7 - 9.9]	35.7 [27.3 - 45.1]	NA
Baudroie commune*	12.7 [6.8 - 21.5]	1.5 [0.1 - 4.6]	0.2 [0 - 0.5]	1.1 [0.1 - 2.8]	24
Tourteau	8.3 [5.1 - 12.7]	52.5 [37.4 - 67.2]	4.4 [2.4 - 7.2]	25.1 [16.5 - 34.6]	NA
Lieu jaune*	7.4 [0.9 - 14.7]	8 [1.5 - 66.6]	0.6 [0.1 - 1.2]	3.4 [0.9 - 6.9]	8.7
Turbot	4.4 [2.2 - 7.4]	0.9 [0 - 2.6]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0 - 0.5]	NA
Baudroies nca	3.9 [0 - 12.7]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Torpille marbrée	2.3 [1.1 - 3.9]	99.8 [99 - 100]	2.2 [1.1 - 4]	12.9 [7.2 - 19.4]	NA
Tacaud commun	2 [0.6 - 3.2]	74.4 [53.6 - 90.8]	1.5 [0.4 - 2.4]	8.5 [2.1 - 17.3]	NA
Plie d'Europe*	1.9 [1 - 2.7]	4.1 [1.4 - 11.3]	0.1 [0 - 0.2]	0.5 [0.2 - 0.8]	73.2
Raie lisse*	1.6 [0.3 - 3.7]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Barbue	1.2 [0.5 - 2.3]	10 [2.8 - 26]	0.1 [0 - 0.3]	0.7 [0.2 - 1.5]	NA
Morue de l'Atlantique*	0.9 [0 - 2.6]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Bar européen	0.9 [0.3 - 1.5]	3.8 [0 - 14.4]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0 - 0.5]	0
Raie brunette	0.5 [0.1 - 1.2]	100 [100 - 100]	0.5 [0.1 - 1.2]	3 [0.6 - 6.1]	NA
Raie bouclée*	0.5 [0 - 1.1]	13.5 [4.9 - 19.4]	0.1 [0 - 0.2]	0.4 [0 - 1]	NA
Raie mêlée*	0.3 [0 - 1]	4.5 [0 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.3]	NA
Lingue*	0.2 [0 - 0.7]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Maquereau commun*	0.2 [0.1 - 0.4]	52.8 [31.6 - 79.5]	0.1 [0 - 0.2]	0.6 [0.2 - 1]	1.4
Merlan*	0.2 [0.1 - 0.4]	64.5 [34.8 - 92.1]	0.1 [0 - 0.3]	0.7 [0.2 - 1.4]	14.4

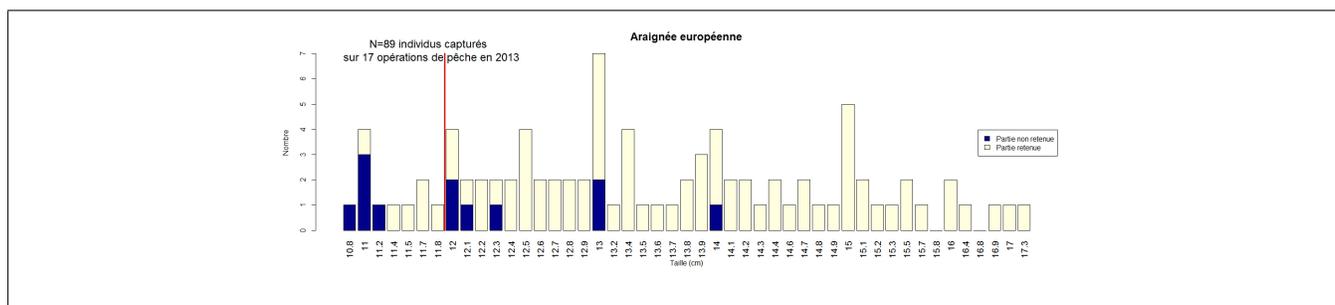
TABLE 2.9.12 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

## Structures en taille

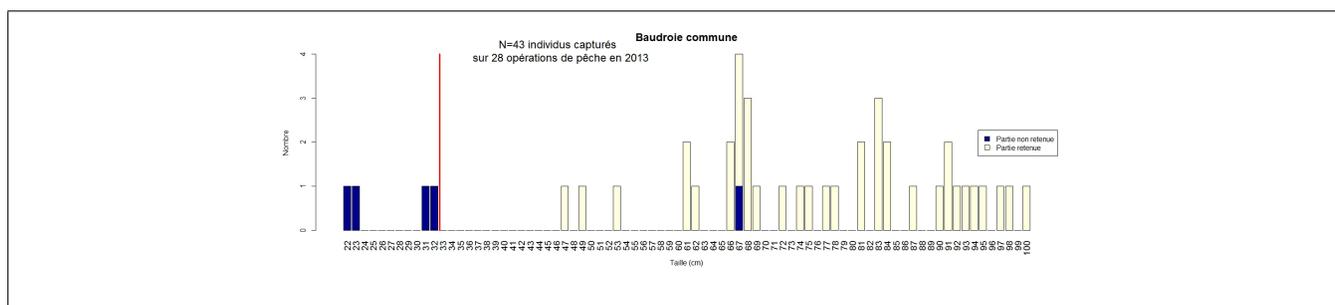
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



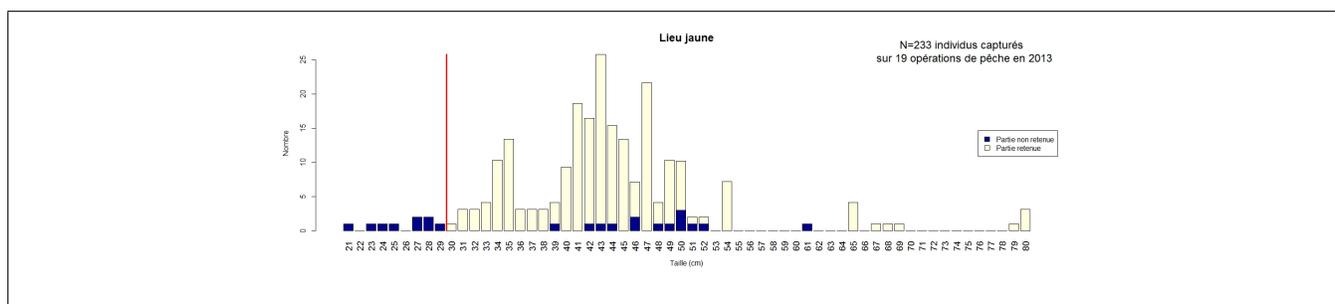
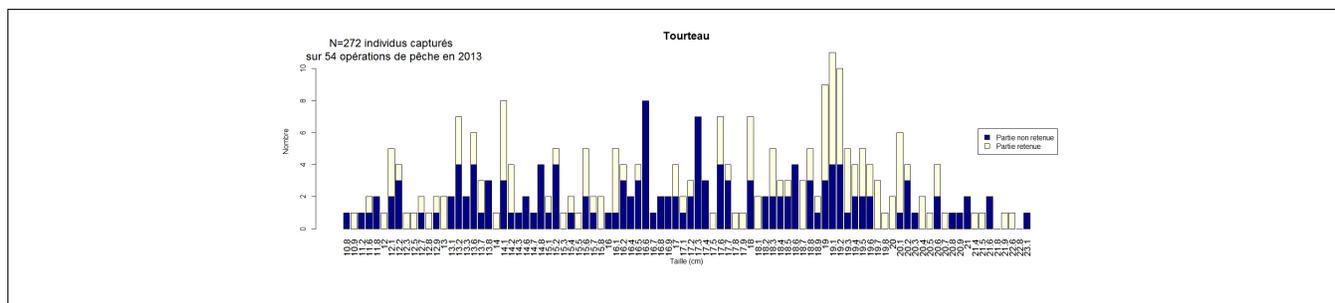
31% des rejets en nombre de sole sont en dessous de la taille légale de débarquement (24 cm)



42% des rejets en nombre d'araignée européenne sont en dessous de la taille légale de débarquement (12 cm)



80% des rejets en nombre de baudroie sont en dessous du poids commercial de débarquement (0.5 kg, soit 33 cm selon la relation taille-poids)



39% des rejets en nombre de lieu jaune européenne sont en dessous de la taille légale de débarquement (30 cm)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Pour ce métier l'espèce principale capturée et débarquée est la sole (24 et 29%). Les espèces benthiques comme la baudroie, le turbot, la plie complète les captures. En saison, les crustacés comme l'araignée et le tourteau sont des captures importantes (27%).

Les rejets représente 17.4% des captures et sont composés principalement (61%) de crustacés (araignée et tourteau) dont une partie est rejetée à l'eau, généralement vivante.

La raie brunette (3%) du fait d'une interdiction réglementaire de débarquement est rejetée totalement.

**Trémails (GTR) en VIIIb :**

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
29.4 [ 22.5 - 36.9 ]	72

TABLE 2.9.13 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

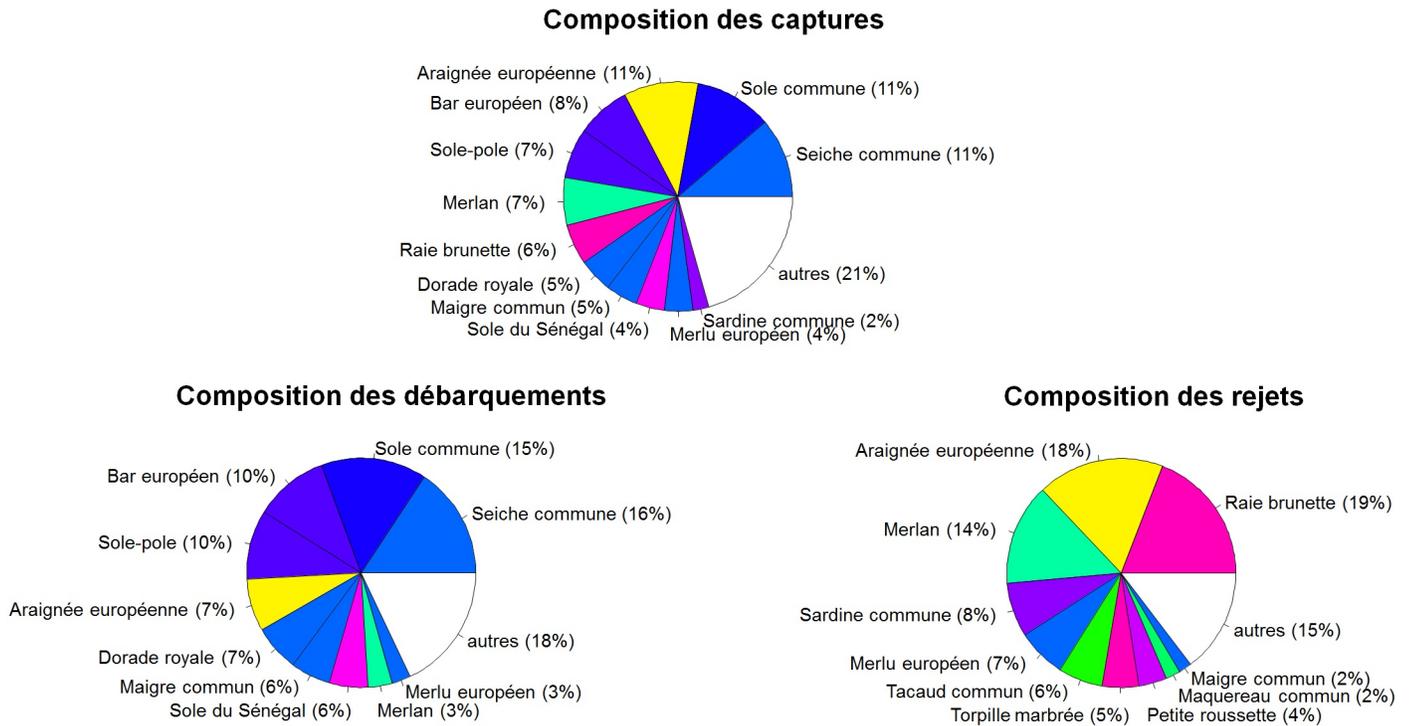


FIGURE 2.9.11 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP GTR effectuées dans la zone VIIIb

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du

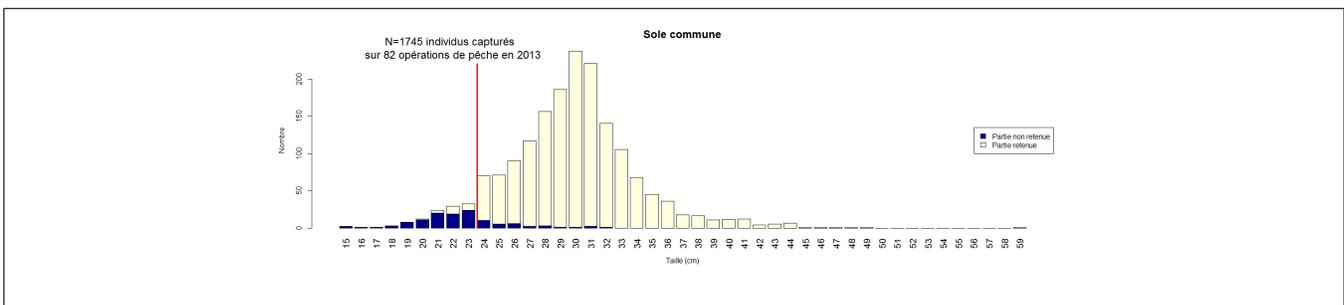
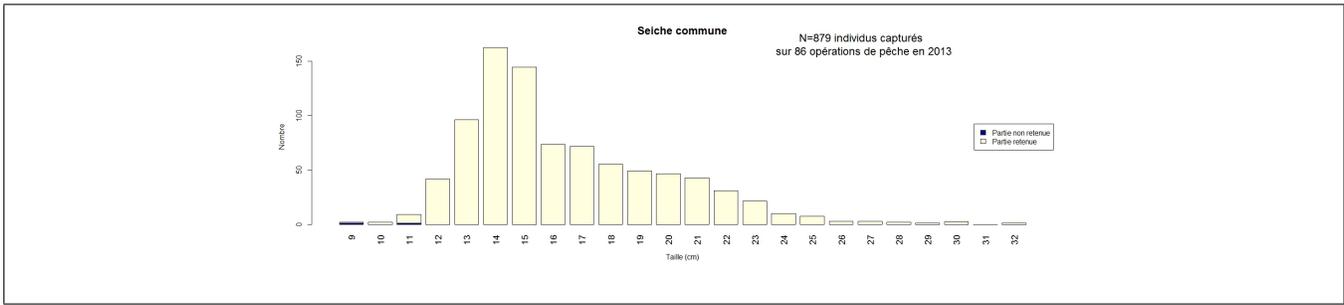
rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Seiche commune	11.1 [7.8 - 15.3]	0.1 [0 - 0.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA
Sole commune*	10.8 [7.2 - 15]	2.8 [1.8 - 4.5]	0.3 [0.2 - 0.5]	1 [0.6 - 1.7]	59.3
Araignée européenne	10.5 [6.5 - 14.9]	50.2 [31.8 - 69.5]	5.3 [2.7 - 8.8]	17.9 [10.2 - 26.2]	NA
Bar européen	7.5 [3.9 - 12.1]	2.2 [0.5 - 5]	0.2 [0 - 0.4]	0.6 [0.1 - 1.4]	21
Sole-pole	7 [3.8 - 10.7]	0.9 [0.1 - 2.4]	0.1 [0 - 0.2]	0.2 [0 - 0.6]	NA
Merlan*	6.6 [4 - 9.2]	63.8 [44 - 80]	4.2 [2.1 - 6.6]	14.4 [8.2 - 20.3]	7.1
Raie brunette	5.6 [3.7 - 7.8]	100 [100 - 100]	5.6 [3.7 - 7.8]	19.1 [13.6 - 25.1]	NA
Dorade royale	4.8 [0.8 - 10]	3.6 [0.7 - 7.5]	0.2 [0 - 0.5]	0.6 [0.1 - 1.7]	NA
Maigre commun	4.5 [2 - 7.6]	11.9 [3 - 29.6]	0.5 [0.1 - 1.2]	1.8 [0.5 - 4.1]	NA
Sole du Sénégal	4 [3 - 5.5]	3.7 [2.3 - 5.4]	0.1 [0.1 - 0.2]	0.5 [0.3 - 0.9]	NA
Merlu européen*	3.9 [1.7 - 7]	51.4 [23.4 - 66.5]	2 [0.4 - 4.1]	6.9 [1.5 - 14.7]	7.1
Sardine commune	2.2 [0 - 7.3]	100 [100 - 100]	2.2 [0 - 7]	7.7 [0 - 21.7]	NA
Maquereau commun*	1.6 [0.6 - 2.9]	38.7 [27.1 - 61.9]	0.6 [0.3 - 1]	2 [0.9 - 3.3]	0.5
Barbue	0.8 [0.5 - 1.3]	21.2 [9.4 - 37.6]	0.2 [0.1 - 0.3]	0.6 [0.2 - 1.2]	NA
Baudroie commune*	0.5 [0.1 - 1.3]	17.7 [5.7 - 90.7]	0.1 [0 - 0.2]	0.3 [0.1 - 0.6]	100
Plie d'Europe*	0.4 [0.2 - 0.6]	41.3 [25.7 - 57.9]	0.1 [0.1 - 0.3]	0.5 [0.2 - 1]	41.2
Raie mêlée*	0.2 [0 - 0.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA

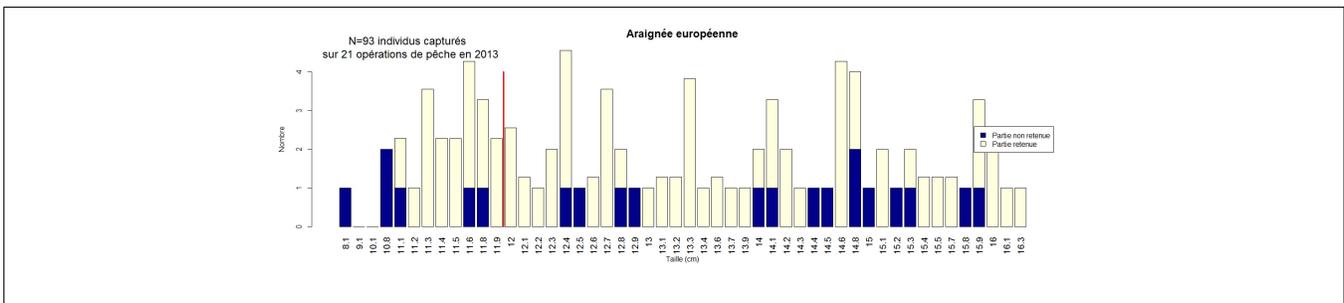
TABLE 2.9.14 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

## Structures en taille

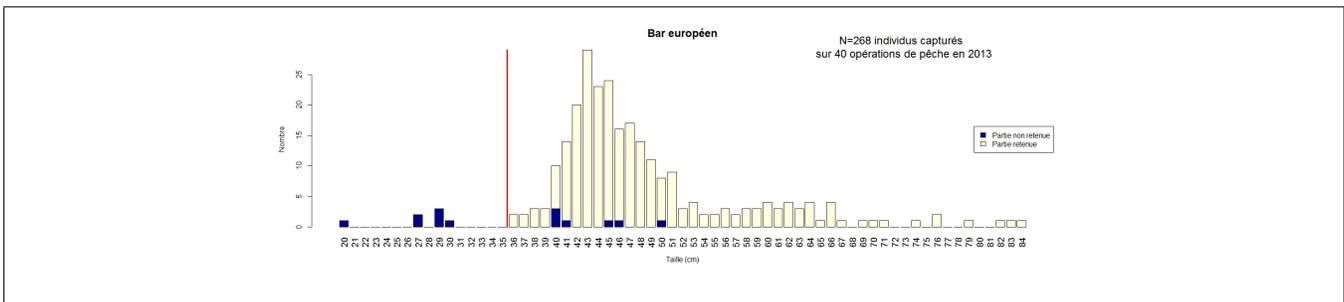
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



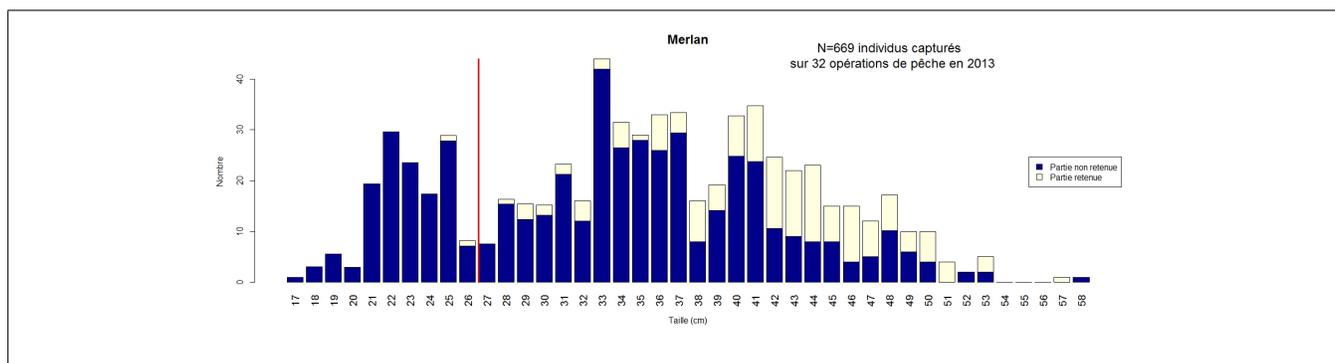
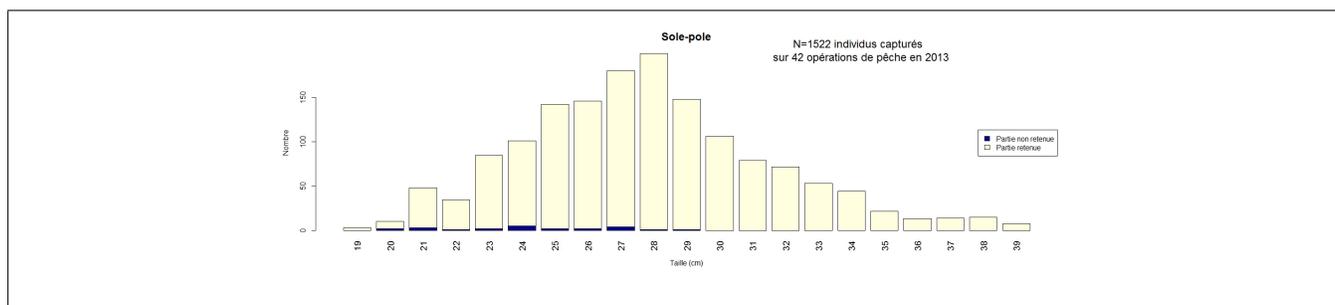
74% des rejets en nombre de sole sont en dessous de la taille légale de débarquement (24 cm)



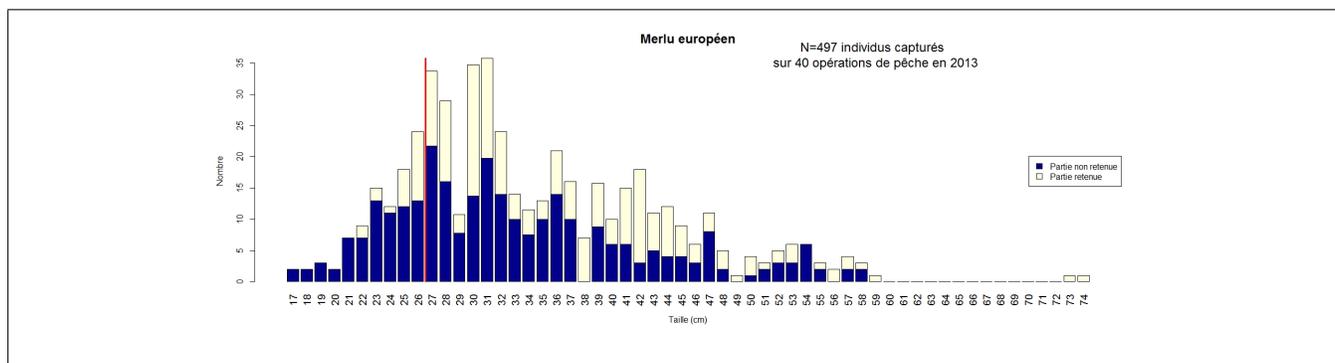
29% des rejets en nombre d'araignée européenne sont en dessous de la taille légale de débarquement (12 cm)



50% des rejets en nombre de bar européen sont en dessous de la taille légale de débarquement (36 cm)



27% des rejets en nombre de merlan sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)



25% des rejets en nombre de merlu européen sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Les espèces capturées changent suivant les saisons et sont assez variées (sole, seiche, bar, araignée, maigre, merlan et merlu).

Les rejets sont de 17.4%. La raie brunette (6% des captures totales), du fait d'une interdiction réglementaire de débarquement, est l'espèce principale de ces rejets (19%).

L'araignée, le merlan et le merlu complètent de façon significative les rejets.

## 2.10 Filet ciblant la sole et les gadidés dans le Golfe de Gascogne pratiqué par des navires de plus de 15 mètres (Fil\_DEF/CRU)

Les navires de plus de 15 mètres pratiquant ce métier dans le Golfe de Gascogne utilisent des filets maillants calés (GNS) ou des trémails (GTR) pour cibler les poissons démersaux (DEF) ou les crustacés (CRU), opèrent dans les divisions VIIIa, VIIIb, VIIIc et VIId et sont présents dans la liste des navires de ce métier, établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

Pour cette catégorie de navires, deux types de pêche sont pratiquées : d'une part les navires ciblant la sole avec des marées plus côtières et ceux ciblant le merlu avec des marées plus au large. Deux importantes flottilles sont basées en pays de Loire (Yeu, Noirmoutier) et au pays Basque (Bayonne).

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Lorient	181	4	15-35(24)	2677
Les Sables-d'Olonne	1028	1	15-25(18)	2213
Yeu Port Joinville (L'Île-d'Yeu)	483	2	15-23(20)	917
La Rochelle	172	1	15-34(18)	723
L'Herbaudière (Noirmoutier-en-l'Île)	258	2	15-23(19)	557
La Cotinière (Saint-Pierre d'Oléron)	379	3	16-20(16)	197
Autres ports (N = 28)	1346	0	15-35(18)	5091
Total	3847	13	15-35(19)	12375

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Bayonne	16
Ile d'Yeu	12
Arcachon	11
Noirmoutier	8
La Rochelle	6
Marennes-Oléron	4
Morlaix	4
Le Guilvinec	2
Lorient	2
Audierne	1
Auray	1
Ile d'Oléron	1
Les Sables d'Olonne	1
Total	69

TABLE 2.10.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent les marées observées ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		69	3847	14581
Echantillonnés		7	13	52
Taux d'échantillonnage (%)		10.1	0.3	0.4

TABLE 2.10.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 85 OP ont été échantillonnées, soit 51.2% des OP des marées observées, sur 40 jours calendaires différents. 35 navires sur les 69 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	12.8	[3 - 60]
Nb de jrs de mer par marée observée :	4.0	[1 - 9]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	26.0	[1 - 46]

TABLE 2.10.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

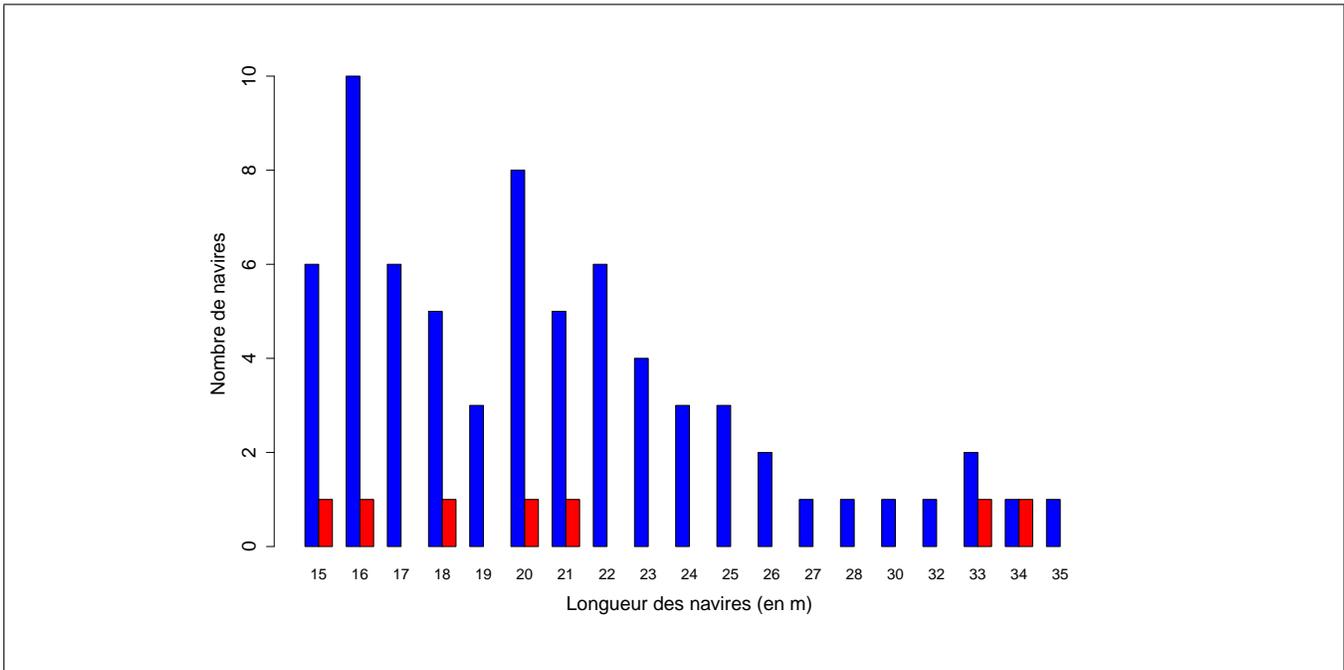


FIGURE 2.10.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

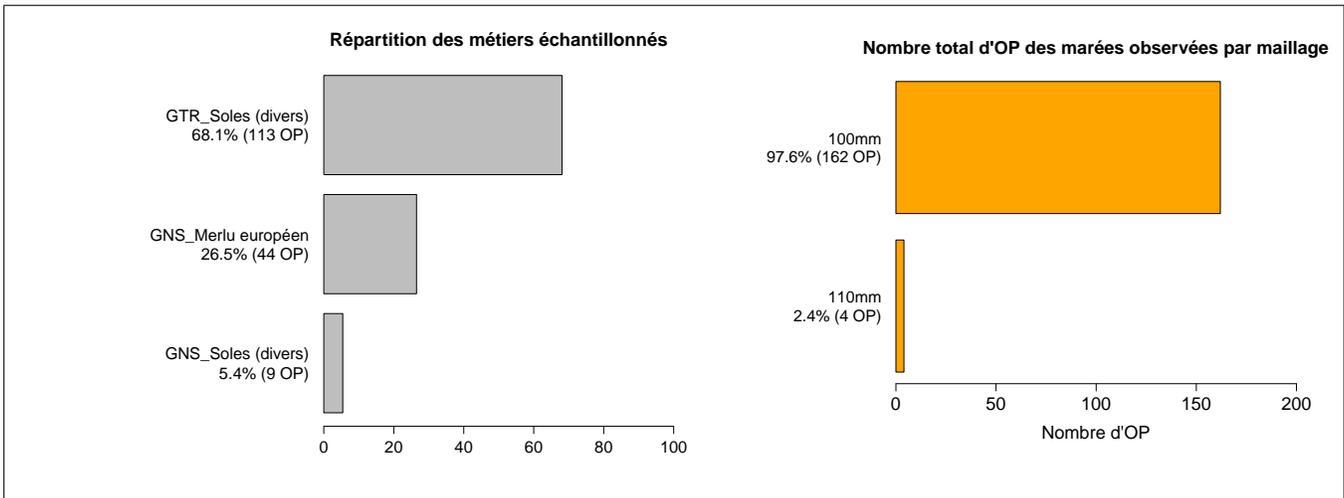


FIGURE 2.10.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

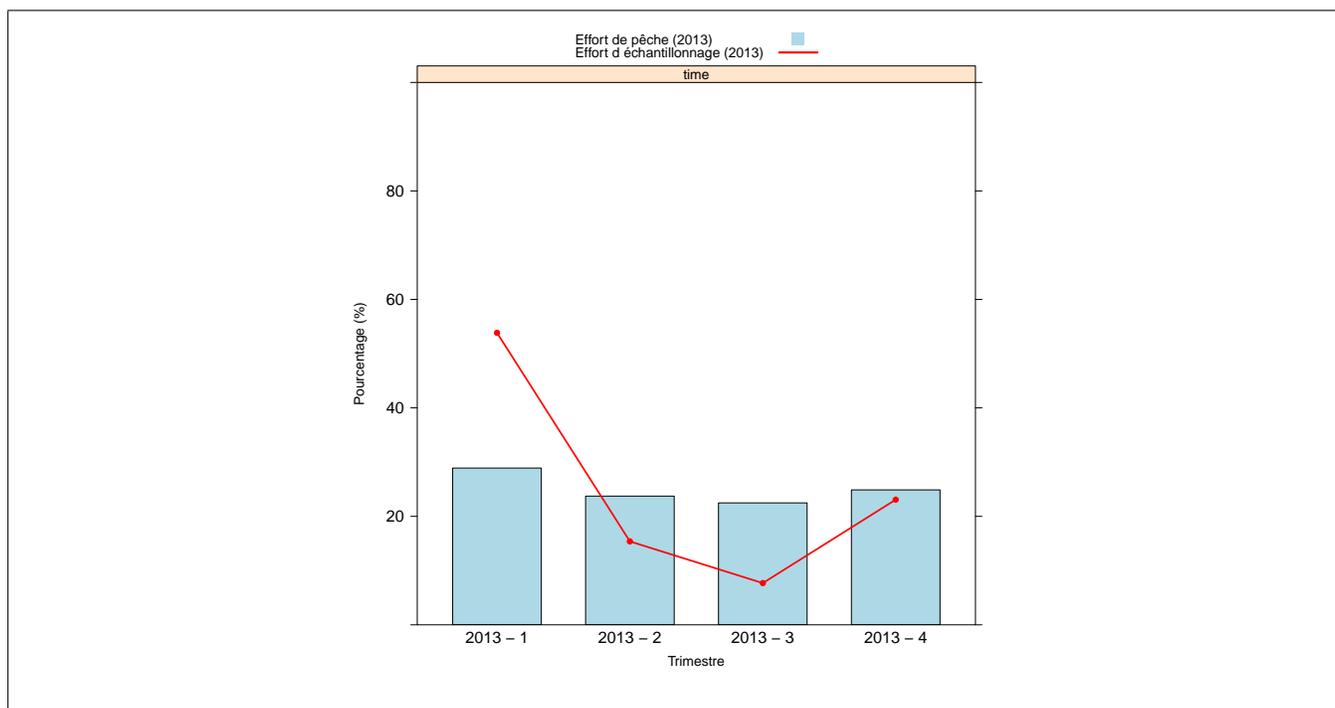


FIGURE 2.10.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

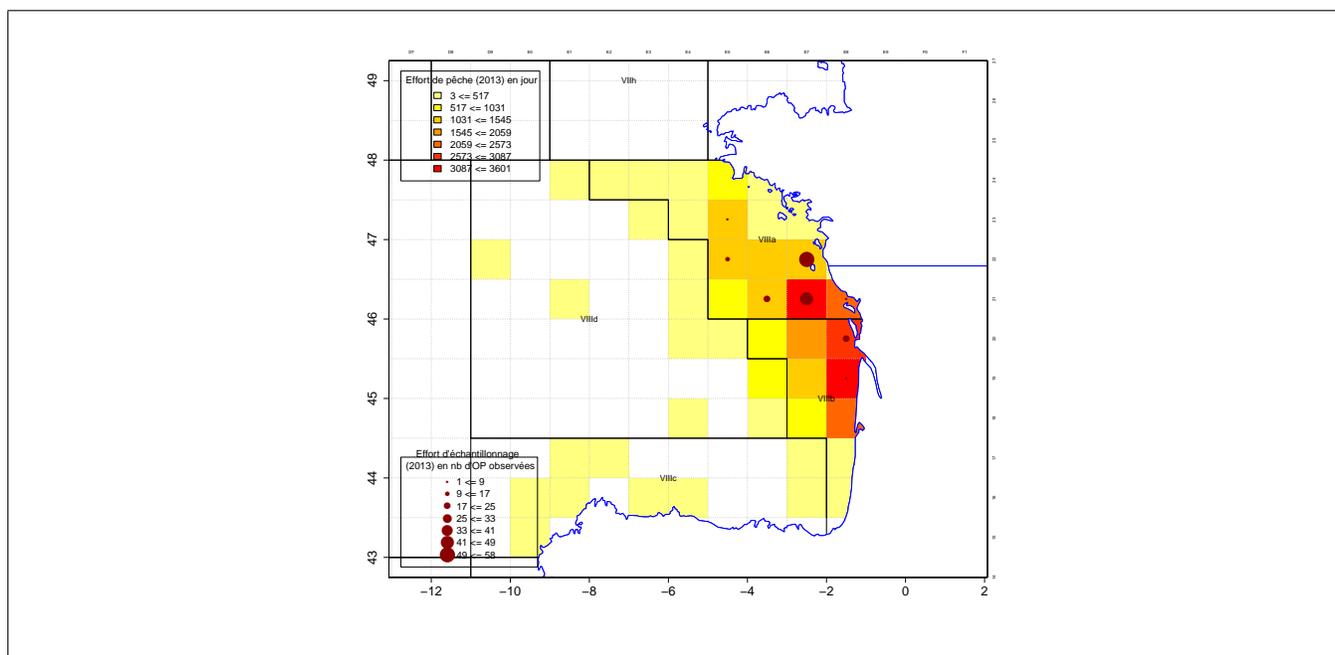


FIGURE 2.10.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

*Représentativité de l'échantillonnage*

Les trimestres deux et trois souffrent d'un manque d'échantillonnage par rapport à l'effort de pêche. Il faut souligner qu'en 2013, l'échantillonnage s'est bien amélioré au niveau de la répartition des ports échantillonnés avec malgré tout un déficit important dans le quartier de Bayonne. Plus de 50% des opérations de pêche des marées observées ont été échantillonnées.

**Captures et rejets estimés**

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids débarqués dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	8.a	Fil_DEF	3893	[3679-4106]	3680	213	5.5	22
2013 - 2	8.a	Fil_DEF	2129	[2125-2132]	1776	353	16.6	10
2013 - 3	8.b	Fil_DEF	436	[434-438]	346	91	20.8	6
2013 - 4	8.a	Fil_DEF	2128	[1883-2372]	1260	868	40.8	39

TABLE 2.10.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue, et leur intervalle de confiance (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire constituant 80% de la capture. La capture totale ne correspond pas à la somme des captures des strates de la table 4 car les zones n'ont pas été prises en compte dans la stratification pour assurer un nombre suffisant d'échantillons par strate (cf : Matériels et méthodes).

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
14204 [ 13549 - 14860 ]	13229 [ 12302 - 14034 ]	975 [ 753 - 1367 ]	6.9 [ 5.6 - 9.2 ]	68	1

TABLE 2.10.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée avec leur IC respectif.

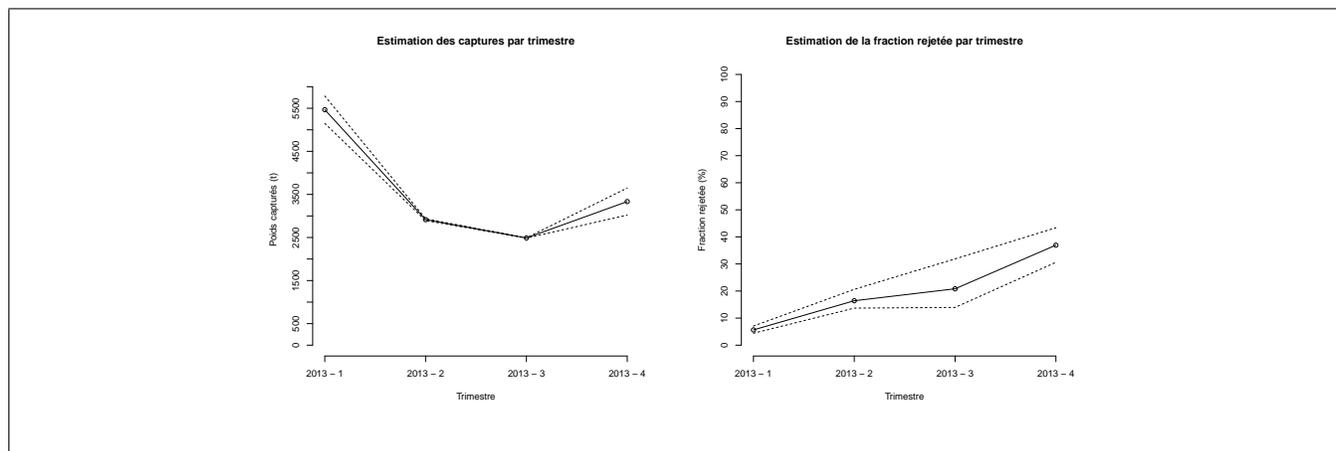


FIGURE 2.10.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée

### Composition des captures et structures en taille

Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

**Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \*.**

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Merlu européen*	12899.3 [11001 - 14079]	574.7 [354 - 776]
Sole commune*	565 [255 - 1328]	1.7 [1 - 4]
Tacaud commun	98.5 [53 - 209]	90.9 [48 - 195]
Araignée européenne	90.5 [46 - 209]	68.1 [34 - 159]
Baudroie commune*	65.5 [31 - 147]	0.6 [0 - 2]
Bar européen	34.8 [15 - 86]	0.2 [0 - 1]
Merlan*	22 [9 - 53]	14.5 [4 - 40]
Baudroie rousse*	21 [7 - 50]	2.8 [0 - 8]
Lieu jaune*	20.6 [5 - 47]	14.3 [0 - 38]
Merlan bleu*	13.6 [4 - 35]	13.1 [4 - 33]
Églefin*	10.8 [0 - 26]	10.8 [0 - 26]
Maquereau commun*	9.6 [4 - 22]	8.9 [4 - 21]
Cardine franche*	8 [2 - 21]	2.3 [1 - 5]
Barbue	3.6 [1 - 10]	0.1 [0 - 0]
Raie brunette	3.6 [0 - 13]	3.6 [0 - 13]
Raie bouclée*	3 [0 - 13]	3 [0 - 13]
Chien espagnol*	2.6 [0 - 8]	2.6 [0 - 8]
Lingue*	1.6 [0 - 5]	0.8 [0 - 3]

TABLE 2.10.6 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

La composition des captures est présentée par sous-chapitre en distinguant les espèces cibles : soles ou poissons démersaux. Pour chaque sous-chapitre, une carte des opérations de pêche échantillonnées de cette strate est

présentée ainsi que le nombre d'espèces capturées pendant les OP de ce métier. Enfin la fraction rejetée est calculée pour chaque sous métier.

### 2.10.1 Fileyage à sole :

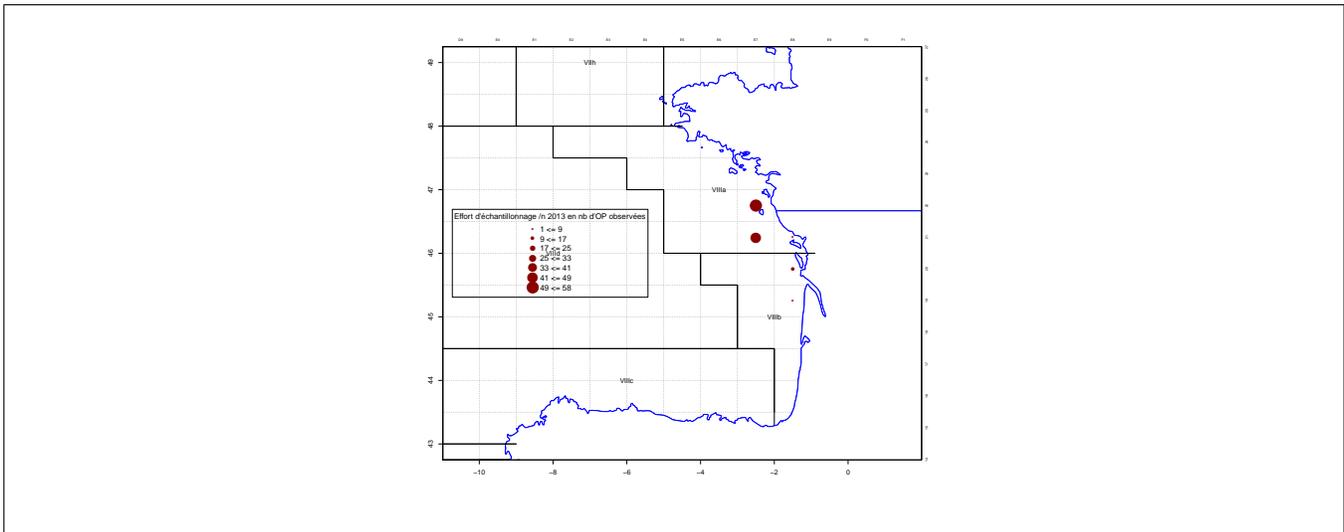


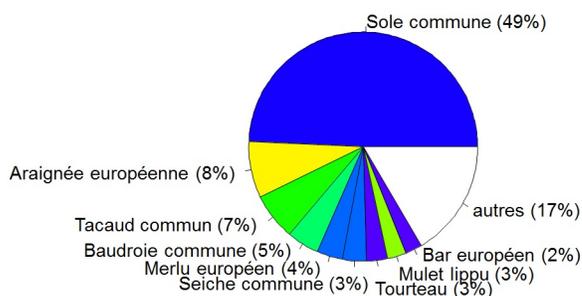
FIGURE 2.10.6 – Distribution géographique des opérations de pêche observées pour les OP ciblant la sole (cf : Matériels et méthodes sur figure 4)

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
23.9 [ 20.7 - 28.7 ]	63

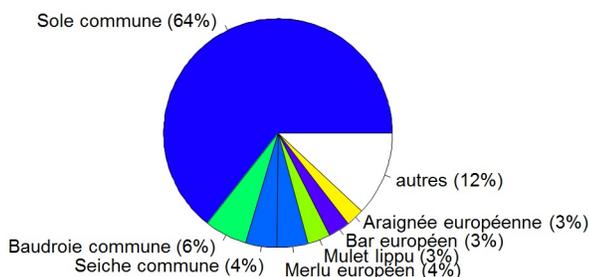
TABLE 2.10.7 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

### Composition des captures



### Composition des débarquements



### Composition des rejets

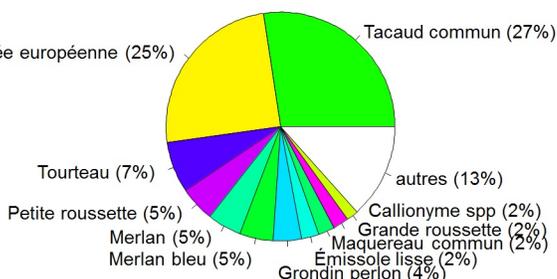


FIGURE 2.10.7 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP ciblant la sole

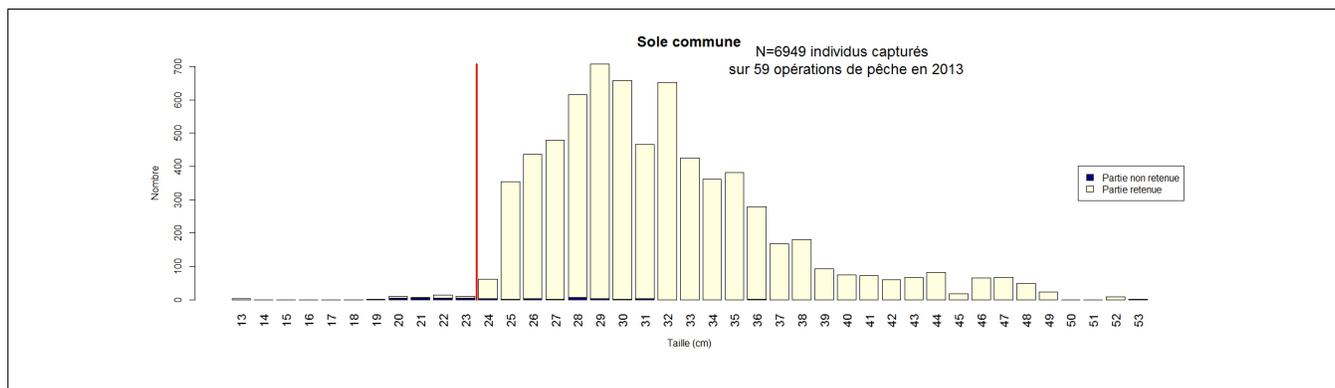
Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile\*.**

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Sole commune*	49.1 [40.5 - 55.5]	0.3 [0.1 - 0.7]	0.1 [0.1 - 0.3]	0.6 [0.2 - 1.1]	24.5
Araignée européenne	7.9 [4.8 - 13]	75.3 [61.8 - 87]	5.9 [3.5 - 10.1]	24.7 [16.2 - 36.7]	NA
Tacaud commun	6.6 [5.3 - 7.7]	99.6 [98.9 - 100]	6.5 [5.2 - 7.7]	27.3 [20.1 - 33.3]	NA
Baudroie commune*	4.6 [2.6 - 7.6]	0.5 [0 - 1.1]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.3]	100
Merlu européen*	3.7 [2.1 - 5.8]	8.6 [0.8 - 15.9]	0.3 [0 - 0.9]	1.3 [0.1 - 3.3]	5.1
Seiche commune	3.4 [2.4 - 4.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Tourteau	2.9 [1.3 - 5.5]	59.4 [31.8 - 98.8]	1.7 [1 - 3]	7.2 [4.4 - 11.2]	NA
Mulet lippu	2.7 [0.5 - 7]	10.5 [0 - 62.5]	0.3 [0 - 0.7]	1.2 [0 - 2.8]	NA
Bar européen	2.4 [1.4 - 3.6]	0.9 [0 - 2.4]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.3]	0
Merlan*	1.7 [0.8 - 3]	67.2 [32.3 - 83.9]	1.1 [0.3 - 2.4]	4.8 [1.1 - 9.9]	9.7
Merlan bleu*	1.2 [0.6 - 1.6]	96.2 [88 - 100]	1.1 [0.6 - 1.5]	4.7 [2.2 - 6.9]	NA
Baudroie rousse*	0.9 [0.3 - 1.9]	3.6 [0 - 9.3]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.5]	100
Maquereau commun*	0.6 [0.4 - 0.9]	89.6 [76 - 100]	0.5 [0.3 - 0.9]	2.3 [1.3 - 3.4]	0.2
Lieu jaune*	0.5 [0.2 - 0.9]	7.5 [0 - 32.5]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0 - 0.5]	0
Barbue	0.3 [0.1 - 0.6]	2.6 [0 - 12.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA
Raie brunette	0.3 [0 - 0.9]	100 [100 - 100]	0.3 [0 - 0.9]	1.3 [0 - 3.3]	NA
Raie bouclée*	0.3 [0 - 0.9]	100 [100 - 100]	0.3 [0 - 0.9]	1.1 [0 - 3.4]	NA
Chien espagnol	0.2 [0 - 0.4]	100 [100 - 100]	0.2 [0 - 0.4]	0.9 [0.2 - 1.8]	NA

TABLE 2.10.8 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

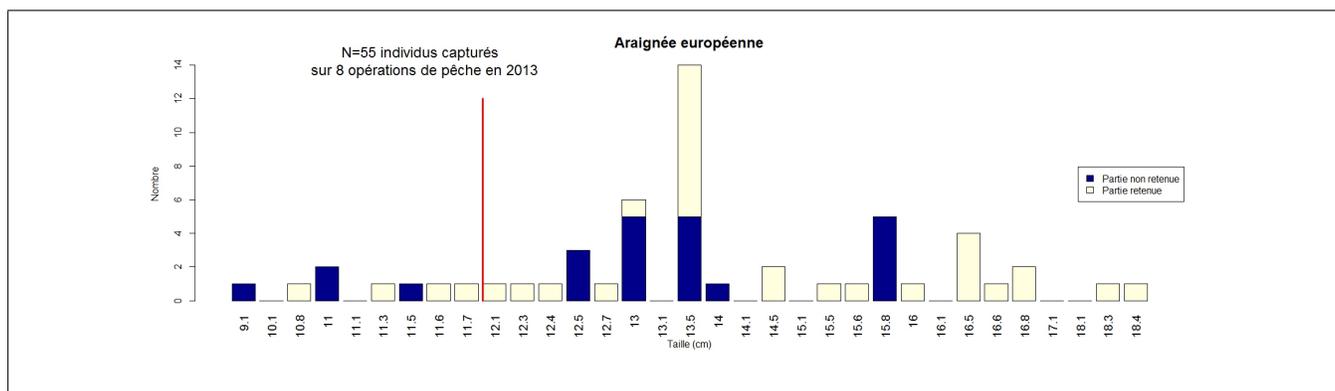
## Structures en taille

Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.

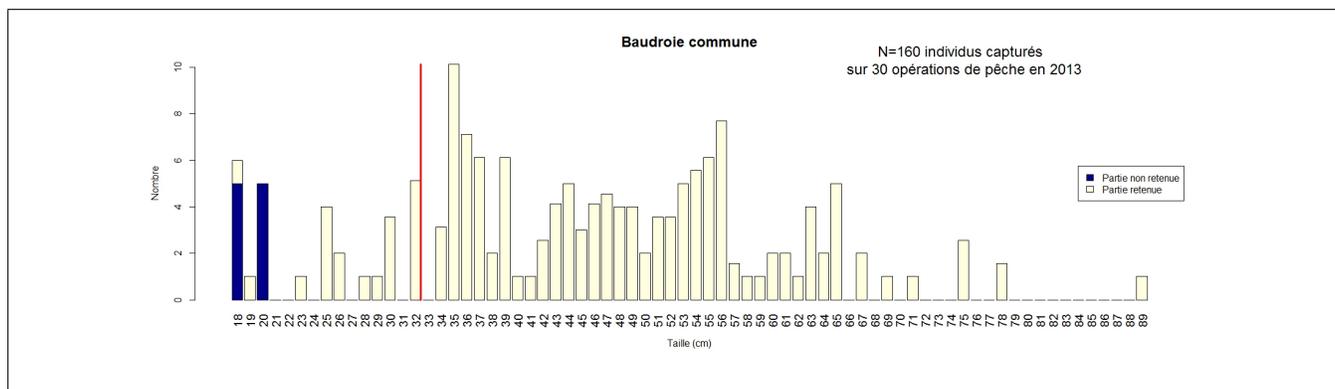
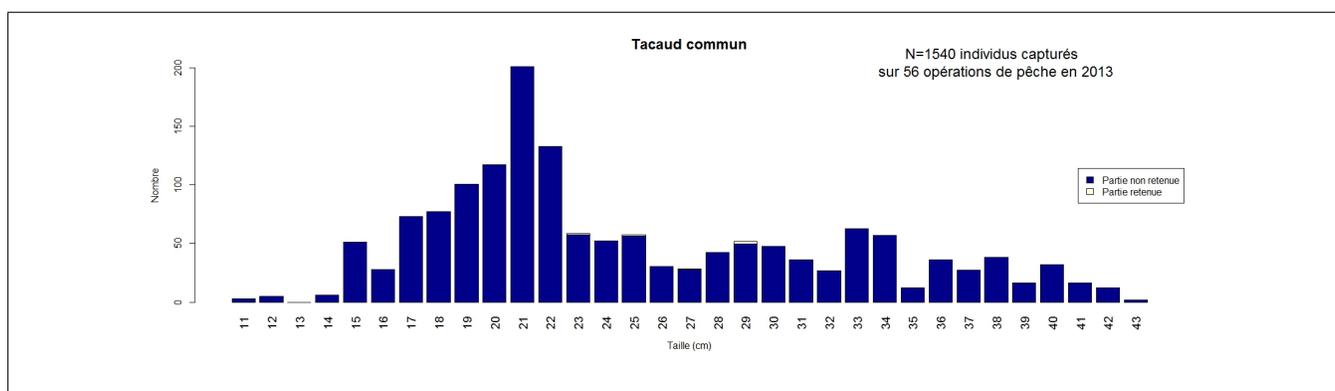


45% des rejets en nombre de sole sont en dessous de la taille légale de débarquement (24 cm)

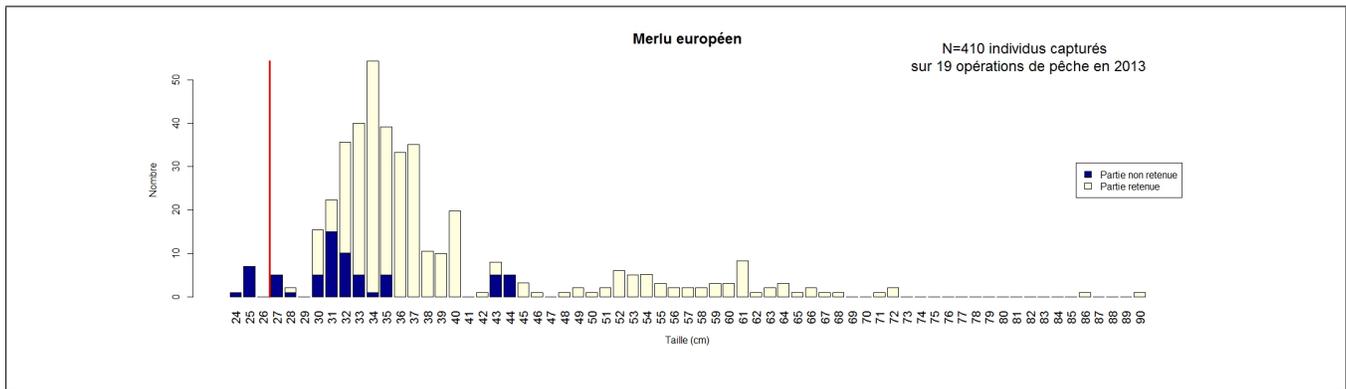
2.10. FILET CIBLANT LA SOLE ET LES GADIDÉS DANS LE GOLFE DE GASCOGNE PRATIQUÉ PAR DES NAVIRES DE PLUS DE 15 MÈTRES (FIL\_DEF/CRU)



17% des rejets en nombre d'araignée sont en dessous de la taille légale de débarquement (12 cm)



100% des rejets en nombre de baudroie sont en dessous du poids commercial de débarquement (0.5 kg, soit 33 cm selon la relation taille-poids)



12% des rejets en nombre de merlu sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

La sole est l'espèce principale représentant 49% des captures et 64% des débarquements. L'araignée, la baudroie, la seiche, le merlu et le bar sont les principales espèces associées aux captures et aux débarquements.

Les rejets (23.9% des captures) sont composés principalement (59%) par le tacaud et les crustacés (araignée, et tourteau). D'autres espèces de moindre ou sans valeur (petite roussette, merlan bleu, grondin, etc ...) complètent ces rejets.

**2.10.2 Fileyage à merlu européen :**

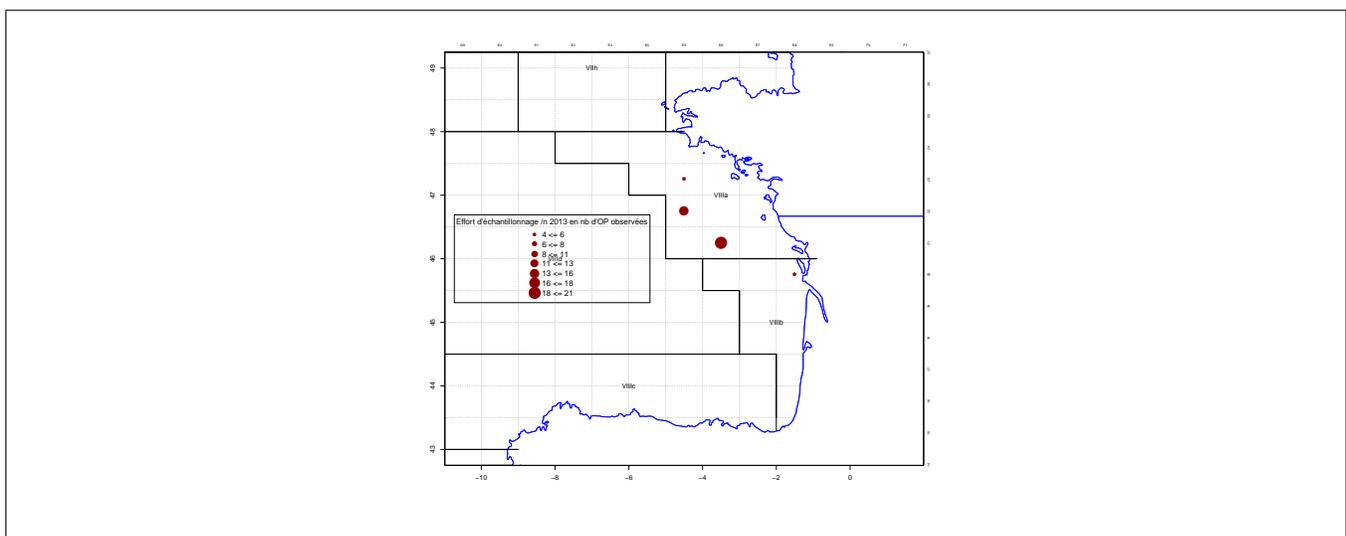


FIGURE 2.10.8 – Distribution géographique des opérations de pêche observées pour les OP ciblant le merlu européen (cf : Matériels et méthodes sur figure 4)

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
5.4 [ 4.1 - 6.6 ]	30

TABLE 2.10.9 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

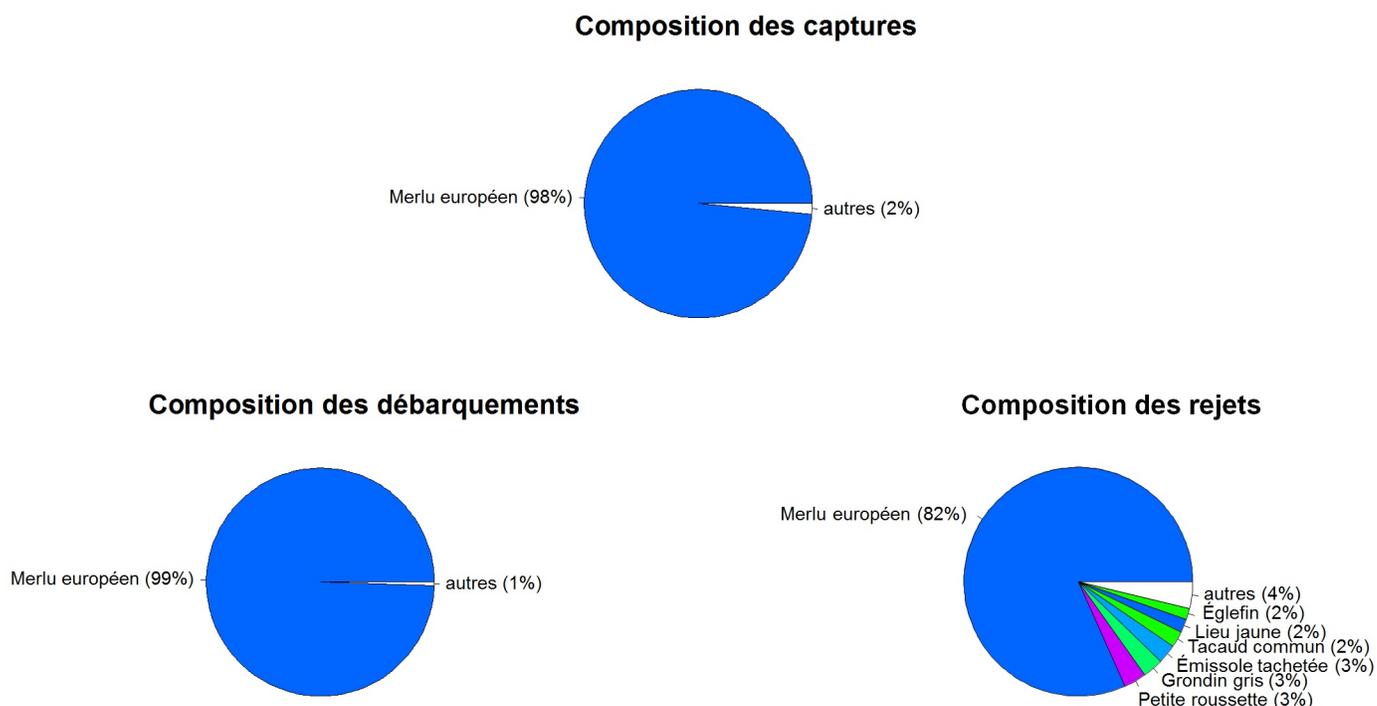


FIGURE 2.10.9 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP ciblant le merlu européen

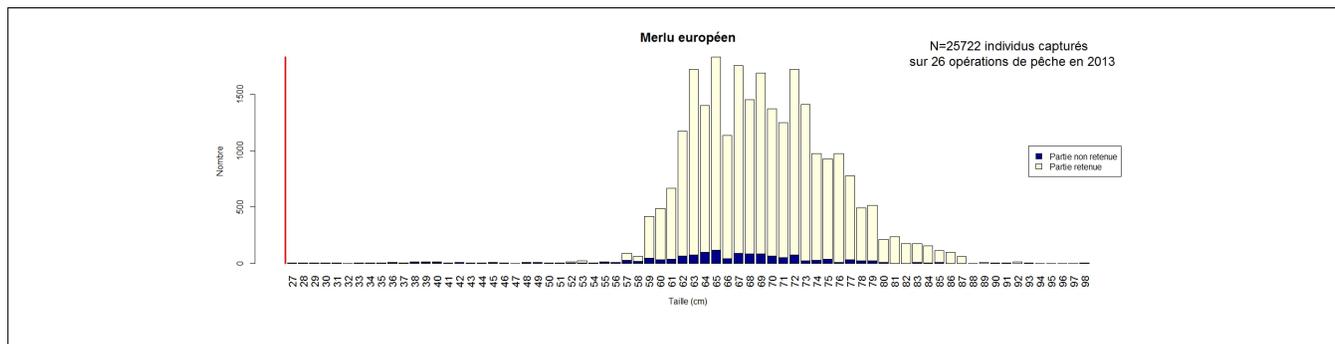
Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Merlu européen*	98.5 [97.6 - 98.9]	4.4 [3 - 5.8]	4.4 [2.9 - 5.7]	81.6 [68.9 - 88.6]	0
Petite roussette	0.2 [0.1 - 0.4]	82.1 [70.6 - 91]	0.2 [0.1 - 0.3]	3.2 [1.9 - 6.1]	NA
Émissole tachetée	0.2 [0.1 - 0.5]	72.4 [51.9 - 86.5]	0.1 [0.1 - 0.3]	2.7 [0.9 - 6.7]	NA
Tacaud commun	0.2 [0.1 - 0.3]	68.1 [42.6 - 86.9]	0.1 [0.1 - 0.2]	2.2 [1.1 - 4.3]	NA
Grondin gris	0.2 [0.1 - 0.2]	99 [95.1 - 100]	0.2 [0.1 - 0.2]	2.9 [1.4 - 4.5]	NA
Lieu jaune*	0.1 [0 - 0.3]	95.4 [0 - 100]	0.1 [0 - 0.3]	2 [0 - 5.1]	0
Baudroie commune*	0.1 [0 - 0.2]	3 [0 - 6.2]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.2]	100
Églefin*	0.1 [0 - 0.2]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	1.5 [0 - 4.4]	0
Baudroie rousse*	0.1 [0 - 0.2]	23.6 [2.9 - 53.6]	0 [0 - 0.1]	0.3 [0 - 1]	80.3
Requin-hâ	0.1 [0 - 0.2]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	1.4 [0.1 - 4.1]	NA
Cardine franche*	0.1 [0 - 0.2]	29.2 [11.9 - 88.3]	0 [0 - 0]	0.3 [0.1 - 0.7]	0
Bar européen	0.1 [0 - 0.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Grondin rouge	0 [0 - 0.1]	95.7 [83.6 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.8 [0.3 - 1.5]	NA
Maigre commun	0 [0 - 0.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Saint Pierre	0 [0 - 0.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Maquereau commun*	0 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.4 [0 - 1.2]	0
Merlan*	0 [0 - 0]	55.7 [0 - 100]	0 [0 - 0]	0.2 [0 - 0.6]	0
Tourteau	0 [0 - 0.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Rouget de roche	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Lingue*	0 [0 - 0]	52 [0 - 100]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.5]	NA

TABLE 2.10.10 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

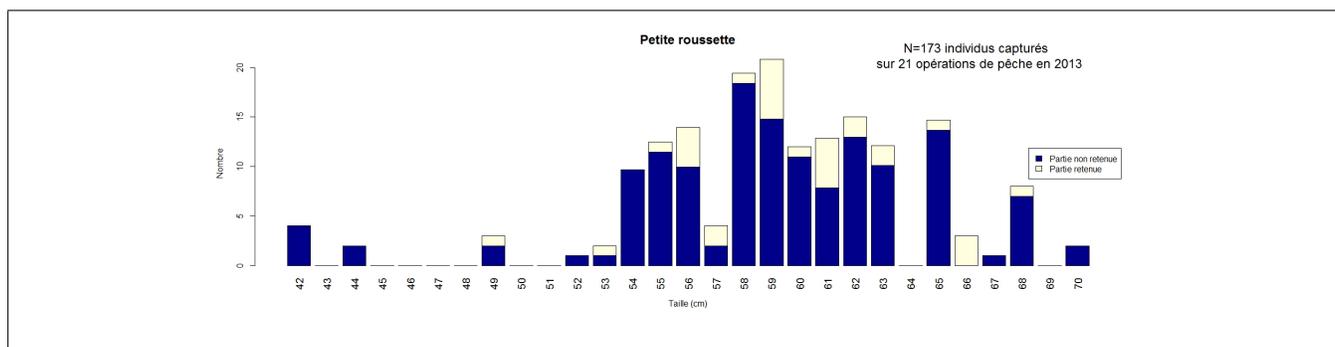
## Structures en taille

Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



0% des rejets en nombre de merlu européen sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)

2.10. FILET CIBLANT LA SOLE ET LES GADIDÉS DANS LE GOLFE DE GASCOGNE PRATIQUÉ PAR DES NAVIRES DE PLUS DE 15 MÈTRES (FIL\_DEF/CRU)



*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Le merlu est pratiquement la seule espèce capturée (98%) et débarquée (99%).

Les rejets sont faibles (5.4%) et ne concernent principalement que du merlu (82%) de taille commerciale ayant subi des déprédations.

## 2.11 Filet ciblant les espèces démersales, les céphalopodes et les crustacés en Bretagne Ouest et Manche Ouest pratiqué par des navires de moins de 15 mètres (Fil\_DEF/CEP)

Les navires pratiquant le métier filet ciblant les espèces démersales, les céphalopodes et les crustacés en Bretagne Ouest et Manche Ouest mesurent moins de 15 mètres, utilisent des filets maillants calés (GNS) ou des trémails (GTR) pour cibler les poissons démersaux (DEF) ou les céphalopodes (CEP) ou les crustacés (CRU), opèrent dans les divisions VIIe et VIIIh et sont présents dans la liste des navires de ce métier, établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

Les navires pratiquant le filet en Manche ouest et ouest Bretagne (7h-7e) sont nombreux (275) pour une longueur moyenne de la flottille de 11 m. Les navires échantillonnés sont répartis de l'ouest du Cotentin à la baie de Douarnenez.

Suivant les saisons certains navires utilisent d'autres engins comme la palangre, le casier, voire la drague à coquilles dans certaines régions.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Le Conquet	1069	13	8-15(12)	726
Aber Wrac'h (Landéda)	673	7	6-15(12)	376
Saint-Malo	371	1	7-12(10)	309
Roscoff	683	6	5-15(12)	304
Pors-Even (Ploubazlanec)	657	2	6-14(12)	280
Plouescat - Pors-Guen	427	2	7-12(10)	203
Dinard	161	2	8-12(12)	177
Batz (Ile-de-Batz)	164	3	6-12(11)	98
Perros-Guirec	134	1	8-12(11)	61
Granville	315	2	7-12(10)	59
Camaret (Camaret-sur-Mer)	325	9	8-12(9)	47
Diélette (Flamanville)	126	3	8-10(10)	29
Lézardrieux	23	1	14	17
Perros Lilia (Plouguerneau)	9	2	8	0
Autres ports (N = 64)	6371	0	5-15(11)	1867
Total	11508	54	5-15(11)	4553

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Paimpol	61
Brest	59
Cherbourg	48
Morlaix	40
Saint-Brieuc	20
Saint-Malo	15
Audierne	14
Douarnenez	8
Camaret	6
Le Guilvinec	4
Total	275

TABLE 2.11.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent les marées observées ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		275	11508	12152
Echantillonnés		33	54	63
Taux d'échantillonnage (%)		12	0.5	0.5

TABLE 2.11.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 124 OP ont été échantillonnées, soit 58.5% des OP des marées observées, sur 62 jours calendaires différents. 112 navires sur les 275 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	5.4	[1 - 23]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.2	[1 - 9]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	55.0	[2 - 1104]

TABLE 2.11.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

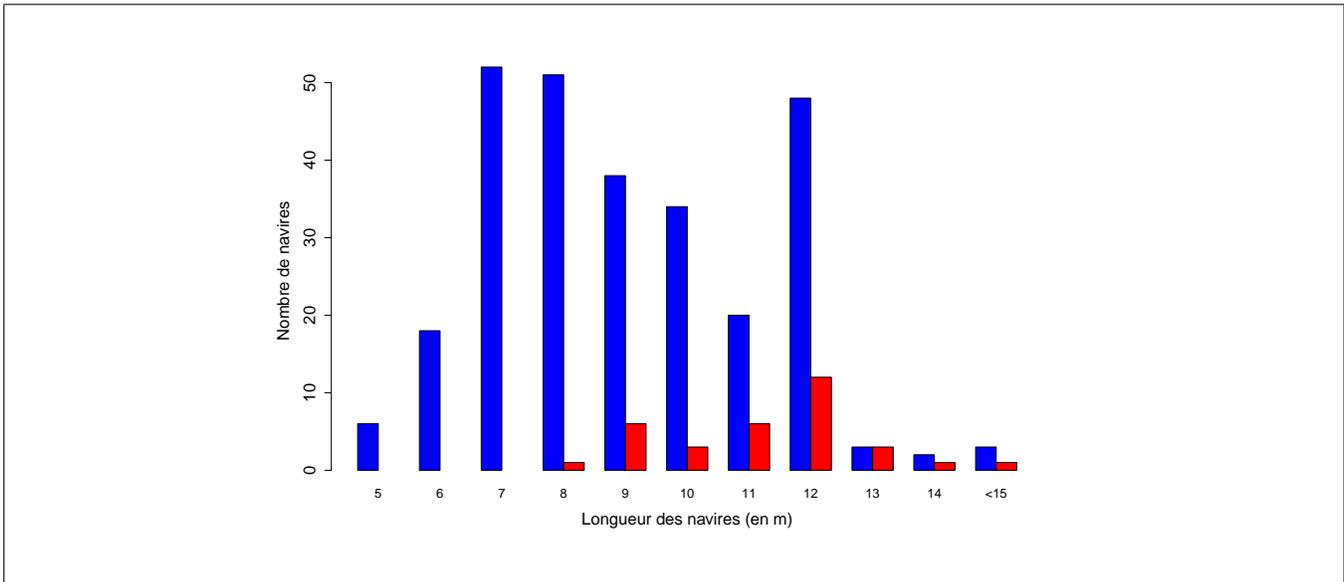


FIGURE 2.11.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l’ensemble de la flotte (bleu) (2013)

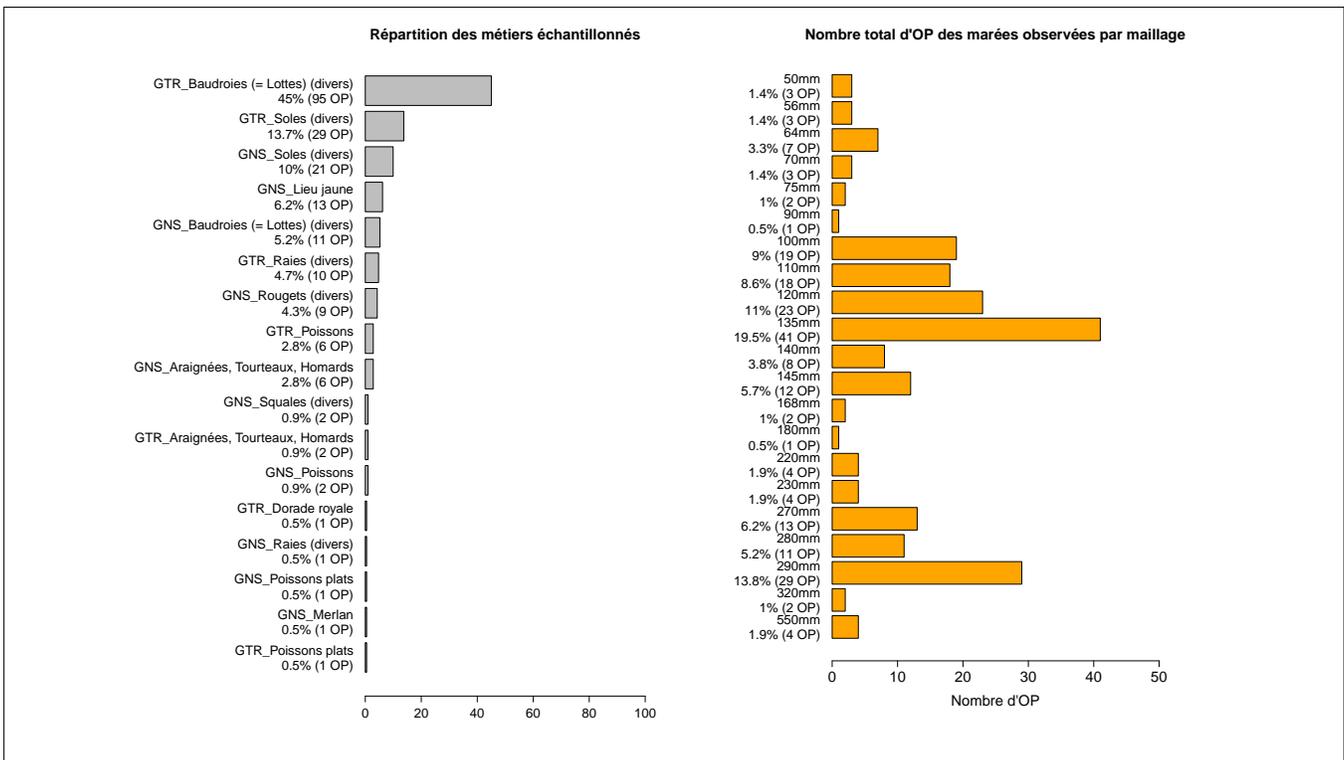


FIGURE 2.11.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

2.11. FILET CIBLANT LES ESPÈCES DÉMERSALES, LES CÉPHALOPODES ET LES CRUSTACÉS EN BRETAGNE OUEST ET MANCHE OUEST PRATIQUÉ PAR DES NAVIRES DE MOINS DE 15 MÈTRES (FIL\_DEF/CEP)

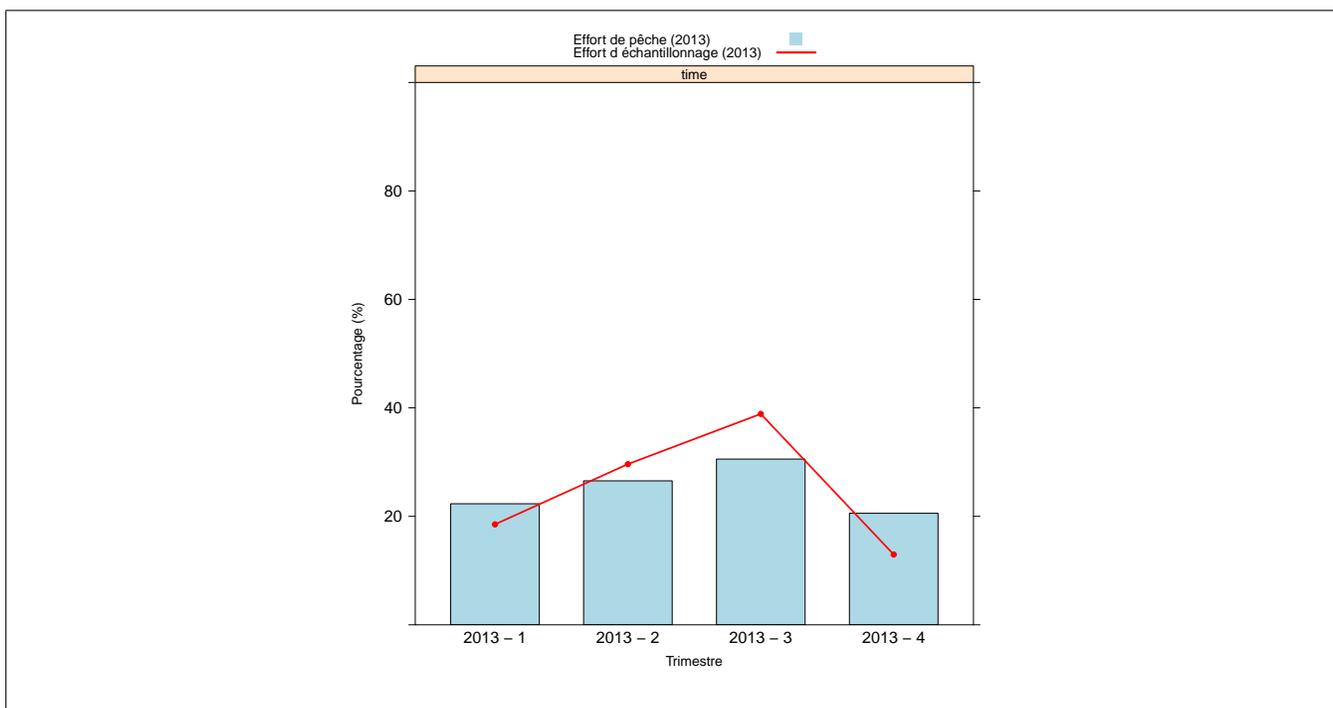


FIGURE 2.11.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

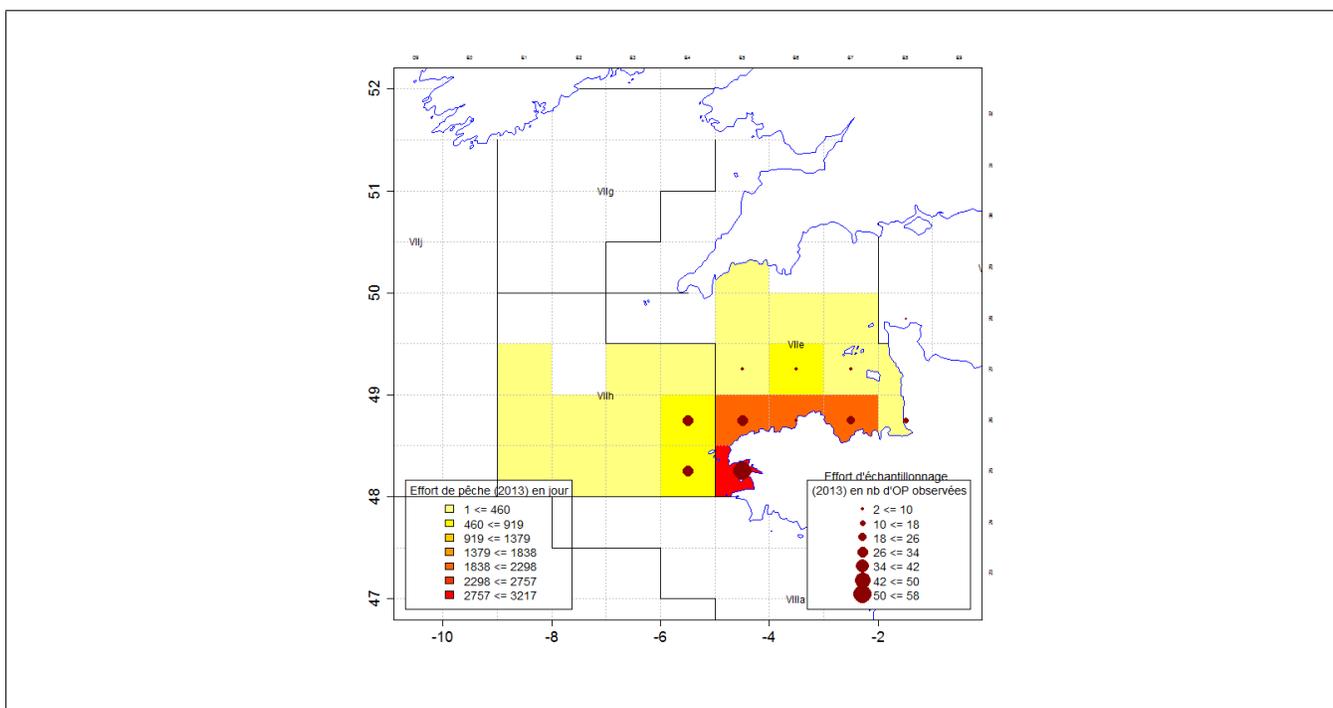


FIGURE 2.11.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

*Représentativité de l'échantillonnage*

L'effort d'échantillonnage est assez bien réparti sur l'ensemble de l'année. Certaines zones de Bretagne nord sont sous-échantillonnées (26E6). Près de 60% des opérations de pêche de l'ensemble des marées observées sont échantillonnées. Les navires les plus petits ne sont pas observés.

**Captures et rejets estimés**

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids débarqués dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	7.e	Fil_DEF	1298	[1174-1422]	999	299	23.0	19
2013 - 2	7.e	Fil_DEF	1278	[1135-1421]	957	321	25.1	29
2013 - 2	7.h	Fil_DEF	229	[217-240]	177	52	22.6	6
2013 - 3	7.e	Fil_DEF	1240	[1098-1382]	1014	226	18.2	36
2013 - 3	7.h	Fil_DEF	232	[215-250]	197	35	15.0	15
2013 - 4	7.e	Fil_DEF	1426	[1089-1763]	850	576	40.4	10
2013 - 4	7.h	Fil_DEF	183	[145-220]	146	37	20.2	6

TABLE 2.11.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue, et leur intervalle de confiance (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire constituant 80% de la capture.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
5840 [ 5137 - 6541 ]	4641 [ 3932 - 5369 ]	1199 [ 920 - 1535 ]	20.5 [ 17.9 - 23.5 ]	65	6

TABLE 2.11.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée avec leur IC respectif.

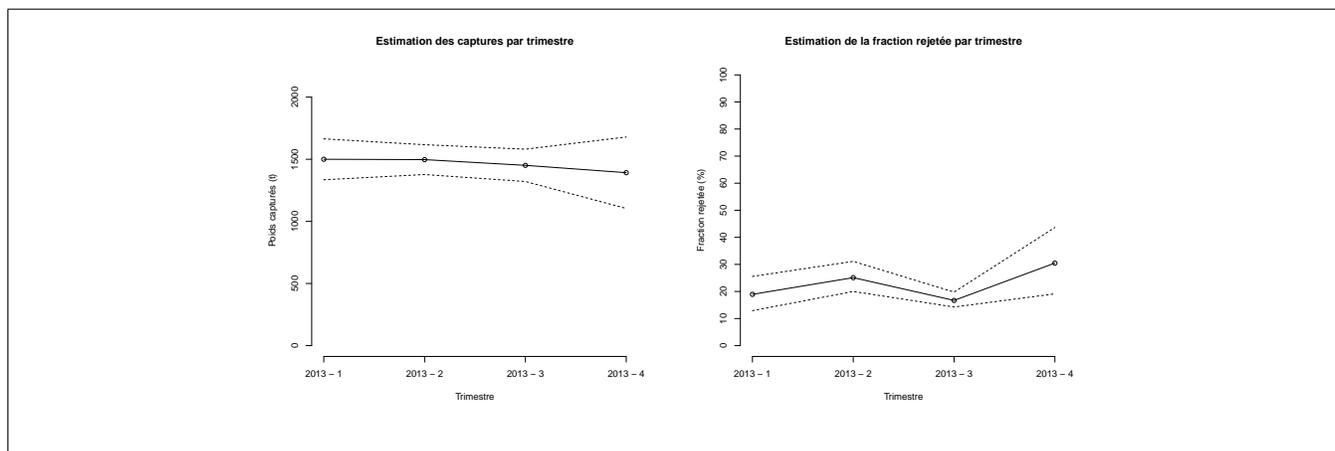


FIGURE 2.11.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée

## Composition des captures

Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Baudroie commune*	2073.3 [1518 - 2669]	140.3 [73 - 234]
Tourteau	1202.2 [828 - 1677]	323.6 [227 - 442]
Araignée européenne	919.7 [513 - 1459]	276.9 [171 - 421]
Sole commune*	212.7 [103 - 379]	1.3 [0 - 3]
Raie brunette	169.1 [64 - 327]	169.1 [64 - 325]
Raie lisse*	126.5 [65 - 217]	3.3 [0 - 10]
Raie fleurie*	98.3 [49 - 162]	7.5 [1 - 17]
Lieu jaune*	96.7 [39 - 199]	34.7 [14 - 64]
Morue de l'Atlantique*	76.8 [39 - 127]	32 [12 - 59]
Barbue	74.6 [39 - 124]	3.6 [1 - 8]
Lingue*	61.7 [37 - 92]	28.3 [14 - 46]
Raie douce*	23.6 [8 - 46]	0.1 [0 - 1]
Raie bouclée*	22.2 [2 - 55]	0 [0 - 0]
Baudroie rousse*	21.4 [9 - 38]	0 [0 - 0]
Merlu européen*	15 [6 - 27]	10.7 [3 - 22]
Plie d'Europe*	13.4 [5 - 28]	1 [0 - 3]
Merlan*	7.4 [2 - 16]	1.1 [0 - 3]
Aiguillat commun*	4 [0 - 15]	4 [0 - 15]
Raie mêlée*	3.3 [0 - 9]	0 [0 - 0]
Lieu noir*	2.9 [0 - 9]	0.6 [0 - 2]
Dorade rose*	2.6 [0 - 8]	0.7 [0 - 3]
Églefin*	1.9 [0 - 5]	1.1 [0 - 3]

TABLE 2.11.6 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

La composition des captures est séparée en plusieurs sous-métiers. Le premier sous-chapitre concerne les OP utilisant l’engin GTR et ciblant la baudroie, le poisson et la dorade, le second les OP utilisant l’engin GTR et ciblant la sole, les poissons plats et la raie, le troisième les OP utilisant l’engin GNS et ciblant la baudroie, le quatrième les OP utilisant l’engin GNS et ciblant la sole, les poissons plats et la raie, le cinquième les OP utilisant l’engin GNS et ciblant le merlan, le lieu jaune, les poissons et les rougets et le dernier les OP utilisant l’engin GNS ou GTR et ciblant les crustacés. Pour chaque sous-chapitre, le nombre d’espèces capturées pendant les OP de ce métier et la fraction rejetée (toutes espèces) sont présentés. On présente également les proportions de rejet des principales espèces capturées dans chaque sous-métier.

### 2.11.1 GTR baudroie, poissons et dorade :

Fraction rejetée (%)	Nb d’espèces capturées
18.7 [ 16.1 - 21.7 ]	50

TABLE 2.11.7 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d’espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

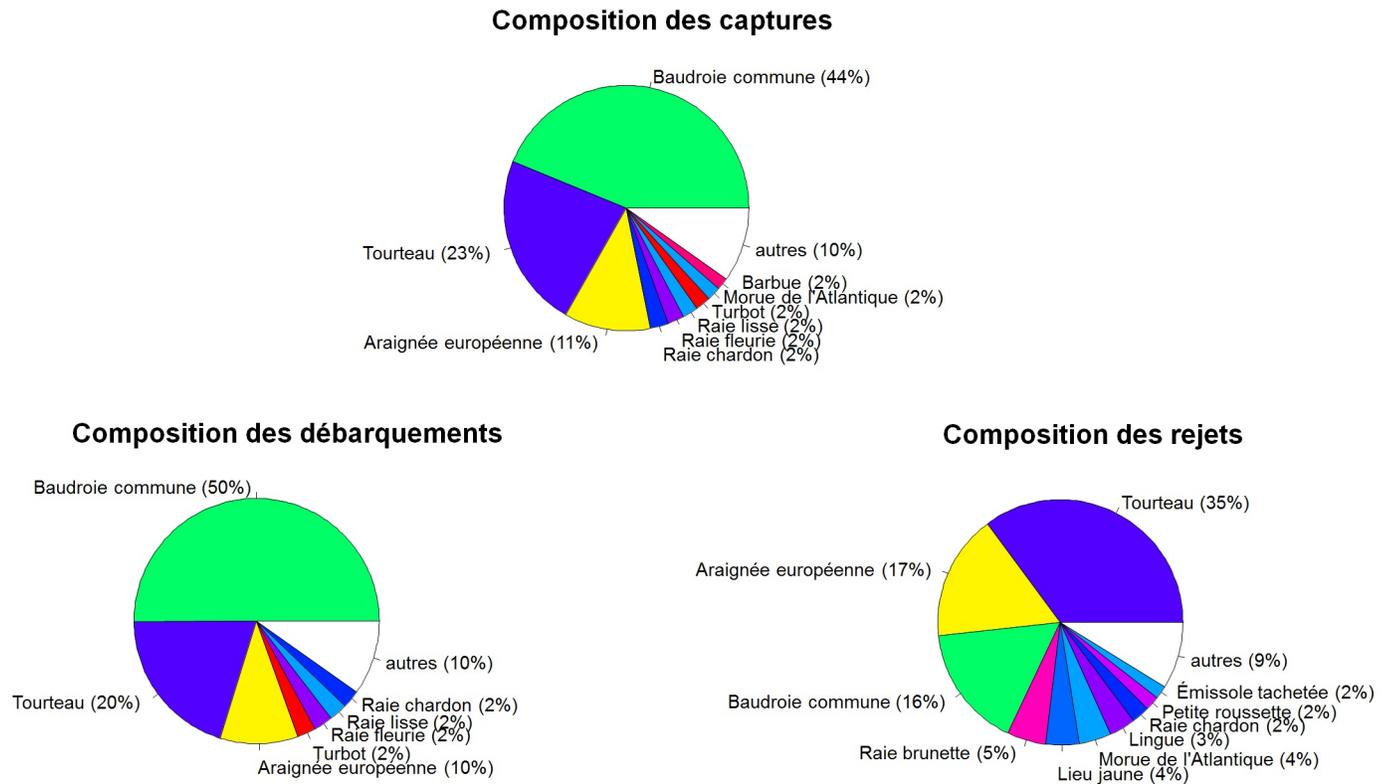


FIGURE 2.11.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP utilisant l’engin GTR et ciblant la baudroie, le poisson et la dorade

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Baudroie commune*	43.7 [38.2 - 49.1]	6.8 [4 - 10.2]	3 [1.7 - 4.6]	15.9 [9.4 - 23]	0
Tourteau	22.8 [18.6 - 27.2]	28.4 [24.4 - 32.7]	6.5 [5 - 8.1]	34.7 [27.1 - 43]	NA
Araignée européenne	11.4 [5.3 - 18.8]	26.9 [19.6 - 38.5]	3.1 [1.7 - 4.5]	16.4 [9.4 - 24]	NA
Raie fleurie*	2.2 [1.2 - 3.2]	7.9 [1.4 - 16.5]	0.2 [0 - 0.4]	0.9 [0.1 - 2]	NA
Raie lisse*	2.1 [1.1 - 3.2]	3.9 [0 - 12.1]	0.1 [0 - 0.2]	0.4 [0 - 1.2]	NA
Morue de l'Atlantique*	1.8 [1 - 2.7]	44 [25.5 - 64.8]	0.8 [0.4 - 1.3]	4.2 [1.9 - 6.9]	0
Barbue	1.6 [0.9 - 2.3]	5.5 [1.4 - 11]	0.1 [0 - 0.2]	0.5 [0.1 - 0.9]	NA
Lingue*	1.4 [0.9 - 1.9]	46.5 [31.8 - 61.2]	0.6 [0.4 - 1]	3.4 [1.9 - 5.3]	1.5
Lieu jaune*	1.2 [0.7 - 1.9]	65.7 [47.5 - 80.1]	0.8 [0.4 - 1.3]	4.3 [2.1 - 6.8]	0
Raie brunette	0.9 [0 - 2.6]	100 [100 - 100]	0.9 [0 - 2.6]	5.1 [0 - 13.3]	NA
Raie douce*	0.5 [0.2 - 0.9]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Baudroie rousse*	0.5 [0.2 - 0.8]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Merlu européen*	0.3 [0.2 - 0.6]	79.6 [50.6 - 100]	0.3 [0.1 - 0.5]	1.4 [0.5 - 2.6]	0
Raie bouclée*	0.3 [0 - 0.8]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Aiguillat commun*	0.1 [0 - 0.3]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.3]	0.5 [0 - 1.8]	NA
Églefin*	0 [0 - 0.1]	58.1 [0 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.4]	0

TABLE 2.11.8 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

L'espèce principale ciblée est la baudroie commune avec 44% des captures et 50% des débarquements. Les crustacés (tourteau et araignée) atteignent 30% des captures et débarquements. Divers raies et poissons plats, captures accessoires, complètent l'ensemble des espèces capturées.

Pour les rejets (18.7% des captures), la composante majoritaire regroupe les crustacés (52% de tourteau et araignée) dont une partie des individus est rejetée à l'eau vivante. Pour certaines espèces (baudroie, lieu jaune, morue), "le hors taille commercial" est rejeté mais également certains individus de taille commerciale sont rejetés pour cause de déprédation due aux puces de mer. La raie brunette (5% des rejets) est rejetée totalement du fait du règlement interdisant le débarquement de cette espèce.

2.11.2 GTR sole, poissons plats et raie :

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
39.9 [ 29.6 - 49.9 ]	36

TABLE 2.11.9 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

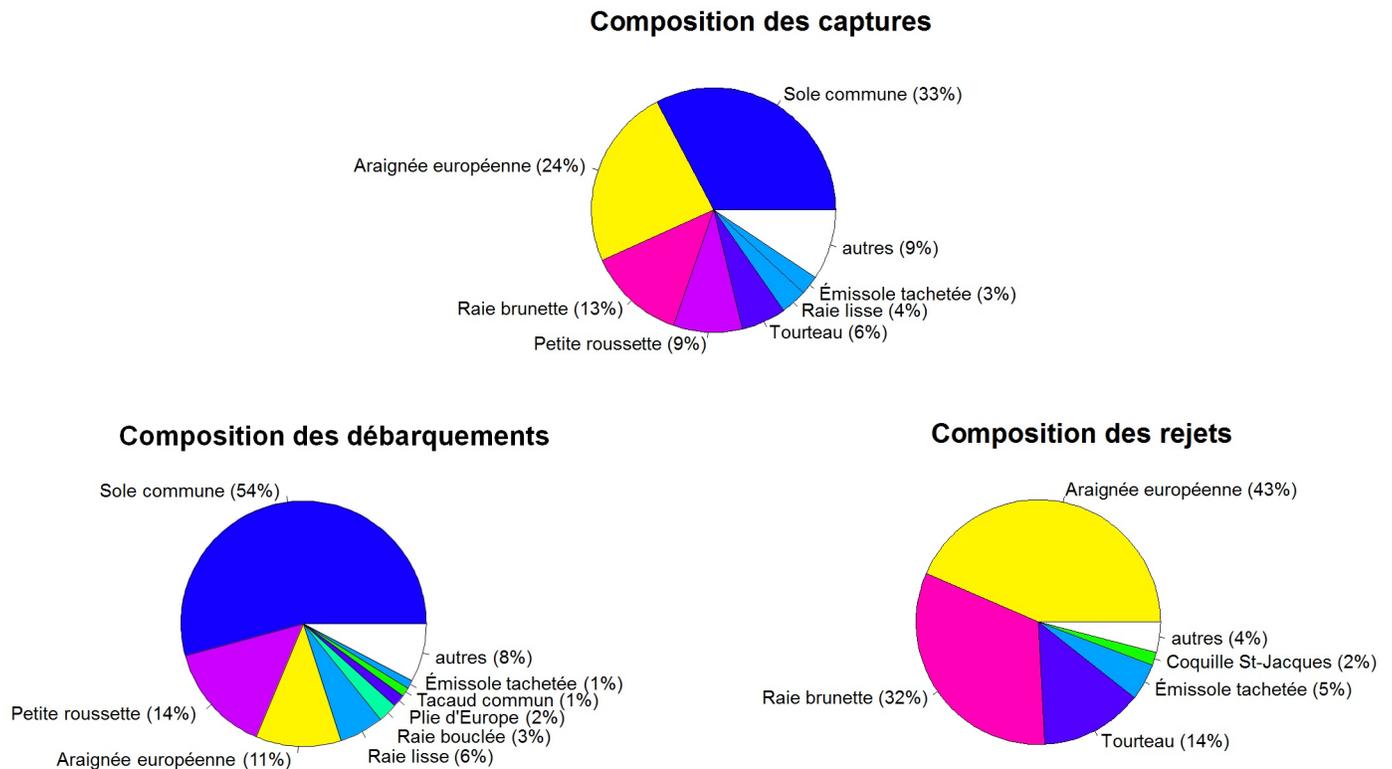


FIGURE 2.11.7 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP utilisant l'engin GTR et ciblant la sole, les poissons plats et la raie

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Sole commune*	32.7 [21.9 - 43.7]	0.3 [0.1 - 0.8]	0.1 [0 - 0.2]	0.3 [0 - 0.7]	18.9
Araignée européenne	24.1 [16.3 - 31.9]	72 [53.7 - 86.3]	17.3 [10.3 - 24.9]	43.4 [26.1 - 61.3]	NA
Raie brunette	12.9 [3.1 - 24.6]	100 [100 - 100]	12.9 [3.1 - 24.6]	32.3 [9.1 - 53.8]	NA
Petite roussette	9.1 [5.4 - 13.4]	4.7 [0.3 - 12.4]	0.4 [0 - 1]	1.1 [0.1 - 2.3]	NA
Tourteau	5.9 [3.9 - 8.2]	92.5 [85.2 - 97.5]	5.4 [3.5 - 7.7]	13.6 [7.8 - 22.8]	NA
Raie lisse*	3.5 [0.5 - 8.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Raie bouclée*	1.6 [0 - 4.7]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Plie d'Europe*	1.1 [0.5 - 1.8]	8.9 [1.5 - 24.2]	0.1 [0 - 0.3]	0.2 [0 - 0.7]	32.5
Merlan*	0.5 [0 - 1.2]	1.7 [0 - 100]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	100
Barbue	0.5 [0.1 - 1.2]	4.4 [0 - 27.1]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.2]	NA
Lieu jaune*	0.4 [0 - 0.9]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Raie mêlée*	0.4 [0 - 0.9]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA

TABLE 2.11.10 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

La sole est l'espèce principale capturée (33%) et débarquée (54%). Les crustacés (araignée et tourteau) sont une part importante des captures (30%). La raie brunette est la troisième espèce capturée (13%).

Les rejets (39.9%) sont représentés pour 89% par trois espèces : l'araignée (43%), le tourteau (14%) et la raie brunette (32%). Pour les crustacés certains individus sont rejetés vivants et pour la raie brunette un règlement interdit le débarquement de cette espèce.

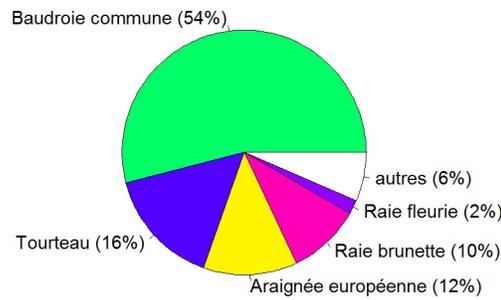
2.11.3 GNS baudroie :

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
20.5 [ 9.2 - 30.8 ]	26

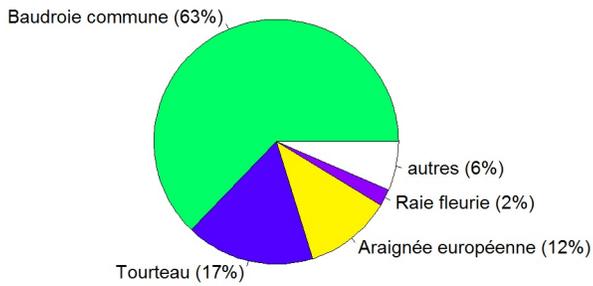
TABLE 2.11.11 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

**Composition des captures**



**Composition des débarquements**



**Composition des rejets**

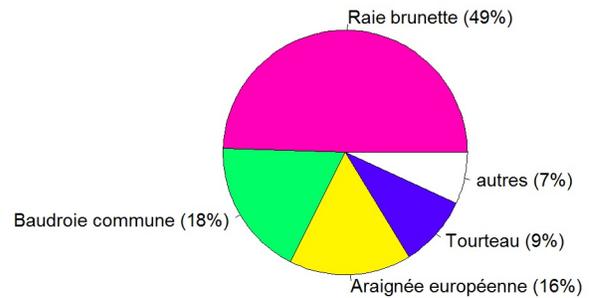


FIGURE 2.11.8 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP utilisant l'engin GNS et ciblant la baudroie

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \*.**

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Baudroie commune*	53.5 [40.8 - 64.8]	6.6 [2 - 11.6]	3.5 [1 - 6.2]	17.5 [4.3 - 37.8]	0
Tourteau	15.6 [7.8 - 24.3]	11.9 [6.6 - 16.5]	1.8 [0.6 - 3.1]	8.9 [2.2 - 34.2]	NA
Araignée européenne	12.3 [1.5 - 26.6]	25.4 [4.1 - 30.8]	3.1 [0.1 - 7.7]	15.7 [0.3 - 32.6]	NA
Raie brunette	9.6 [1 - 17.4]	100 [100 - 100]	9.6 [1 - 17.6]	48.8 [10.8 - 59.4]	NA
Raie fleurie*	1.9 [0.3 - 4.6]	5.4 [0 - 15]	0.1 [0 - 0.3]	0.5 [0 - 2]	NA
Lingue*	0.8 [0.2 - 1.5]	54 [29.5 - 100]	0.4 [0.1 - 0.7]	2.2 [0.7 - 3.6]	0
Morue de l'Atlantique*	0.7 [0 - 2.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Baudroie rousse*	0.4 [0 - 1.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Raie douce*	0.3 [0 - 0.9]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Merlu européen*	0.3 [0 - 1.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA

TABLE 2.11.12 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

La baudroie commune est l'espèce majoritaire capturée (54%) et débarquée (63%). Les crustacés, 28% de tourteaux et araignées, sont des prises accessoires importantes. La raie brunette est la quatrième espèce capturée (10%).

L'espèce principale des rejets (20.5% de la capture totale) est la raie brunette (49% des rejets). La baudroie commune (18%) et les crustacés (25%) complètent principalement ces rejets.

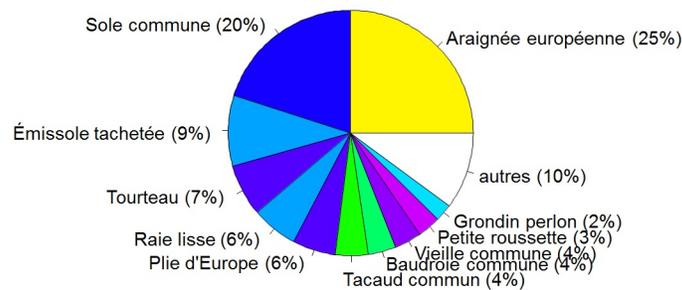
2.11.4 GNS sole, poissons plats et raie :

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
25.9 [ 15.8 - 40.1 ]	27

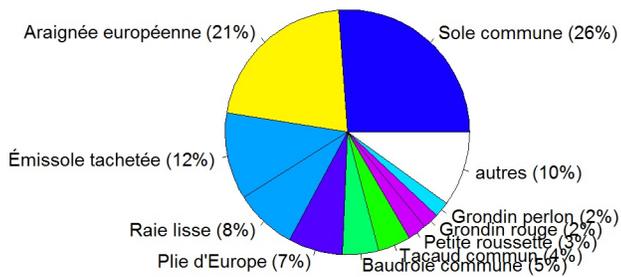
TABLE 2.11.13 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

Composition des captures



Composition des débarquements



Composition des rejets

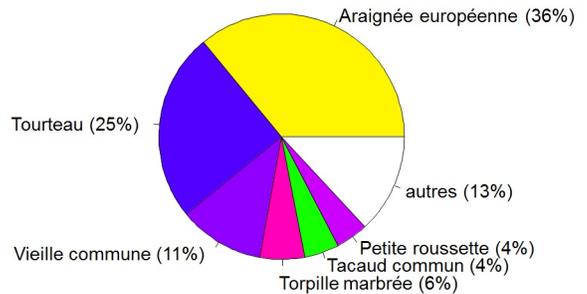


FIGURE 2.11.9 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP utilisant l'engin GNS et ciblant la sole, les poissons plats et les raies

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées**

par une étoile \*.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Araignée européenne	24.9 [13.3 - 37.8]	37 [19.7 - 63.1]	9.2 [3.5 - 17.8]	35.6 [13.6 - 64.6]	NA
Sole commune*	20 [9.4 - 35.2]	2.8 [0.6 - 4.5]	0.6 [0.1 - 1.2]	2.2 [0.3 - 5.8]	0
Émissole tachetée	9.3 [2 - 18.8]	8.6 [0 - 52]	0.8 [0 - 2.6]	3.1 [0 - 7.4]	NA
Tourteau	6.8 [1.7 - 13.7]	93.1 [83.4 - 100]	6.4 [1.5 - 12.9]	24.5 [6.4 - 48]	NA
Raie lisse*	6.1 [0 - 17.2]	1.1 [0 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	0.3 [0 - 0.7]	NA
Plie d'Europe*	5.6 [0.2 - 13.4]	6.1 [0 - 11.5]	0.3 [0 - 1.1]	1.3 [0 - 5.1]	100
Tacaud commun	4.3 [0.3 - 9.2]	26.6 [9.8 - 100]	1.1 [0.1 - 2.4]	4.4 [0.5 - 9]	NA
Baudroie commune*	3.7 [0 - 8.6]	3.9 [0 - 100]	0.1 [0 - 0.5]	0.6 [0 - 1.7]	100
Vieille commune	3.5 [0 - 11.5]	82.3 [82.3 - 82.3]	2.9 [0 - 9.4]	11.2 [0 - 27]	NA
Petite roussette	3 [0.9 - 5.5]	36.7 [0 - 85]	1.1 [0 - 3.2]	4.3 [0 - 9.5]	NA
Grondin perlon	2.3 [0.4 - 4.8]	33.3 [0 - 82.1]	0.8 [0 - 2.5]	2.9 [0 - 7.1]	NA

TABLE 2.11.14 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

L'araignée (25%) et la sole (20%) sont les deux espèces les plus représentatives des captures.

Les rejets (25.9% de la capture totale) sont principalement représentés par les crustacés (61%).

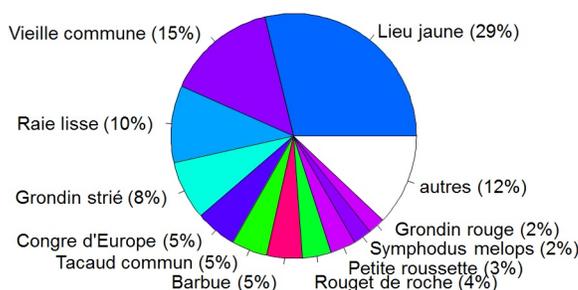
### 2.11.5 GNS merlan, lieu jaune, poissons et rouget :

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
10 [ 4.5 - 21.4 ]	32

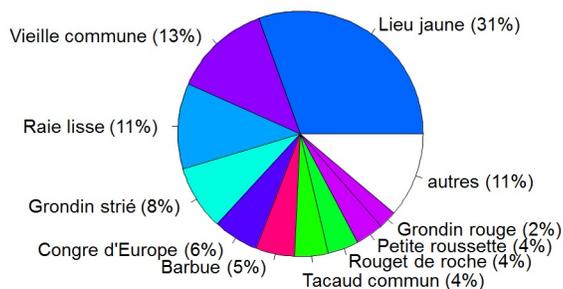
TABLE 2.11.15 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

#### Composition des captures



#### Composition des débarquements



#### Composition des rejets

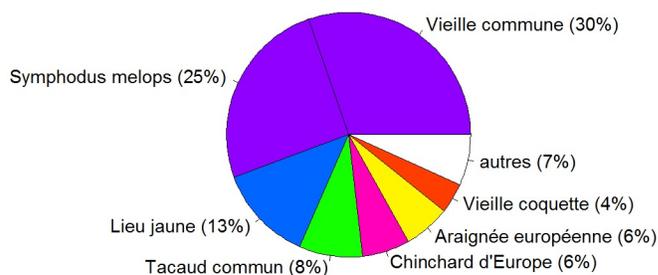


FIGURE 2.11.10 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP utilisant l'engin GNS et ciblant les espèces démersales

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Lieu jaune*	28.7 [4.4 - 57.4]	4.3 [0 - 9.9]	1.2 [0 - 2.7]	12.4 [0 - 37.6]	3.5
Vieille commune	14.5 [3 - 34.5]	20.4 [2.7 - 65.9]	3 [0.4 - 9.3]	29.7 [6.5 - 52.4]	NA
Raie lisse*	10.2 [0 - 25.7]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Grondin strié	7.8 [1.7 - 20.9]	2.1 [0.5 - 5.3]	0.2 [0 - 0.5]	1.7 [0.3 - 4]	NA
Congre d'Europe	5.4 [0 - 13.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Tacaud commun	4.8 [0.5 - 14.5]	17.2 [9.4 - 44.7]	0.8 [0.1 - 2.3]	8.3 [1.6 - 13.9]	NA
Barbue	4.6 [0 - 11.6]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Rouget de roche	3.8 [1.4 - 10.5]	3.2 [0 - 9.2]	0.1 [0 - 0.5]	1.2 [0 - 4.7]	NA
Petite roussette	3.3 [0.4 - 8.4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Symphodus melops	2.5 [0.4 - 7.3]	100 [100 - 100]	2.5 [0.4 - 7.2]	24.8 [5.5 - 50.8]	NA
Grondin rouge	2.3 [0.8 - 5.3]	4.5 [0 - 18.2]	0.1 [0 - 0.4]	1 [0 - 3]	NA
Merlan*	1.3 [0 - 4.4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Dorade rose*	1.3 [0 - 3.1]	3.2 [0 - 100]	0 [0 - 0.2]	0.4 [0 - 1.6]	NA
Lieu noir*	1.1 [0 - 2.8]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Lingue*	1.1 [0 - 2.9]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA

TABLE 2.11.16 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Le lieu jaune est l'espèce principale capturée (29%) et débarquée (31%). La vieille commune, le grondin, le rouget et la raie lisse sont les espèces associées les plus représentatives.

Les rejets (10% de la capture totale) concernent des individus d'espèces commerciales de petite taille ou ayant subi une déprédation, et des espèces sans valeur commerciale.

2.11.6 GTR, GNS crustacés :

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
10.3 [ 7.3 - 15.2 ]	10

TABLE 2.11.17 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

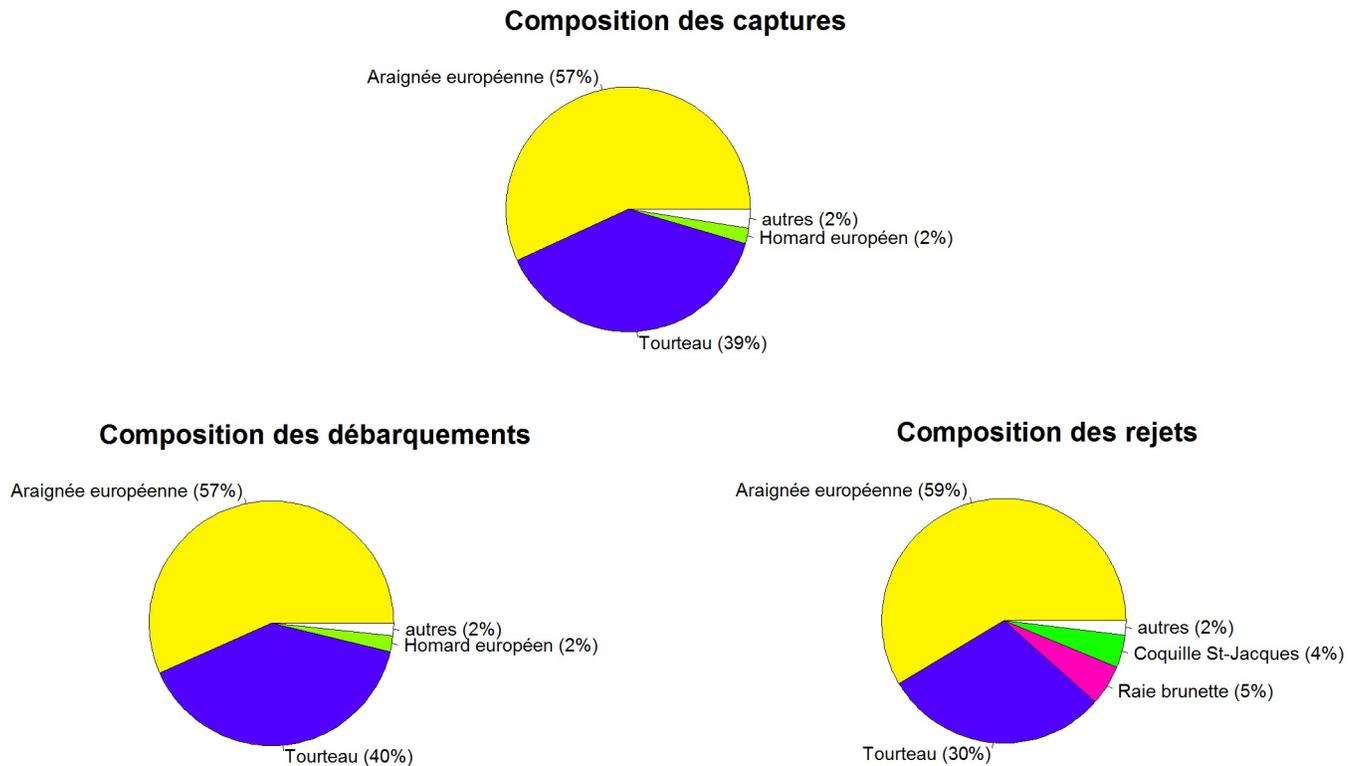


FIGURE 2.11.11 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP utilisant l'engin GNS ou GTR et ciblant les crustacés

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \*.**

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Araignée européenne	56.8 [18.5 - 96]	10.7 [4.1 - 26.5]	6.1 [3.4 - 10.6]	58.6 [43.7 - 78.2]	NA
Tourteau	38.6 [2 - 74.3]	8 [3.4 - 100]	3.1 [1.8 - 5.2]	29.9 [16.9 - 51.7]	NA
Homard européen	2.1 [0.1 - 4.1]	9.5 [0 - 100]	0.2 [0 - 0.4]	1.9 [0 - 3.1]	NA
Raie brunette	0.6 [0 - 1.2]	100 [100 - 100]	0.6 [0 - 1.2]	5.3 [0 - 11.2]	NA
Baudroie commune*	0.5 [0 - 1.6]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA

TABLE 2.11.18 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

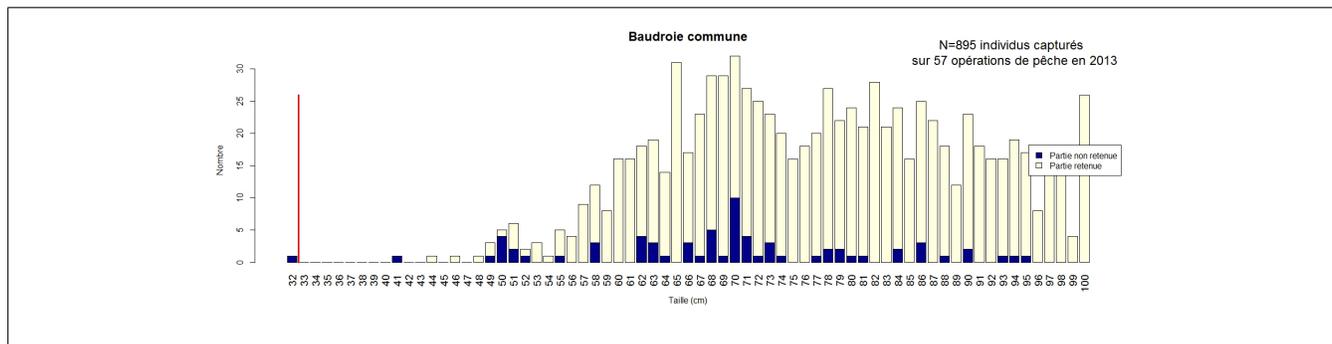
*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

La quasi totalité des captures (98%) concernent des crustacés : araignée, tourteau, homard.

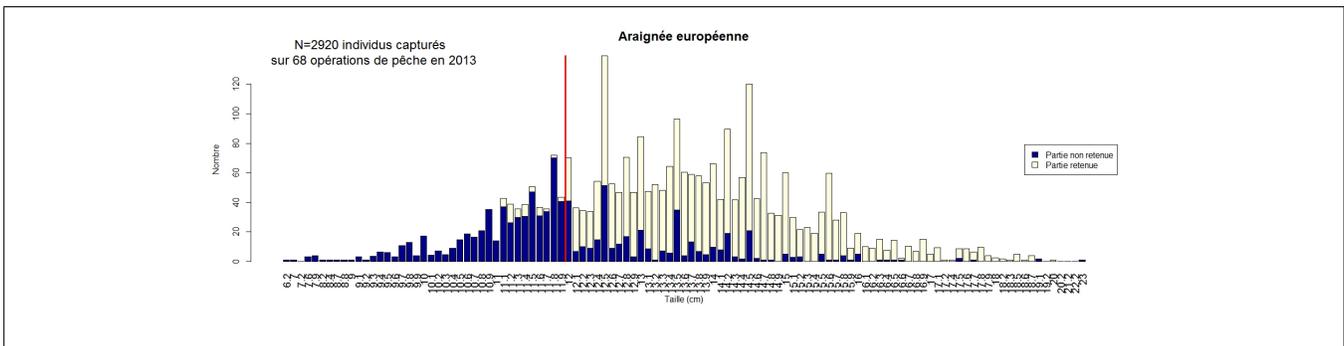
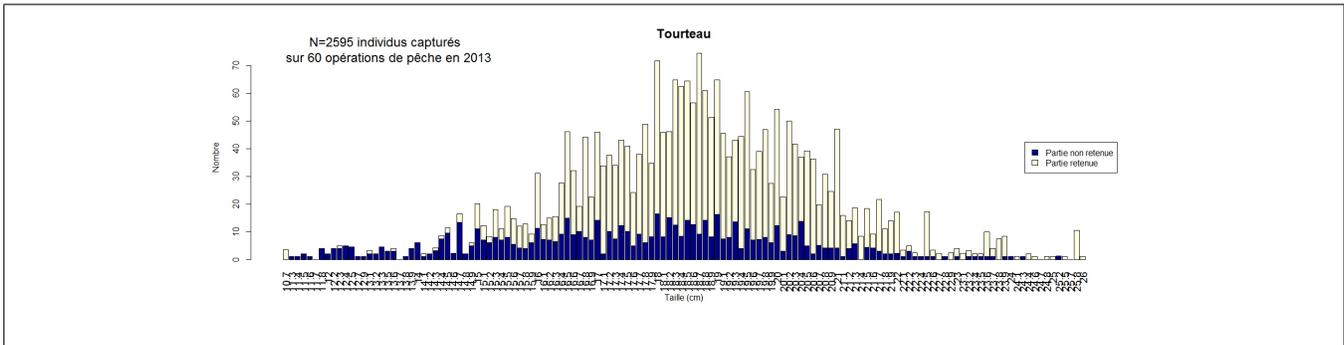
Les rejets (10.3%) sont des individus de hors taille commerciale rejetés vivants ou de la raie brunette qui est règlementairement interdite à la débarque.

### Structures en taille

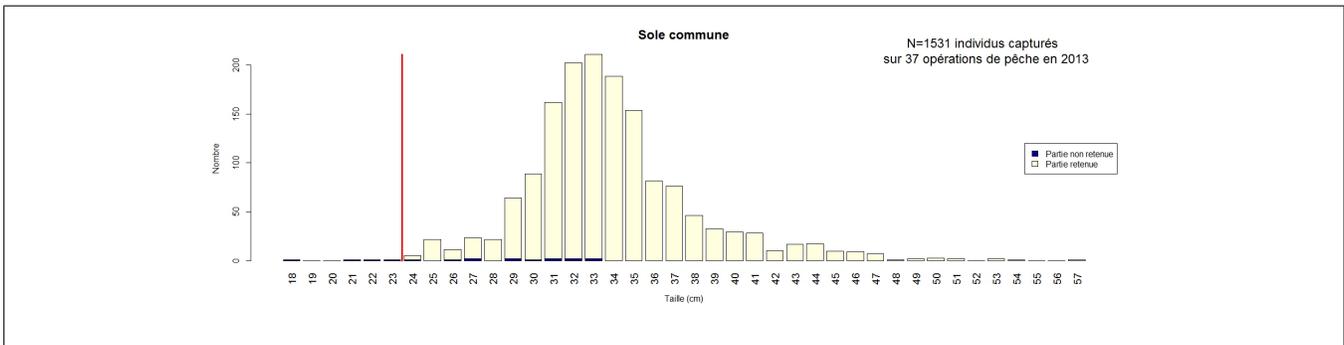
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



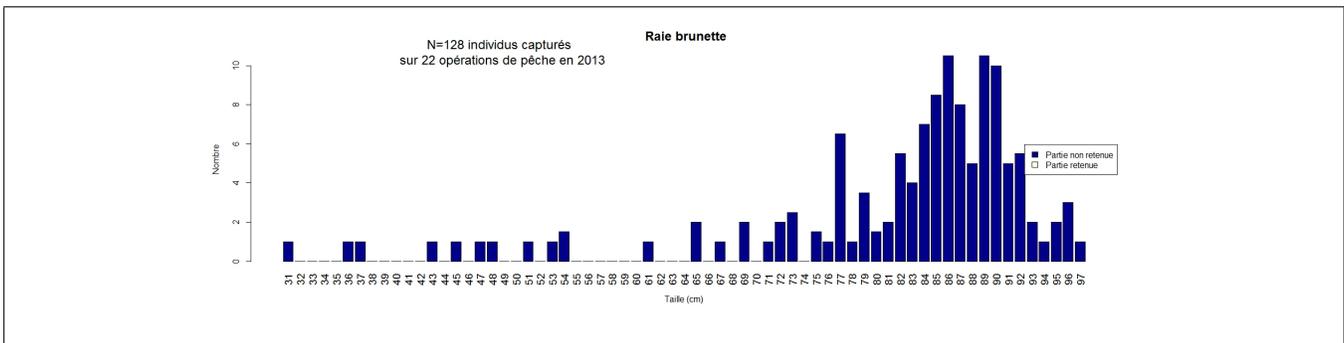
2% des rejets en nombre de baudroie sont en dessous du poids commercial de débarquement (0.5 kg, soit 33 cm selon la relation taille-poids)



60% des rejets en nombre d'araignée sont en dessous de la taille légale de débarquement (12 cm)



24% des rejets en nombre de sole sont en dessous de la taille légale de débarquement (24 cm)



## 2.12 Filet ciblant les espèces démersales, les céphalopodes et les crustacés en Bretagne Ouest et Manche Ouest (VIIe et VIIIh) pratiqué par des navires de plus de 15 mètres (Fil\_DEF/CEP/CRU)

Les navires pratiquant le métier filet ciblant les espèces démersales, les céphalopodes et les crustacés en Bretagne Ouest et Manche Ouest mesurent plus de 15 mètres, utilisent des filets maillants calés (GNS) ou des trémails (GTR) pour cibler les poissons démersaux (DEF) ou les céphalopodes (CEP) ou les crustacés (CRU) et opèrent dans les divisions VIIe et VIIIh. Les navires sont issus de la liste des navires de ce métier, établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

Les navires pratiquant ce métier sont basés principalement dans les ports de Bretagne nord et ciblent majoritairement la baudroie commune en utilisant comme engin le trémail.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Roscoff	321	6	15-20(16)	804
Saint-Malo	390	2	16-18(17)	630
Le Conquet	489	9	15-16(16)	412
Moguérec (Sibiril)	33	1	16	23
Loguivy de la mer (Ploubazlanec)	5	3	16	4
Autres ports (N = 13)	403	0	15-28(16)	487
Total	1641	21	15-28(16)	2361

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Morlaix	10
Brest	4
Saint-Malo	3
La Rochelle	2
Bayonne	1
Le Guilvinec	1
Paimpol	1
Total	22

TABLE 2.12.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent les marées observées ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		22	1641	2940
Echantillonnés		10	21	43
Taux d'échantillonnage (%)		45.5	1.3	1.5

TABLE 2.12.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 51 OP ont été échantillonnées, soit 50.5% des OP des marées observées, sur 34 jours calendaires différents. 10 navires sur les 22 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	5.1	[1 - 15]
Nb de jrs de mer par marée observée :	2.0	[1 - 9]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	89.4	[37 - 408]

TABLE 2.12.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

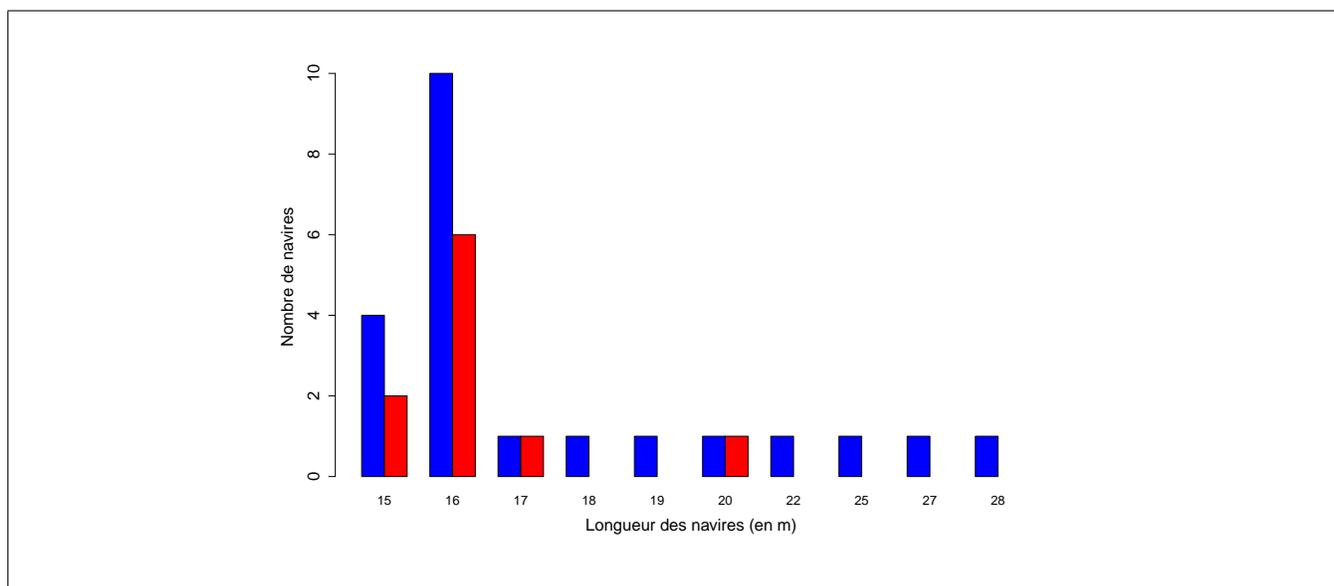


FIGURE 2.12.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

2.12. FILET CIBLANT LES ESPÈCES DÉMERSALES, LES CÉPHALOPODES ET LES CRUSTACÉS EN BRETAGNE OUEST ET MANCHE OUEST (VIIIE ET VIIIH) PRATIQUÉ PAR DES NAVIRES DE PLUS DE 15 MÈTRES (FIL\_DEF/CEP/CRU)

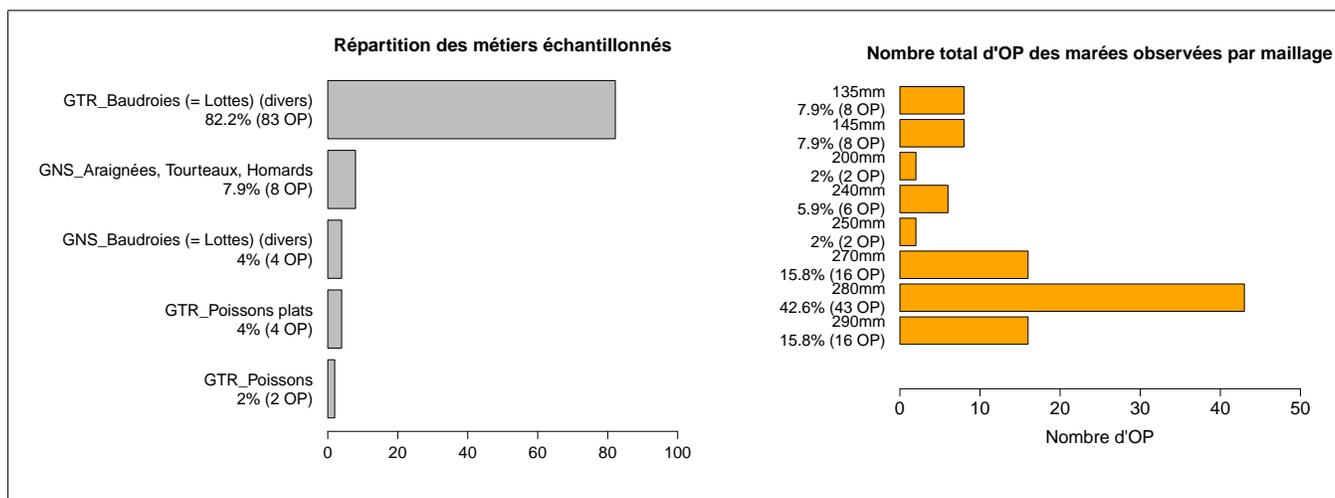


FIGURE 2.12.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

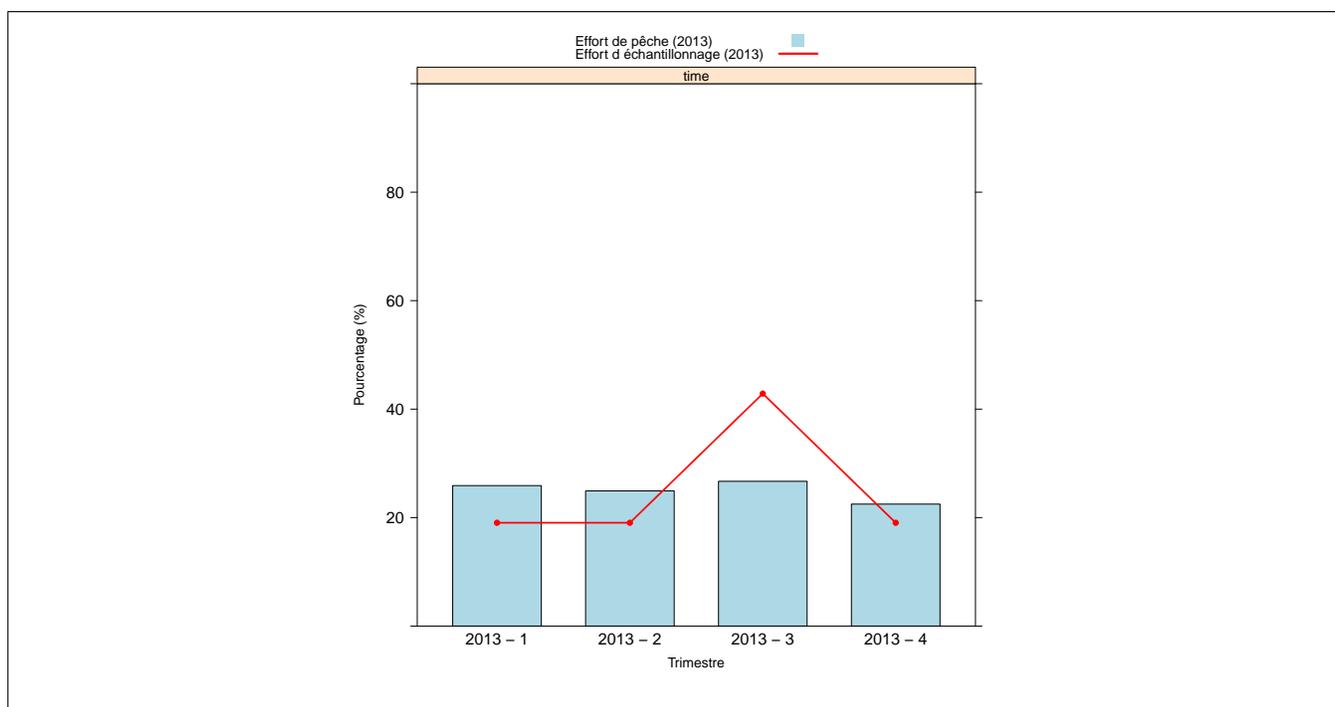


FIGURE 2.12.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

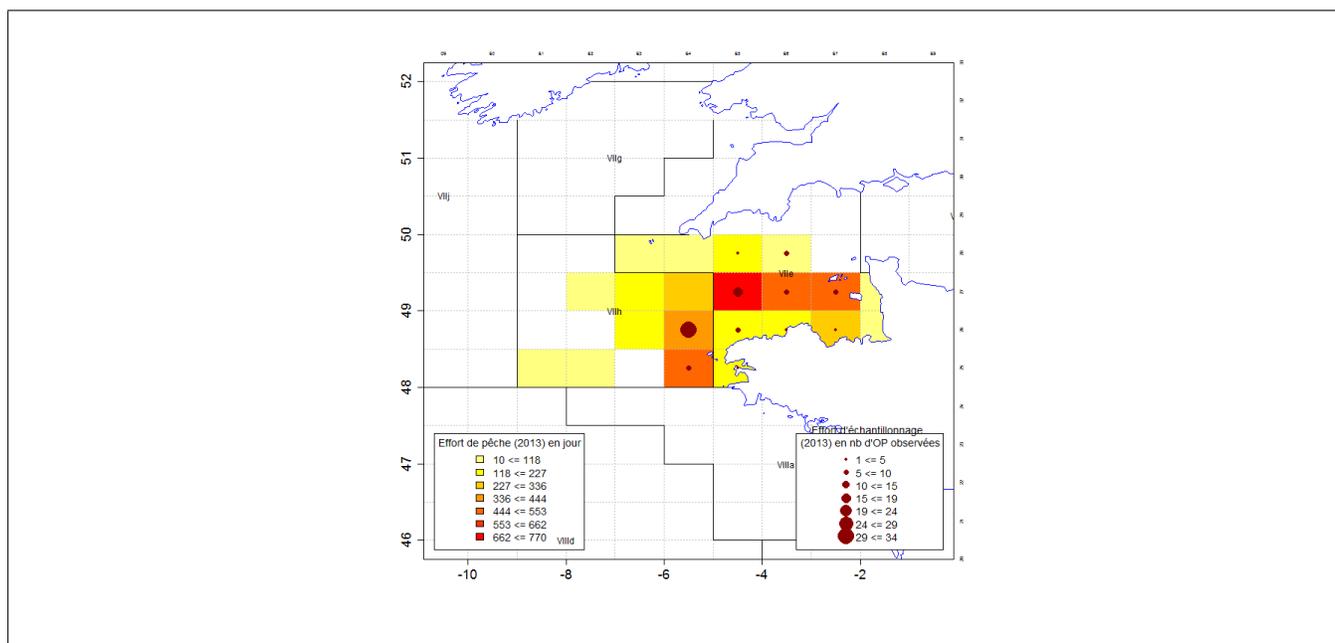


FIGURE 2.12.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

### Représentativité de l'échantillonnage

L'effort d'échantillonnage est en adéquation par rapport à l'effort de pêche aussi bien de façon temporelle que géographique. 50% des opérations de pêche des marées observées sont échantillonnées.

## Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids débarqués dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	7.e	Fil.DEF	543	[497-589]	435	108	19.9	6
2013 - 1	7.h	Fil.DEF	169	[169-170]	153	16	9.5	4
2013 - 2	7.e	Fil.DEF	519	[481-556]	376	142	27.4	6
2013 - 3	7.e	Fil.DEF	532	[509-556]	440	93	17.4	13
2013 - 3	7.h	Fil.DEF	201	[152-249]	158	43	21.5	14
2013 - 4	7.h	Fil.DEF	280	[241-319]	226	54	19.4	5

TABLE 2.12.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue, et leur intervalle de confiance (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire constituant 80% de la capture. La capture totale ne correspond pas à la somme des captures des strates de la table 4 car les zones n'ont pas été prises en compte dans la stratification pour assurer un nombre suffisant d'échantillons par strate. (cf : Matériels et méthodes)

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
2884 [ 2648 - 3120 ]	2354 [ 2080 - 2637 ]	530 [ 410 - 669 ]	18.4 [ 15.5 - 21.5 ]	42	4

TABLE 2.12.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée avec leur IC respectif.

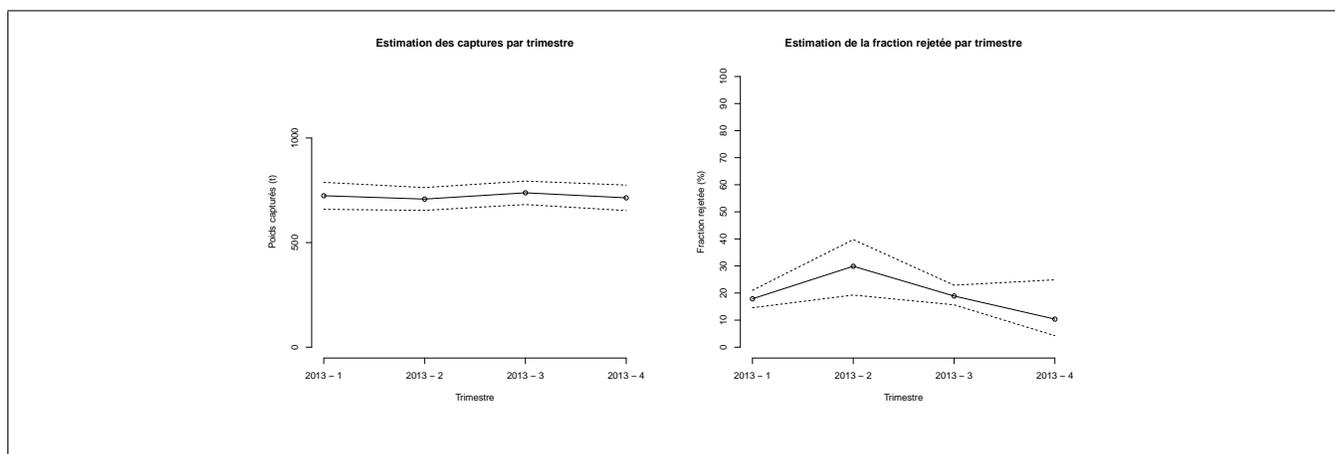
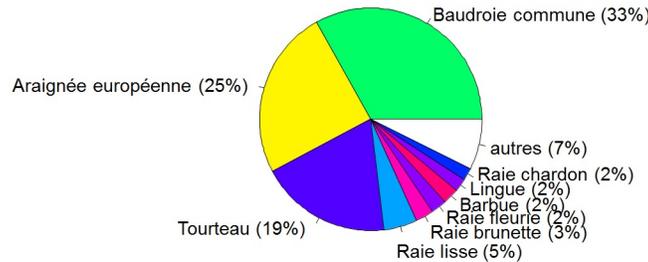


FIGURE 2.12.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée

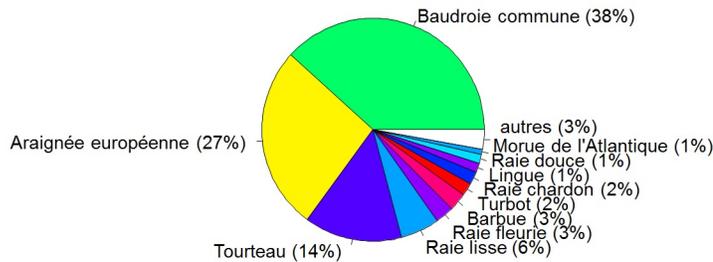
## Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

### Composition des captures



### Composition des débarquements



### Composition des rejets

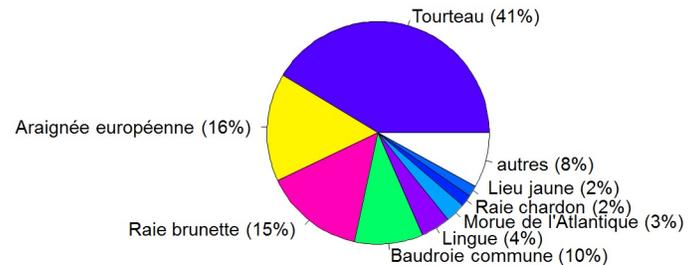


FIGURE 2.12.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour ce métier

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile** \*.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Baudroie commune*	33.1 [25.4 - 41.3]	5.5 [3.3 - 8.1]	1.8 [1 - 2.8]	9.9 [5.6 - 15.3]	0.1
Araignée européenne	24.6 [11.2 - 38.2]	11.6 [6.8 - 19.6]	2.8 [1.4 - 4.5]	15.5 [7.6 - 25]	NA
Tourteau	19.1 [15.3 - 23.6]	39.2 [31.6 - 47.6]	7.5 [5.5 - 10]	40.8 [31.3 - 51.2]	NA
Raie lisse*	4.8 [1.5 - 8.6]	3.6 [0 - 8.9]	0.2 [0 - 0.5]	0.9 [0 - 2.5]	NA
Raie brunette	2.6 [0.9 - 4.7]	100 [100 - 100]	2.6 [0.9 - 4.7]	14.4 [5.2 - 24.2]	NA
Raie fleurie*	2.3 [1.5 - 3.3]	5.5 [2 - 9.9]	0.1 [0 - 0.2]	0.7 [0.2 - 1.3]	NA
Barbue	2.3 [1.1 - 3.7]	6 [1.8 - 11.2]	0.1 [0 - 0.3]	0.7 [0.2 - 1.4]	0
Lingue*	1.9 [1 - 2.9]	41.4 [28.6 - 57]	0.8 [0.4 - 1.2]	4.2 [2.3 - 6.3]	1.8
Raie chardon	1.8 [0.7 - 3.3]	17.6 [6.9 - 29]	0.3 [0.1 - 0.7]	1.7 [0.3 - 3.7]	NA
Morue de l'Atlantique*	1.2 [0.7 - 1.8]	43.8 [25.4 - 63.6]	0.5 [0.2 - 0.9]	2.8 [1.3 - 4.7]	0
Raie douce*	1.1 [0.5 - 1.8]	1.3 [0 - 5]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.2]	NA
Lieu jaune*	0.6 [0.4 - 0.8]	48.9 [33.8 - 65.5]	0.3 [0.2 - 0.5]	1.6 [0.8 - 2.5]	NA
Baudroie rousse*	0.4 [0.2 - 0.6]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Merlu européen*	0.2 [0.1 - 0.5]	44.4 [17.8 - 69]	0.1 [0 - 0.2]	0.6 [0.1 - 1.3]	NA
Merlan*	0.2 [0 - 0.4]	52.5 [9.2 - 72.8]	0.1 [0 - 0.2]	0.5 [0 - 1.2]	0
Dorade rose*	0.1 [0 - 0.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA

TABLE 2.12.6 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

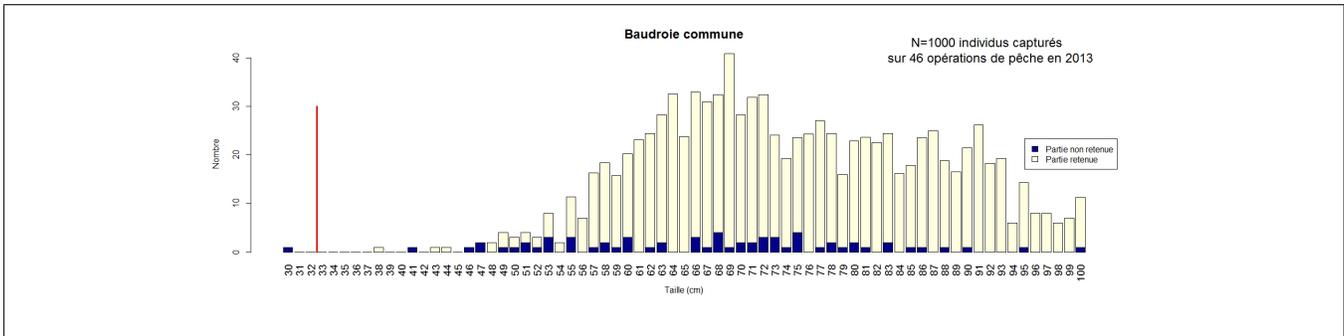
Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Baudroie commune*	953.2 [673 - 1292]	52.2 [27 - 87]
Araignée européenne	708.1 [300 - 1196]	82 [36 - 140]
Tourteau	551.6 [406 - 736]	216.2 [146 - 314]
Raie lisse*	138.9 [40 - 272]	5 [0 - 15]
Raie brunette	76.2 [25 - 148]	76.2 [24 - 147]
Raie fleurie*	67.2 [40 - 103]	3.7 [1 - 8]
Barbue	65.6 [29 - 113]	3.9 [1 - 8]
Lingue*	54.1 [26 - 90]	22.4 [11 - 37]
Raie chardon	52.5 [19 - 102]	9.2 [2 - 21]
Morue de l'Atlantique*	34.3 [18 - 58]	15 [6 - 28]
Raie douce*	30.3 [13 - 57]	0.4 [0 - 1]
Lieu jaune*	17.1 [10 - 27]	8.3 [4 - 14]
Baudroie rousse*	11.1 [5 - 20]	0 [0 - 0]
Merlu européen*	6.7 [2 - 14]	3 [1 - 7]
Merlan*	5.3 [1 - 12]	2.8 [0 - 7]
Dorade rose*	1.6 [0 - 6]	0 [0 - 0]

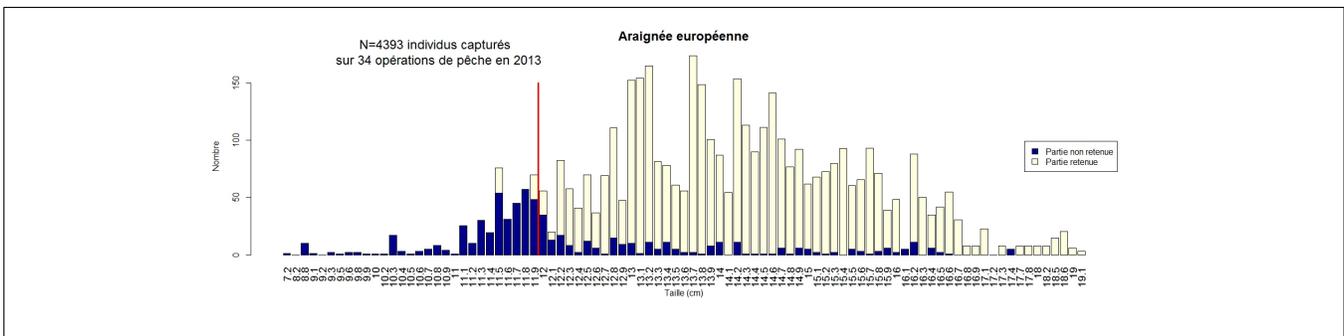
TABLE 2.12.7 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

## Structures en taille

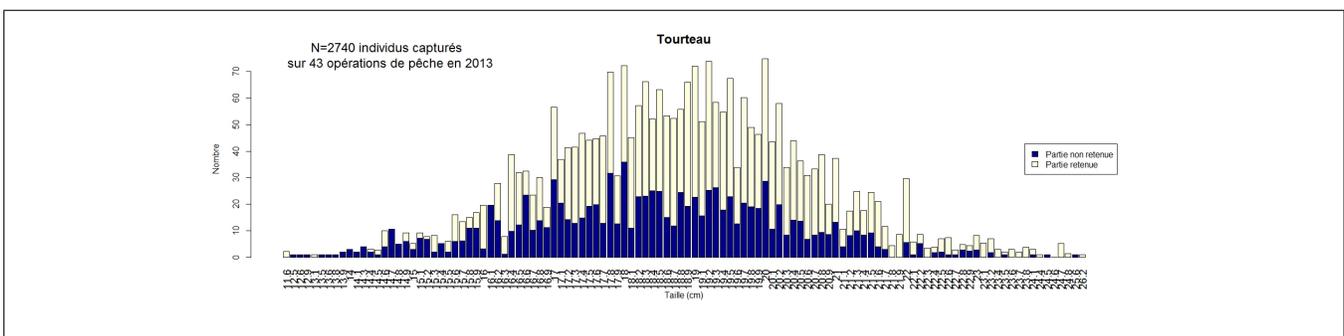
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



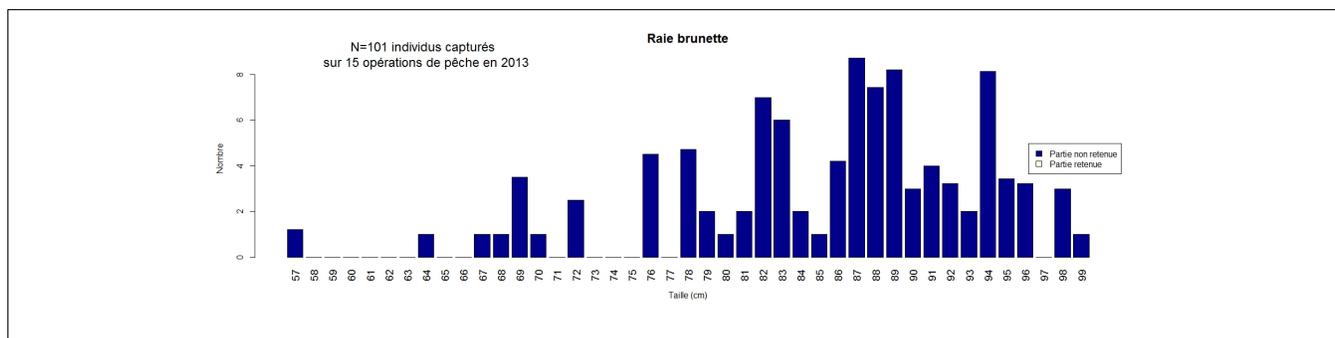
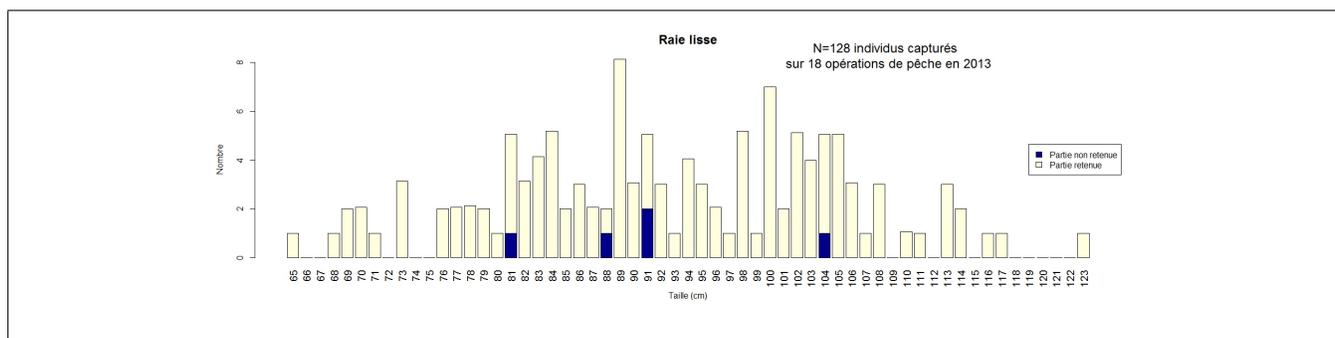
2% des rejets en nombre de baudroie commune sont en dessous du poids commercial de débarquement (0.5 kg, soit 33 cm selon la relation taille-poids)



59% des rejets en nombre d'araignée sont en dessous de la taille légale de débarquement (12 cm)



2.12. FILET CIBLANT LES ESPÈCES DÉMERSALES, LES CÉPHALOPODES ET LES CRUSTACÉS EN BRETAGNE OUEST ET MANCHE OUEST (VIIIE ET VIIIH) PRATIQUÉ PAR DES NAVIRES DE PLUS DE 15 MÈTRES (FIL\_DEF/CEP/CRU)



*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

La baudroie commune avec 33% est la première espèce capturée et débarquée. L'araignée et le tourteau (25% et 19%) sont deux espèces importantes dans les captures et débarquements. Ces trois espèces correspondent à près de 80% des captures. Diverses raies et poissons plats complètent les captures.

Pour les rejets 57% sont représentées par des crustacés (araignée et tourteau) dont une partie est rejetée à l'eau vivante. Il faut souligner que la raie brunette (3% des captures) est entièrement rejetée du fait d'une interdiction réglementaire de débarquement. Elle est la troisième espèce des rejets (15%). Certaines espèces de taille commerciale sont rejetées du fait de déprédation due aux crustacés et puces de mer.

## 2.13 Palangre ciblant le merlu et la baudroie en Ouest Ecosse (LLS\_DEF)

Les navires pratiquant le métier palangre ciblant le merlu et la baudroie en Ouest Ecosse utilisent une palangre calée ou semi-flottante (LLS), ciblent les espèces démersales (DEF) dans les zones CIEM VIa et VIb et sont présents dans la liste des navires de ce métier établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels. Ce métier a été échantillonné qu'au quatrième trimestre 2013.

### *Contexte du métier*

Bien que générant peu de rejet, ce métier est échantillonné dans le cadre du règlement "exemption cabillaud". Ce métier est pratiqué généralement par deux navires pendant la période hivernale, de novembre à février. Les débarquements se font en base avancée dans le nord de l'Ecosse.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Lochinver	12	1	39	264
Ullapool	14	3	33	224
Killybegs	1	1	39	17
Autres ports (N = 2)	2	0	33-39(39)	11
Total	29	5	33-39(36)	516

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Bayonne	1
La Rochelle	1
Total	2

TABLE 2.13.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

### Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		2	29	188
Echantillonnés		2	5	32
Taux d'échantillonnage (%)		100	17.2	17

TABLE 2.13.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 16 OP ont été échantillonnées, soit 72.7% des OP des marées observées, sur 18 jours calendaires différents. 2 navires sur les 2 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	4.4	[2 - 6]
Nb de jrs de mer par marée observée :	6.4	[4 - 8]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	5.8	[3 - 8]

TABLE 2.13.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

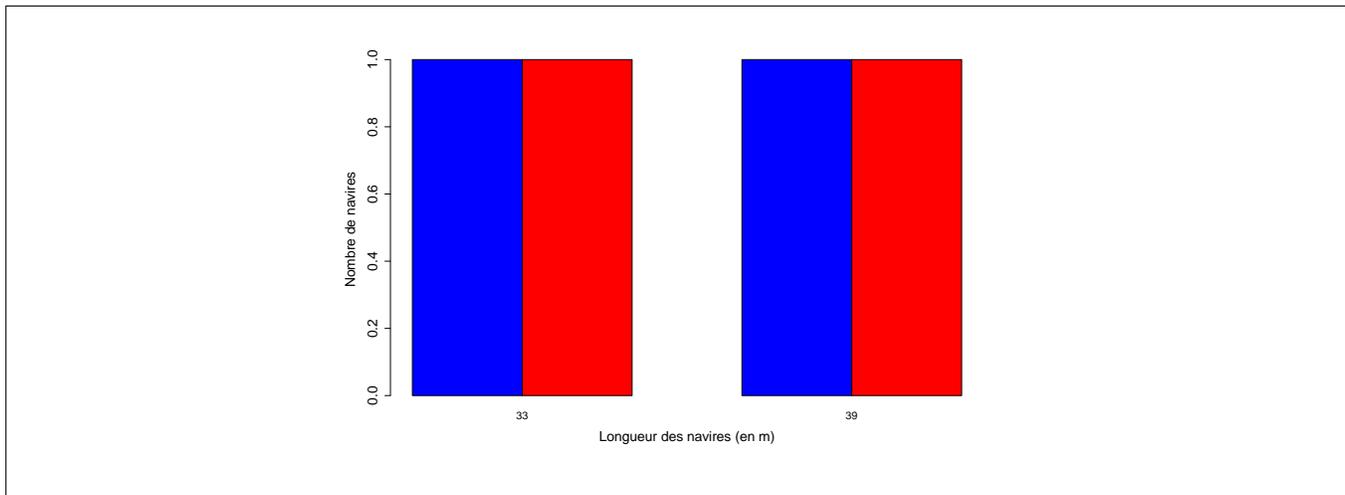


FIGURE 2.13.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

La totalité des 22 OP observées ont ciblé le merlu européen.

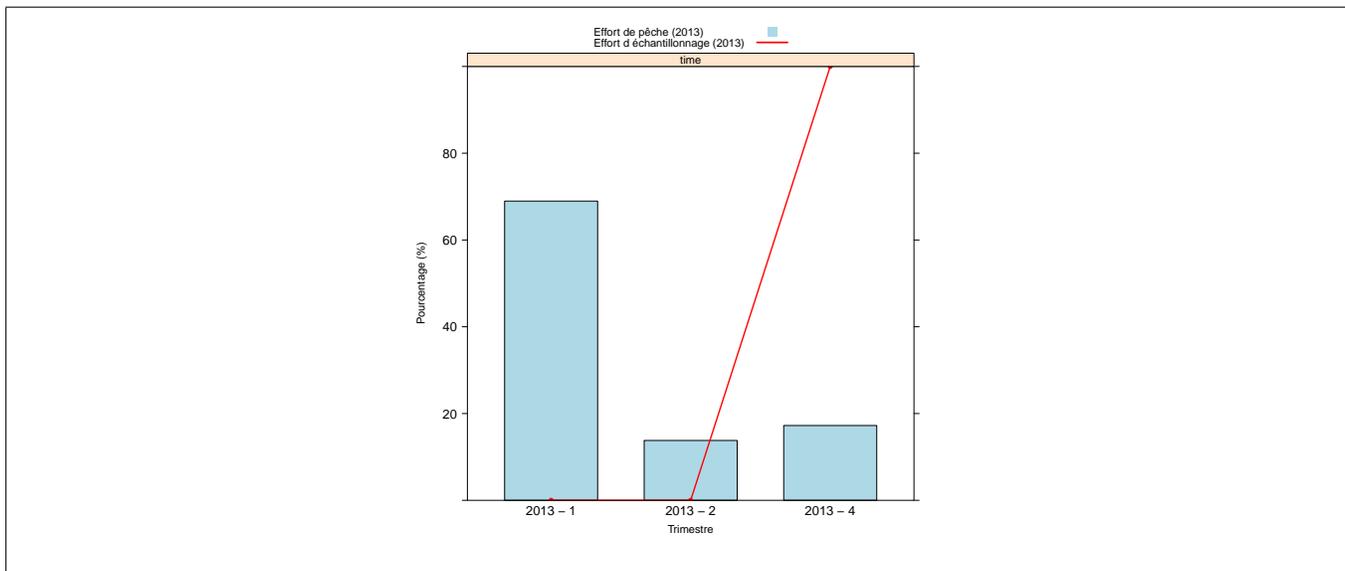


FIGURE 2.13.2 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

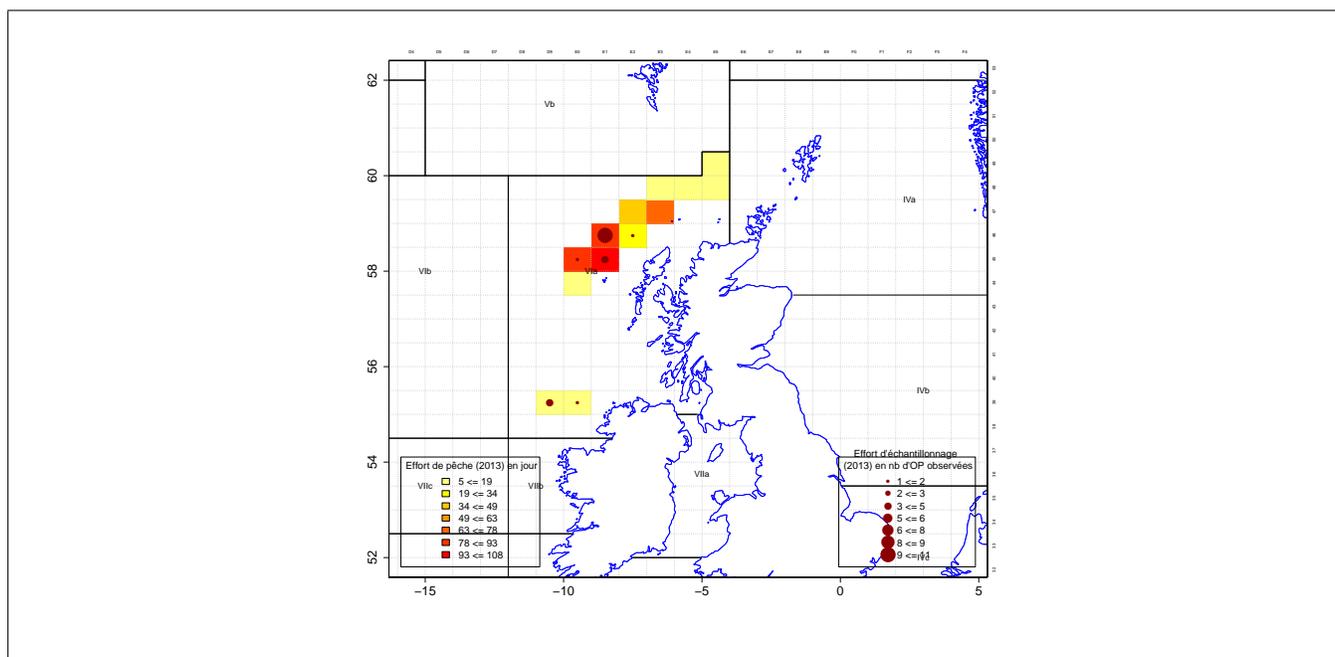


FIGURE 2.13.3 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l’effort de pêche (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

#### *Représentativité de l’échantillonnage*

Les deux navires pratiquant ce métier ont été échantillonnés uniquement au quatrième trimestre, alors que l’essentiel de l’activité a lieu au premier trimestre. Le taux d’échantillonnage par rapport à la totalité des opérations de pêche des marées observées est de 73%.

### Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant le nombre de jours de mer dans les données déclaratives pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d’opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d’information utilisée pour établir ces estimations.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 4	6.a	LLS_DEF	180	[170-191]	161	20	11.1	16

TABLE 2.13.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d’OP utilisées pour l’estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

L’estimation annuelle n’est pas présentée étant donnée que seul le trimestre 4 a été échantillonné avec un nombre d’opérations de pêche faible.

## Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

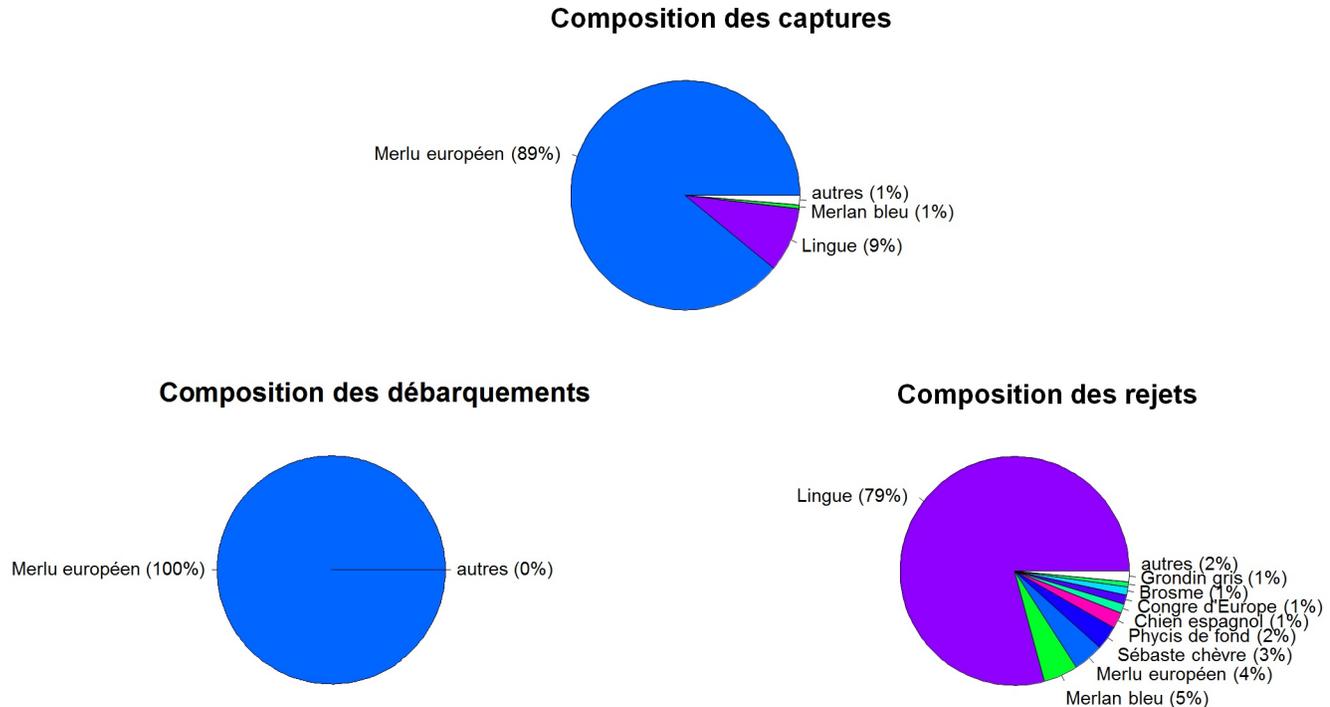


FIGURE 2.13.4 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour ce métier

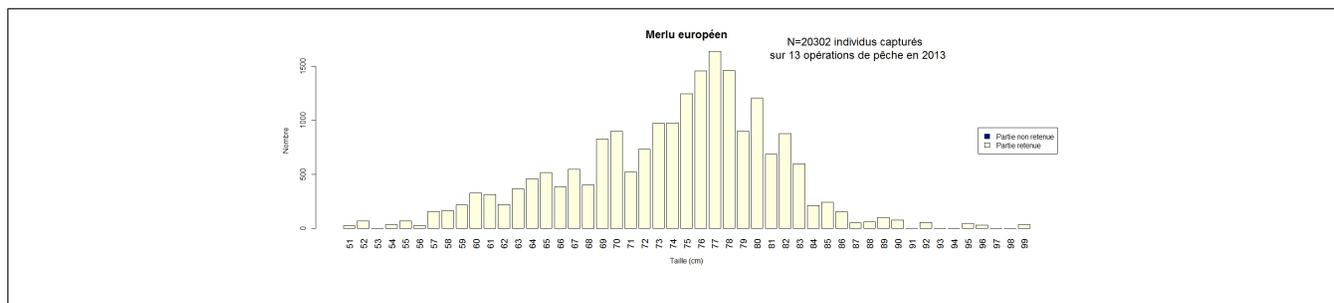
Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \*.**

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Merlu européen*	89.1 [84.5 - 93.5]	0.6 [0 - 1.3]	0.5 [0 - 1.1]	4.3 [0 - 12.9]	NA
Lingue*	9 [5.1 - 13]	100 [100 - 100]	9 [5.2 - 13]	79.2 [70 - 84.7]	1.7
Merlan bleu*	0.6 [0.3 - 1]	100 [100 - 100]	0.6 [0.3 - 0.9]	4.9 [2.9 - 7.3]	NA
Sébaste chèvre*	0.4 [0.1 - 0.6]	100 [100 - 100]	0.4 [0.1 - 0.6]	3.4 [1.4 - 6.5]	NA
Phycis de fond*	0.3 [0.1 - 0.4]	96.3 [85.2 - 100]	0.3 [0.1 - 0.4]	2.2 [1.1 - 3.5]	NA
Chien espagnol*	0.2 [0 - 0.3]	100 [100 - 100]	0.2 [0 - 0.3]	1.4 [0.4 - 2.5]	NA
Brosme*	0.1 [0 - 0.3]	100 [100 - 100]	0.1 [0 - 0.3]	1.1 [0 - 2.6]	NA
Lingue bleue*	0 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0 - 0.6]	0
Sagre commun*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0.2 [0 - 0.4]	NA
Grande argentine*	0 [0 - 0]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0]	0.2 [0 - 0.4]	NA

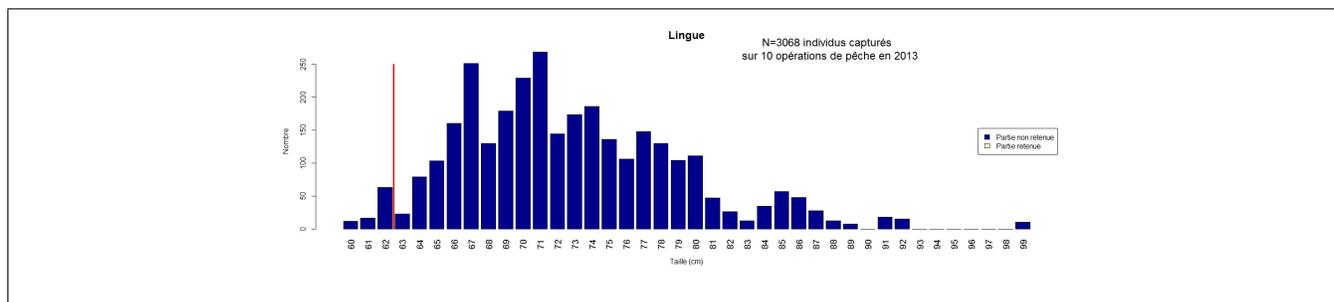
TABLE 2.13.5 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

## Structures en taille

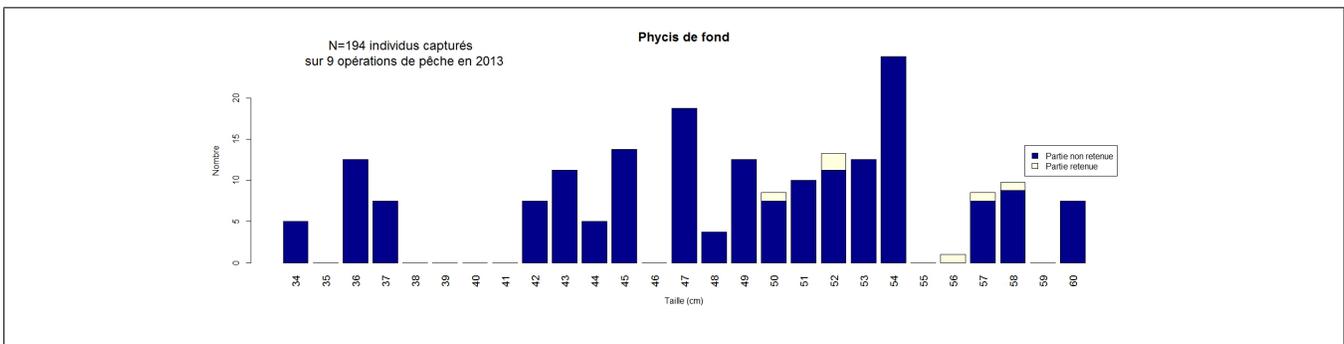
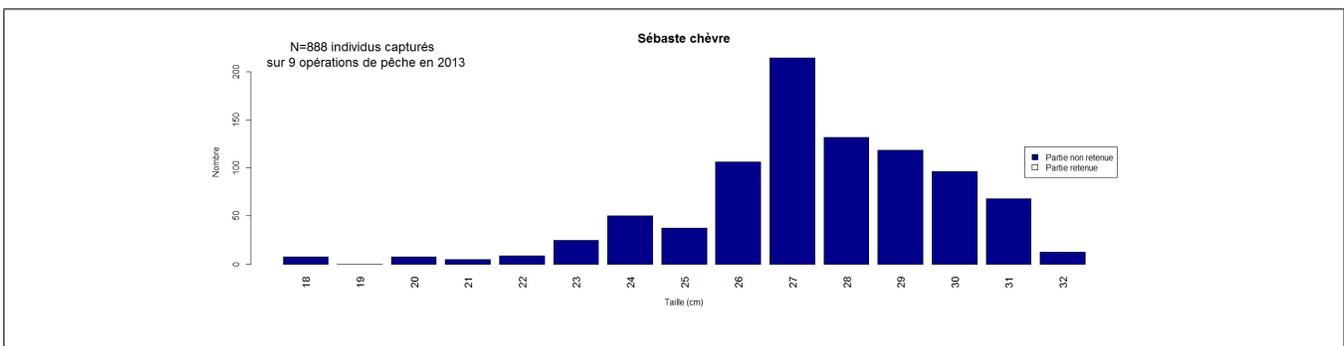
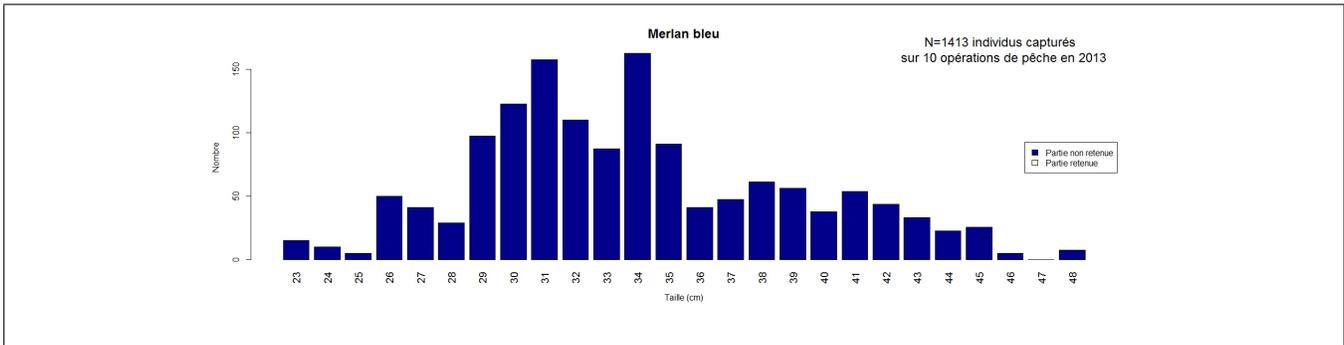
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



94% des rejets en nombre de merlu européen sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)



3% des rejets en nombre de lingue sont en dessous de la taille légale de débarquement (63 cm)



*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

L'espèce cible est le merlu avec 89% de la capture et 100% des débarquements. La lingue est la capture accessoire la plus importante (9%).

Les marées ont été observées en fin d'année et l'on retrouve 79% de lingue dans les rejets, probablement à cause de l'épuisement du quota pour cette espèce. Les prises de cabillaud sont inexistantes.

## 2.14 Palangre et ligne ciblant les espèces démersales dans le Golfe de Gascogne (LLS/LHP/LHM\_DEF/FIF)

Les navires pratiquant le métier palangre et ligne ciblant les espèces démersales dans le Golfe de Gascogne utilisent une palangre calée ou semi-flottante (LLS), ou des lignes à main (LHP), ou des lignes à main et lignes avec cannes (mécanisées) (LHM) et ciblent les espèces démersales (DEF) ou les poissons à nageoires (FIF) dans les zones CIEM VIIIa et VIIIb. Les navires sont issus de la liste des navires de ce métier, établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

Ce métier est pratiqué sur toute la façade du Golfe de Gascogne par des navires d'une longueur moyenne de 11 mètres. Les cibles principales selon les régions sont le bar, le lieu jaune, le merlan ou le merlu. Les navires peuvent au cours de l'année utiliser d'autres engins comme le filet ou le casier.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée du métier (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
La Cotinière	1508	5	7-16(11)	313
Saint-Jean-de-Luz, Ciboure	1411	9	7-12(11)	305
Royan	1252	1	7-12(10)	228
Les Sables-d'Olonne	1451	3	6-15(10)	171
Le Croisic	507	4	9-10(10)	125
La Rochelle	507	1	8-22(10)	121
Concarneau	415	3	6-25(9)	106
Loctudy	236	2	8-11(8)	28
Boyardville (Saint-Georges-d'Oléron)	138	2	7-12(11)	21
Hendaye	90	3	10	11
Arcachon	83	1	5-8(8)	5
La Vigne (Lège-Cap-Ferret)	47	1	8	3
Autres ports (N = 74)	12672	0	5-38(11)	3864
Total	20317	38	5-38(11)	5303

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Auray	41
Les Sables d'Olonne	39
Bayonne	27
Noirmoutier	25
Le Guilvinec	22
Lorient	22
Marennes-Oléron	22
Saint-Nazaire	18
Ile d'Oléron	16
Ile d'Yeu	13
La Rochelle	12
Vannes	9
Arcachon	7
Concarneau	6
Bordeaux	4
Nantes	3
Audierne	2
Brest	1
Camaret	1
Total	290

TABLE 2.14.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		290	20317	21798
Echantillonnés		24	38	38
Taux d'échantillonnage (%)		8.3	0.2	0.2

TABLE 2.14.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 257 OP ont été échantillonnées, soit 82.9% des OP des marées observées, sur 40 jours calendaires différents. 137 navires sur les 290 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	8.5	[1 - 32]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.0	[1 - 1]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	7.7	[<1 - 48]

TABLE 2.14.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

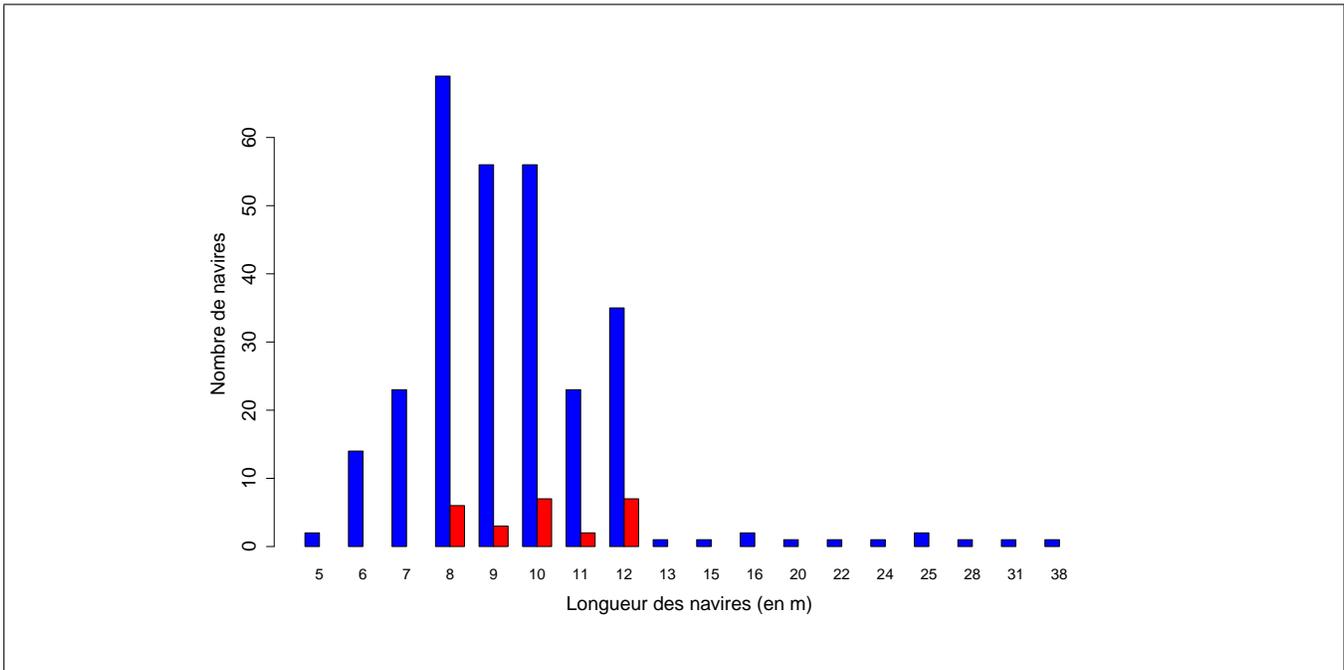


FIGURE 2.14.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

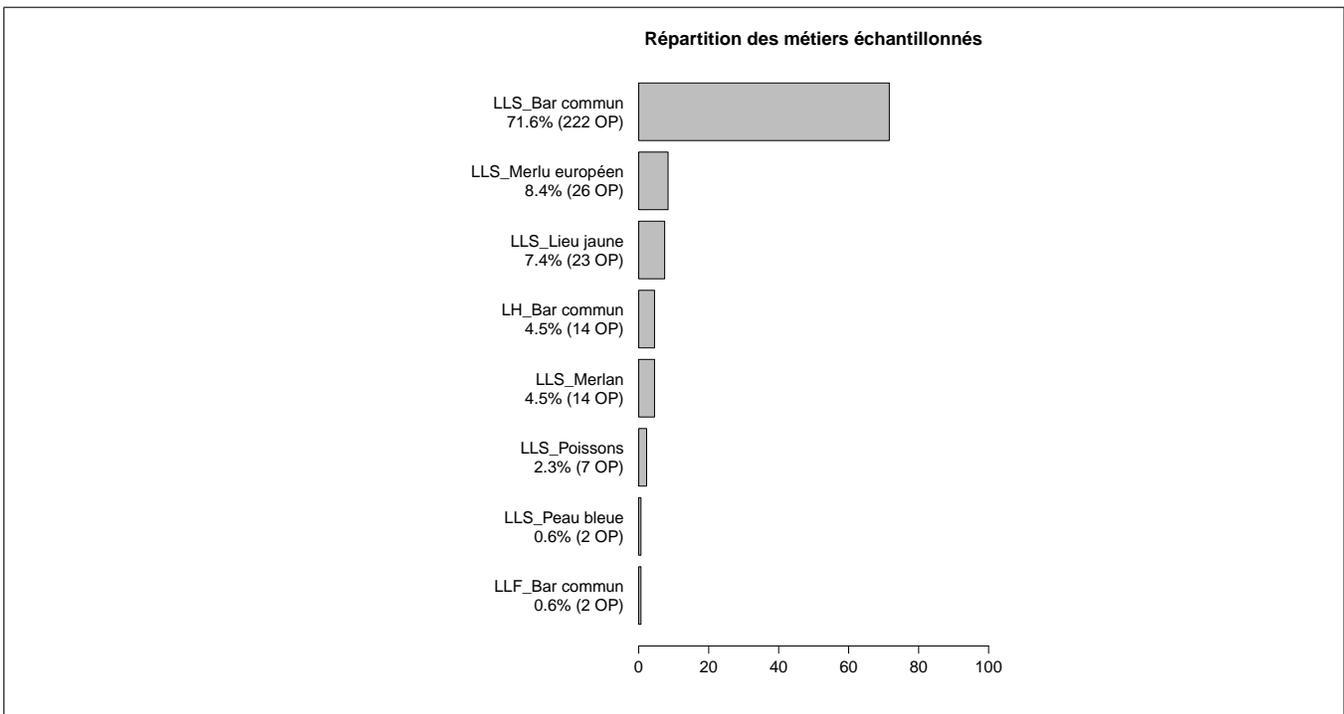


FIGURE 2.14.2 – Détails sur les métiers échantillonnés (2012)

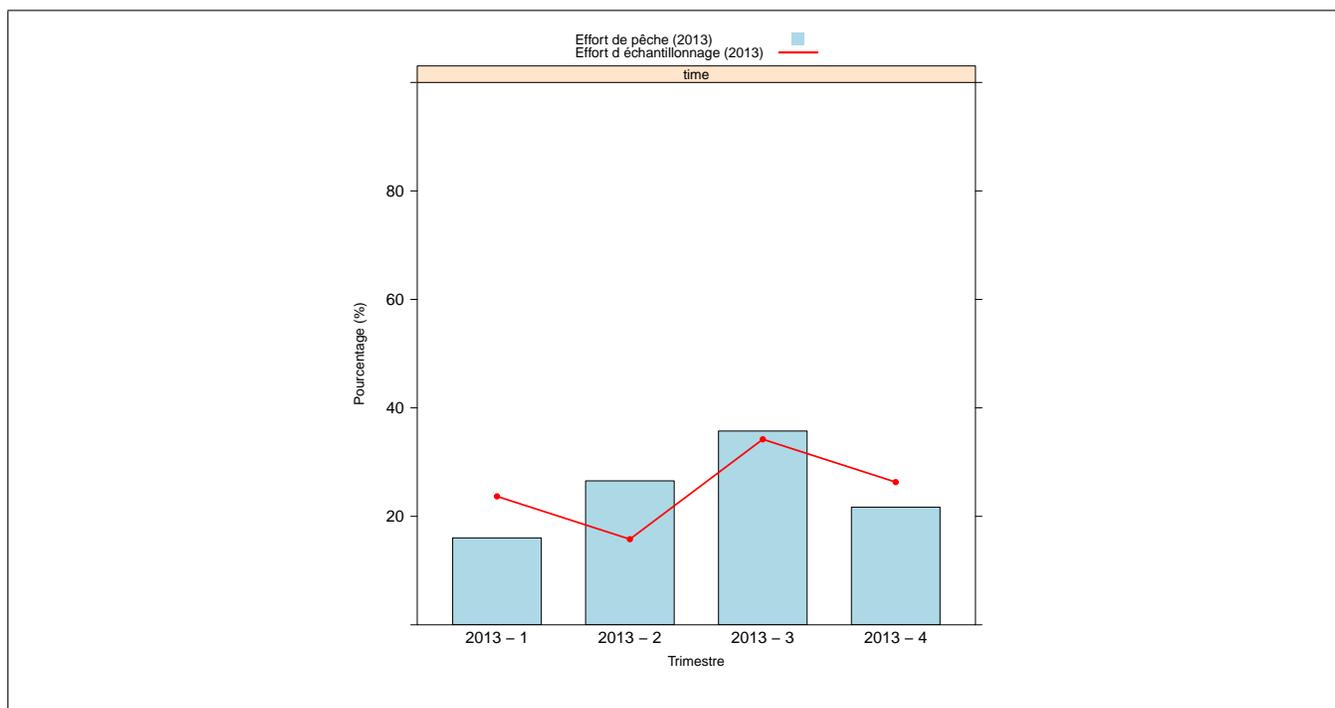


FIGURE 2.14.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

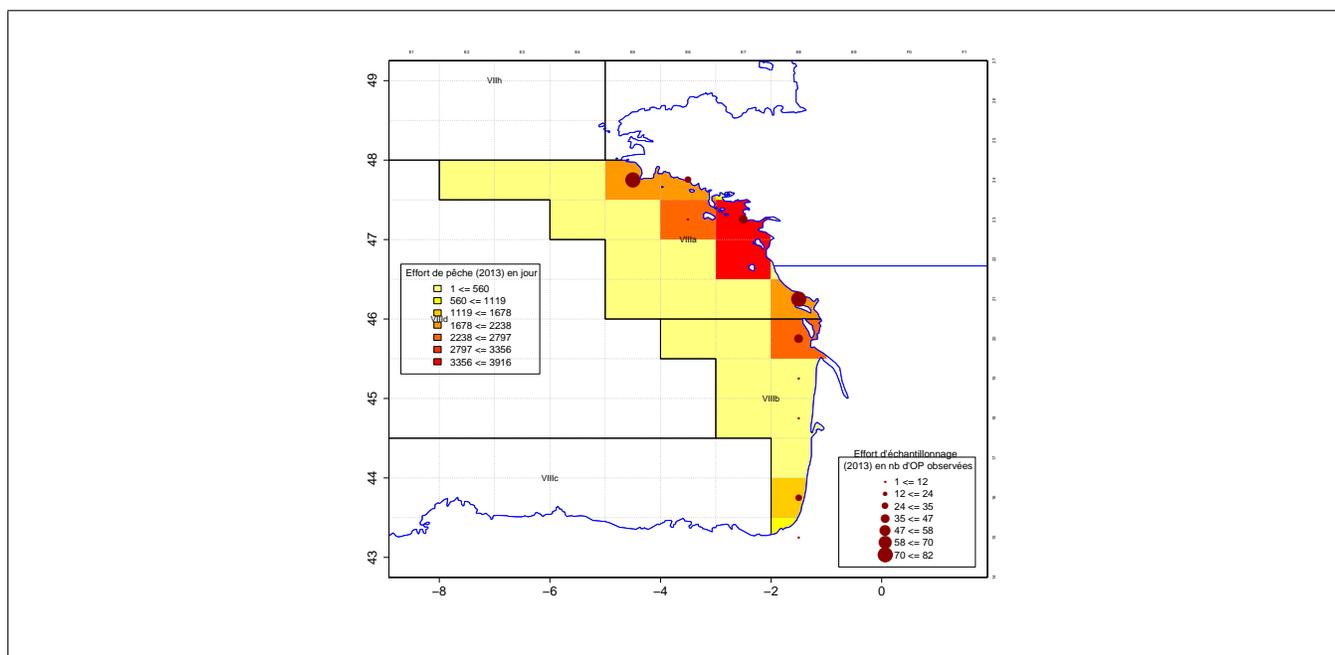


FIGURE 2.14.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

### Représentativité de l'échantillonnage

L'échantillonnage pour ce métier est représentatif d'un point de vue temporel, moins au plan géographique. Bien que les navires de 8 m à 10 m soient les plus nombreux, il existe des difficultés pour embarquer sur ces segments de la flottille du fait d'un manque de place à bord pour un observateur.

Pour des raisons de représentativité des captures nous avons séparé le golfe de Gascogne nord (VIIIa) du sud (VIIIb).

## Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids débarqués dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations. Attention : du fait que toutes les strates ne sont pas ou peu échantillonnées, la somme des strates présentées n'est pas l'estimation annuelle.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	8.a	LLS_DEF	1414	[1286-1543]	1209	205	14.5	22
2013 - 1	8.b	LLS_DEF	253	[244-262]	230	22	8.8	17
2013 - 2	8.a	LLS_DEF	1126	[1099-1154]	1098	29	2.5	53
2013 - 3	8.a	LLS_DEF	1033	[986-1080]	989	44	4.3	98
2013 - 3	8.b	LLS_DEF	401	[361-441]	355	46	11.4	17
2013 - 4	8.a	LLS_DEF	1022	[888-1156]	852	170	16.6	26
2013 - 4	8.b	LLS_DEF	185	[176-195]	177	8	4.6	22

TABLE 2.14.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2012, avec la part non retenue, et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire celles qui constituent 80% de la capture totale.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
5734 [ 5481 - 5987 ]	5270 [ 4927 - 5619 ]	464 [ 337 - 605 ]	8.1 [ 6.1 - 10.1 ]	53	5

TABLE 2.14.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée avec leur intervalle de confiance à 95% respectif.

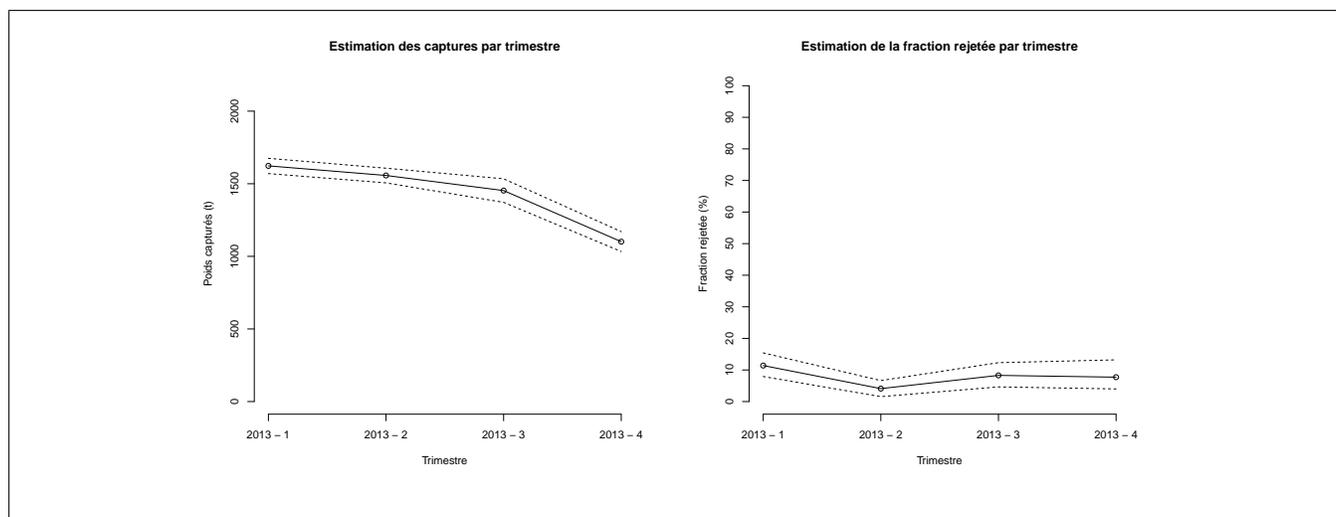


FIGURE 2.14.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée avec intervalle de confiance à 95%

### Composition des captures et structure en taille

Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \*.**

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Merlu européen*	1296.9 [744 - 1913]	2.4 [0 - 7]
Bar européen	1180.1 [874 - 1571]	20.5 [12 - 33]
Merlan*	1065.1 [632 - 1563]	8.8 [2 - 21]
Lieu jaune*	719.6 [388 - 1166]	4.1 [2 - 7]
Congre d'Europe	557.2 [334 - 835]	144.8 [81 - 223]
Tacaud commun	105.3 [38 - 222]	2.3 [0 - 6]
Chien espagnol	81.6 [37 - 140]	53.7 [19 - 106]
Vieille commune	70.9 [35 - 120]	0.7 [0 - 2]
Raie brunette	57.7 [19 - 113]	57.7 [19 - 116]
Raie bouclée*	51.2 [8 - 121]	0.9 [0 - 3]
Merlan bleu*	40.9 [18 - 70]	22 [10 - 38]
Phycis de fond*	24.2 [8 - 50]	1.9 [0 - 7]
Thon rouge de l'Atlantique*	18.6 [0 - 50]	18.6 [0 - 49]
Raie lisse*	14.4 [0 - 41]	0.8 [0 - 3]
Raie mée*	14.3 [0 - 50]	0 [0 - 0]
Lingue*	12.1 [0 - 33]	0 [0 - 0]
Chinchard d'Europe*	11.6 [2 - 25]	0.3 [0 - 1]
Béryx commun*	9.8 [0 - 35]	0 [0 - 0]
Maquereau commun*	8.4 [5 - 13]	1.3 [0 - 3]
Sébaste chèvre*	4.9 [2 - 8]	1.1 [0 - 3]

TABLE 2.14.6 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

La composition des captures est présentée par strate en distinguant les zones : 27.8.a (VIIIa) et 27.8.b (VIIIb).

### 2.14.1 VIIIa - Nord du Golfe de Gascogne

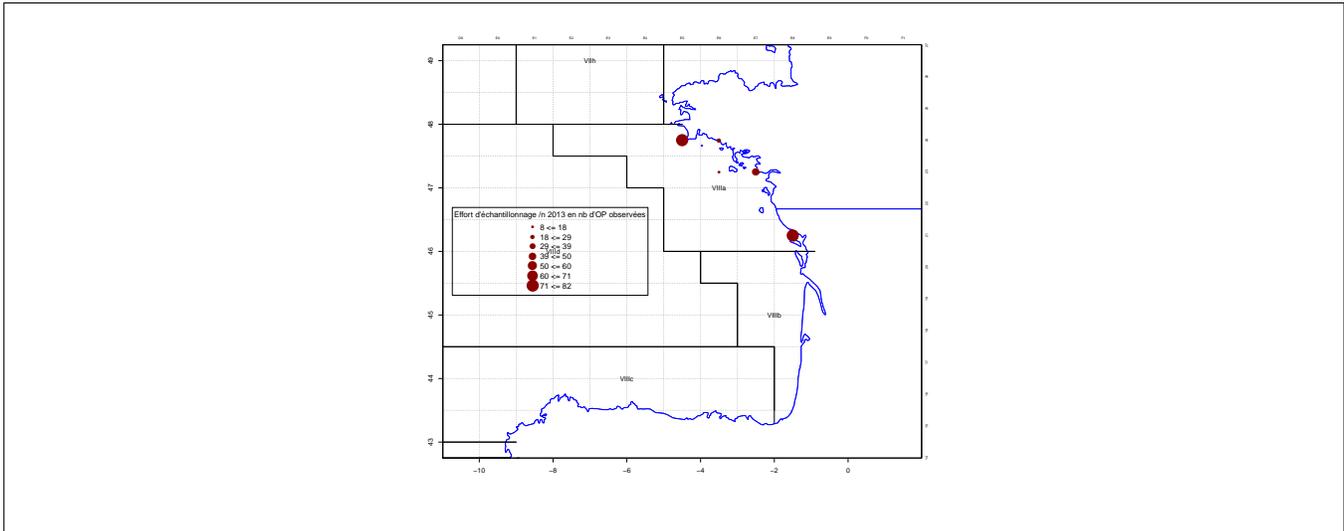


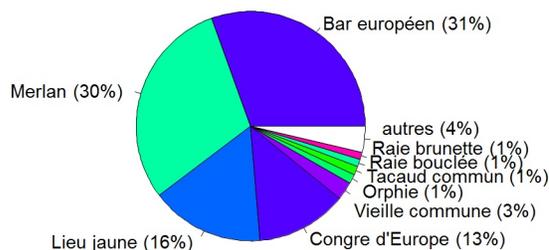
FIGURE 2.14.6 – Distribution géographique des opérations de pêche observées dans le VIIIa (cf : Matériels et méthodes concernant la figure 4)

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
6.9 [ 4.7 - 9.5 ]	29

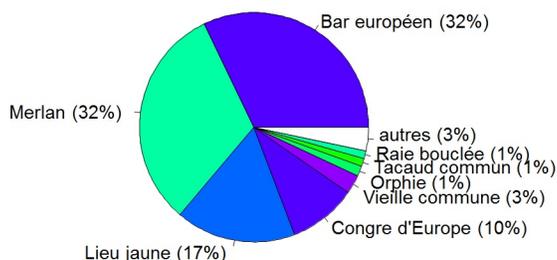
TABLE 2.14.7 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

### Composition des captures



### Composition des débarquements



### Composition des rejets

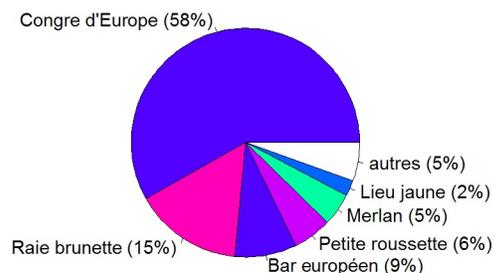


FIGURE 2.14.7 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP effectuées dans la zone VIIIa

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Bar européen	30.5 [23.7 - 38.6]	2 [1.1 - 3.1]	0.6 [0.3 - 0.9]	8.7 [5.1 - 13.8]	100
Merlan*	29.8 [18.3 - 41]	1.1 [0.2 - 2.9]	0.3 [0.1 - 0.7]	4.6 [0.9 - 10.9]	10.4
Lieu jaune*	16 [9.1 - 24.1]	0.9 [0.4 - 2.1]	0.2 [0.1 - 0.3]	2.2 [1 - 4.1]	78.2
Congre d'Europe	12.9 [7.9 - 18.6]	31 [20.7 - 43.5]	4 [2.4 - 6]	58 [45 - 69]	NA
Vieille commune	2.6 [1.4 - 4.1]	0.9 [0 - 3.1]	0 [0 - 0.1]	0.4 [0 - 1.3]	NA
Orphie	1.3 [0.2 - 3.4]	4.5 [0.7 - 31.6]	0.1 [0 - 0.1]	0.9 [0.2 - 2]	NA
Tacaud commun	1.2 [0.6 - 1.8]	7.1 [0.7 - 18.6]	0.1 [0 - 0.2]	1.2 [0.1 - 3]	NA
Raie bouclée*	1.1 [0 - 3.1]	2.9 [0 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.4 [0 - 1.5]	NA
Raie brunette	1 [0.3 - 2]	100 [100 - 100]	1 [0.3 - 2]	15.2 [5.3 - 25.5]	NA
Raie lisse*	0.5 [0 - 1.4]	5.6 [0 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.4 [0 - 1.6]	NA
Lingue*	0.4 [0 - 1.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Maquereau commun*	0.2 [0.1 - 0.3]	22.9 [5.2 - 48.5]	0 [0 - 0.1]	0.7 [0.1 - 1.6]	3

TABLE 2.14.8 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

*Commentaires sur la composition des captures*

Pour le VIIIa, les espèces principales capturées sont le bar, le merlan et le lieu jaune. Pour ces espèces la quantité des individus rejetés est faible. Les rejets de bar et de lieu jaune ne concernent que du hors taille commercial.

Le congre est rejeté majoritairement (58%), ce sont en général les individus les plus petits. Du fait d'une interdiction de débarquer, la raie brunette est entièrement rejetée (15% des rejets).

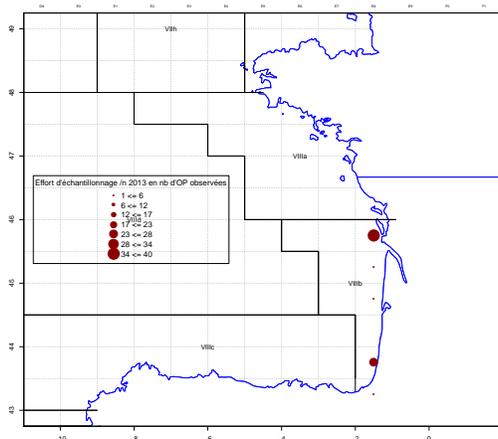
**2.14.2 VIIIb - Sud du Golfe de Gascogne**

FIGURE 2.14.8 – Distribution géographique des opérations de pêche observées dans le VIIIb (cf : Matériels et méthodes concernant la figure 4)

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
9.2 [ 6.2 - 12.5 ]	39

TABLE 2.14.9 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

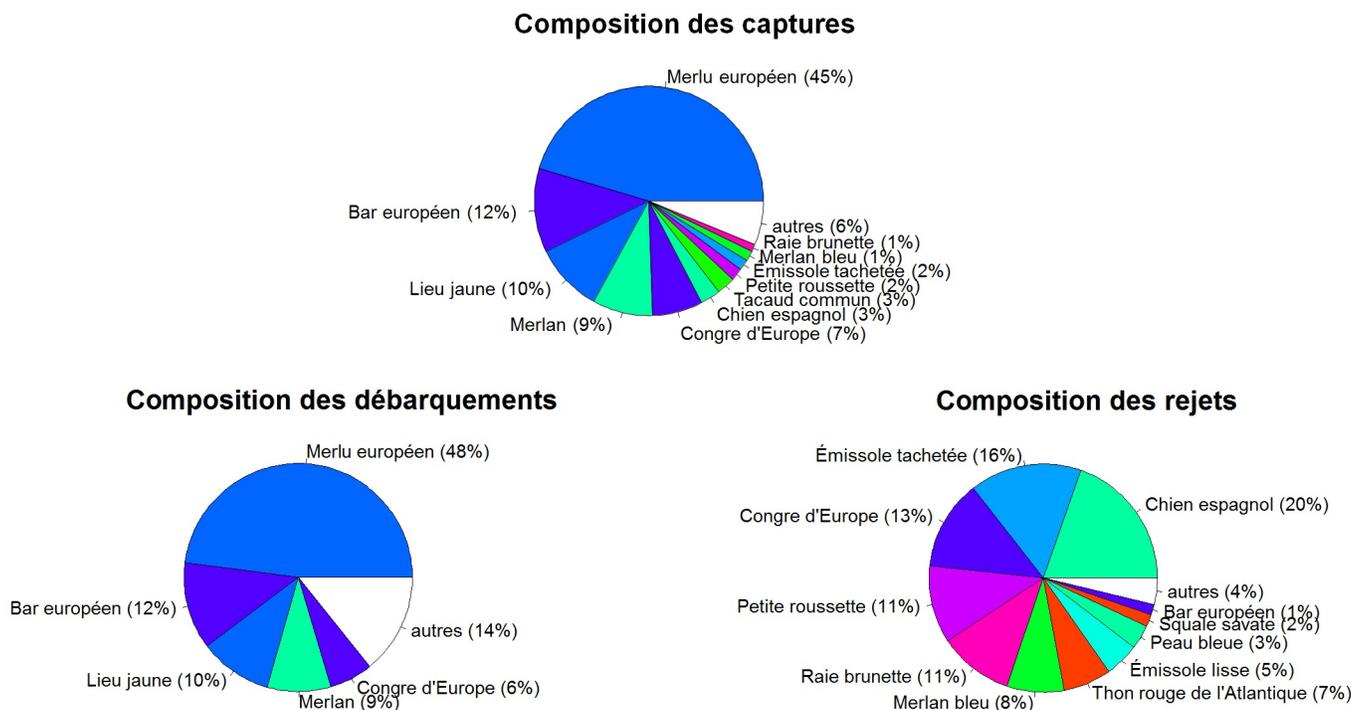


FIGURE 2.14.9 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour toutes les OP effectuées dans la zone VIIIb

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale.

**Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \*.**

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Merlu européen*	43.5 [28.7 - 58]	0.1 [0 - 0.5]	0.1 [0 - 0.2]	0.7 [0 - 2.6]	NA
Bar européen	11.3 [6 - 18.4]	1.2 [0.3 - 2.8]	0.1 [0 - 0.3]	1.5 [0.3 - 3.5]	100
Lieu jaune*	9.4 [1.9 - 20.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Merlan*	8.2 [1.9 - 16.4]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Congre d'Europe	6.8 [1.6 - 12.9]	17.2 [1.9 - 31.5]	1.2 [0.1 - 2.7]	12.7 [0.7 - 30.5]	NA
Chien espagnol	2.7 [1.3 - 4.5]	65.9 [35.8 - 95.8]	1.8 [0.7 - 3.5]	19.6 [8.7 - 34.3]	NA
Tacaud commun	2.5 [0.5 - 5.7]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Petite roussette	1.7 [0.6 - 3]	60.1 [25.8 - 100]	1 [0.3 - 1.9]	11.1 [3.9 - 21.8]	NA
Émissole tachetée	1.5 [0.2 - 3.1]	100 [100 - 100]	1.5 [0.2 - 3.1]	15.8 [1.9 - 31.1]	NA
Merlan bleu*	1.4 [0.7 - 2.2]	53.9 [36.1 - 78.8]	0.7 [0.3 - 1.2]	8.1 [4 - 13.4]	NA
Raie brunette	1 [0 - 2.5]	100 [100 - 100]	1 [0 - 2.5]	10.5 [0 - 25.9]	NA
Phycis de fond*	0.8 [0.3 - 1.6]	7.9 [0 - 31.6]	0.1 [0 - 0.2]	0.7 [0 - 2.6]	NA
Raie bouclée*	0.7 [0 - 1.9]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Thon rouge de l'Atlantique*	0.6 [0 - 1.6]	100 [100 - 100]	0.6 [0 - 1.6]	6.8 [0 - 16]	NA
Raie mêlée*	0.5 [0 - 1.7]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Chinchar d'Europe*	0.4 [0.1 - 0.8]	2.4 [0 - 12]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.3]	0
Béryx commun*	0.3 [0 - 1.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Sébaste chèvre*	0.2 [0.1 - 0.3]	21.5 [0 - 47.8]	0 [0 - 0.1]	0.4 [0 - 0.9]	NA

TABLE 2.14.10 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

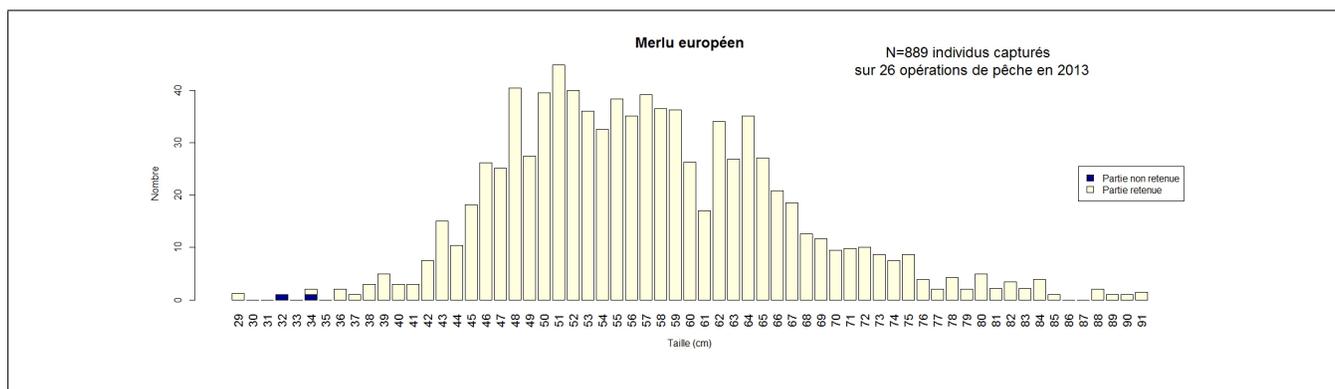
*Commentaires sur la composition des captures*

Pour le VIIIb, le merlu est la principale cible avec un degré moindre le bar, le lieu jaune et le merlan. Pour ces espèces la fraction rejetée est faible.

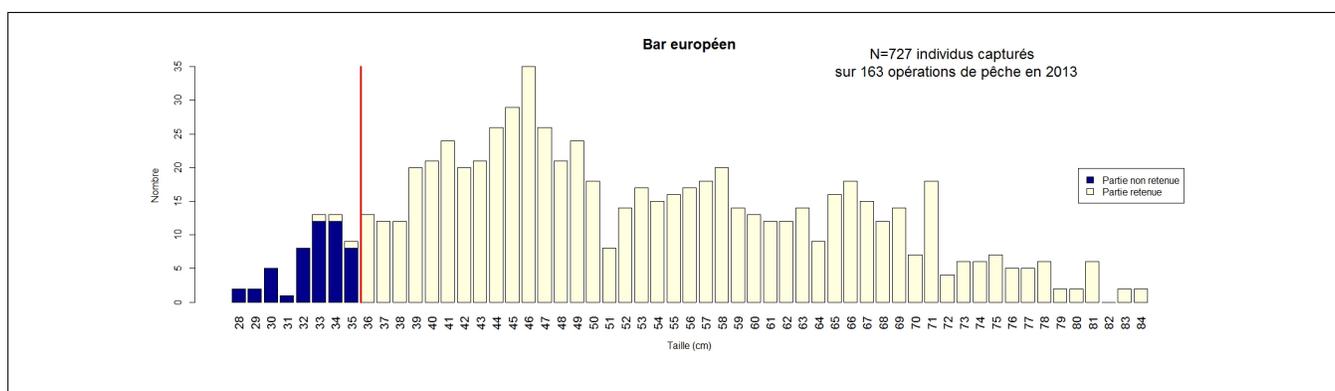
Des espèces de faible valeur commerciale, comme le chien espagnol, la petite roussette, l'émissole et le congre composent la majorité des rejets (60% des rejets). La raie brunette du fait d'une interdiction de débarquer est rejetée totalement (11% des rejets).

**Structures en taille**

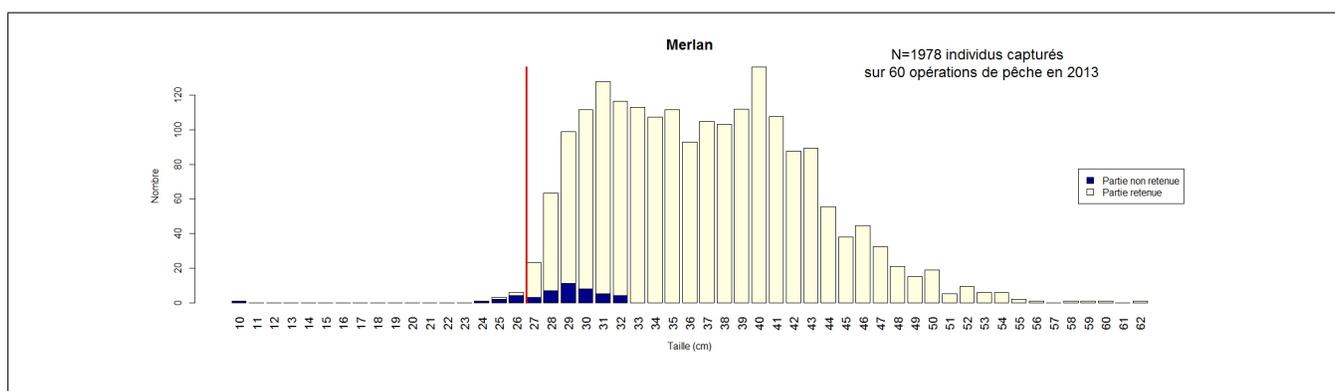
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées dans l'ensemble du Golfe de Gascogne (VIIIa et VIIIb). Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



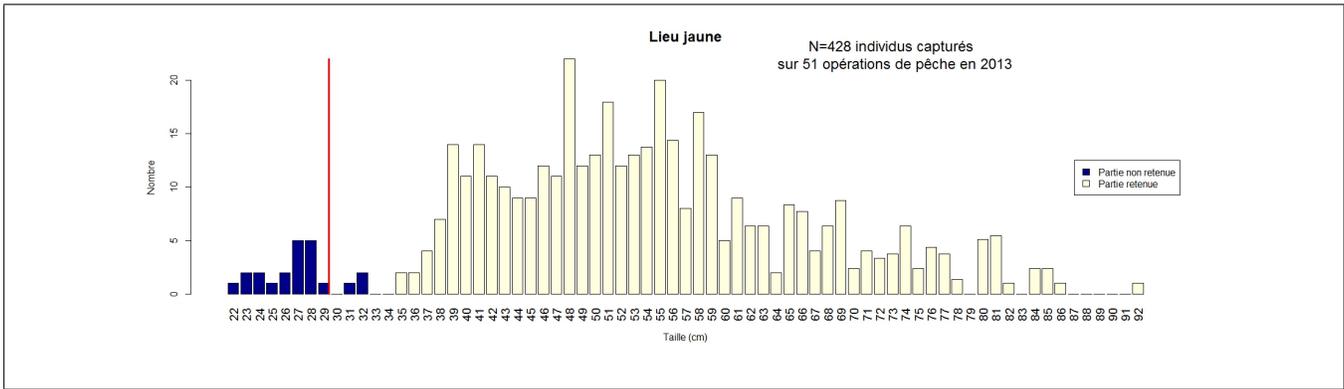
0% des rejets en nombre de merlu sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)



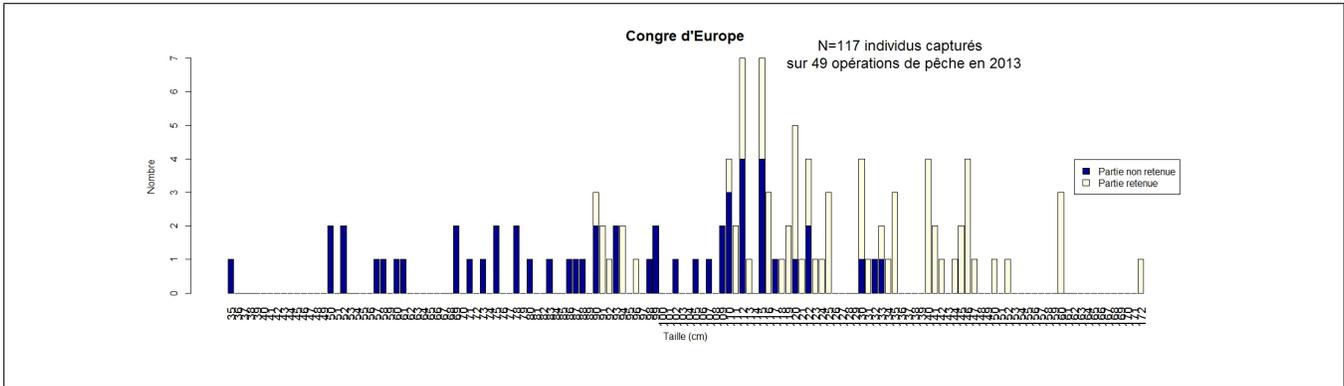
100% des rejets en nombre de bar sont en dessous de la taille légale de débarquement (36 cm)



17% des rejets en nombre de merlan sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)



86% des rejets en nombre de lieu jaune sont en dessous de la taille légale de débarquement (30 cm)



## 2.15 Senne danoise ciblant les espèces démersales et les céphalopodes dans le Golfe de Gascogne pratiqué par des navires de longueur inférieure ou égale à 25 mètres (SDN\_DEF, SDN\_CEP)

Sont considérés comme navires pratiquant la senne danoise les navires utilisant des sennes danoises (SDN) pour cibler les espèces démersales (DEF) ou les céphalopodes (CEP) dans les zones CIEM VIIIa et VIIIb, présents dans la liste des navires de ce métier établie conjointement par l’Ifremer et les professionnels.

### *Contexte du métier*

Le métier de la senne danoise est pratiqué depuis peu d’années dans le golfe de Gascogne (2010). La flottille la plus importante est basée aux Sables d’Olonne (7 navires).

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d’illustrer l’importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d’attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Les Sables-d’Olonne	781	11	18-25(21)	1152
Autres ports (N = 3)	25	0	18-25(21)	53
Total	806	11	18-25(21)	1205

Quartier d’attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Les Sables d’Olonne	7
Saint-Nazaire	1
Total	8

TABLE 2.15.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage. Attention, le nombre de jours de mer est calculé à partir du nombre d'heures en mer des navires.

2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total	8	806	1459
Echantillonnés	7	11	20
Taux d'échantillonnage (%)	87.5	1.4	1.4

TABLE 2.15.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 39 OP ont été échantillonnées, soit 39.4% des OP des marées observées, sur 15 jours calendaires différents. 6 navires sur les 8 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	9.9	[3 - 22]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.8	[1 - 4]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	0.7	[<1 - 2]

TABLE 2.15.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

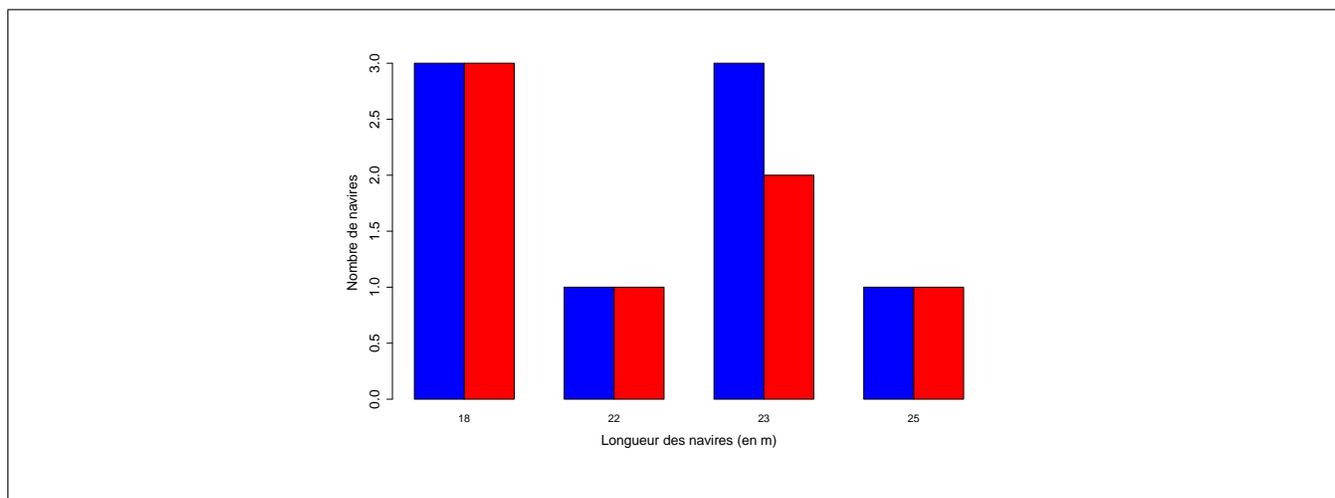


FIGURE 2.15.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

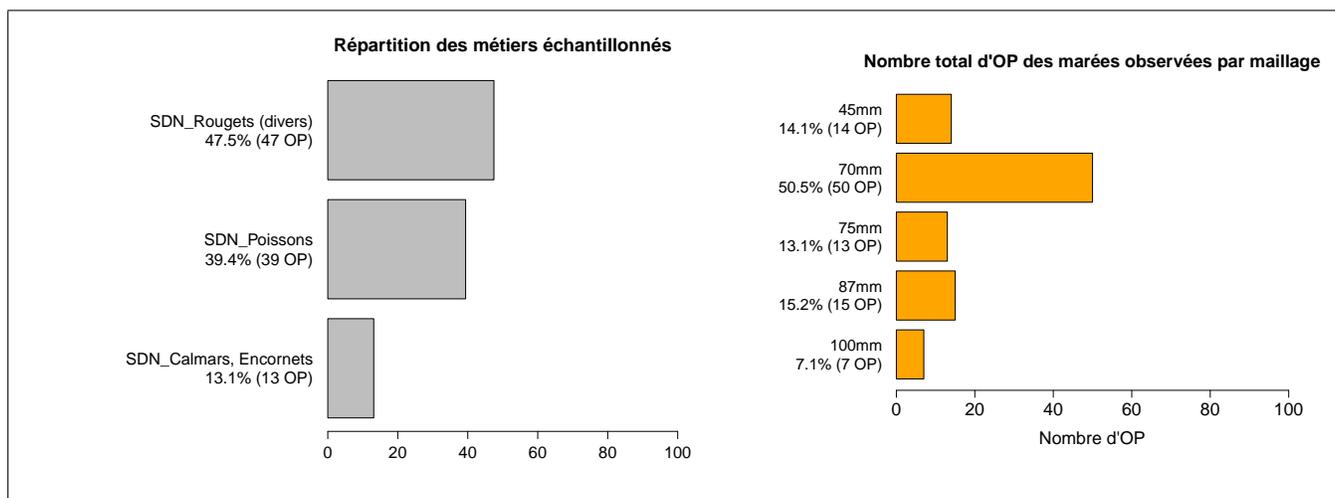


FIGURE 2.15.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

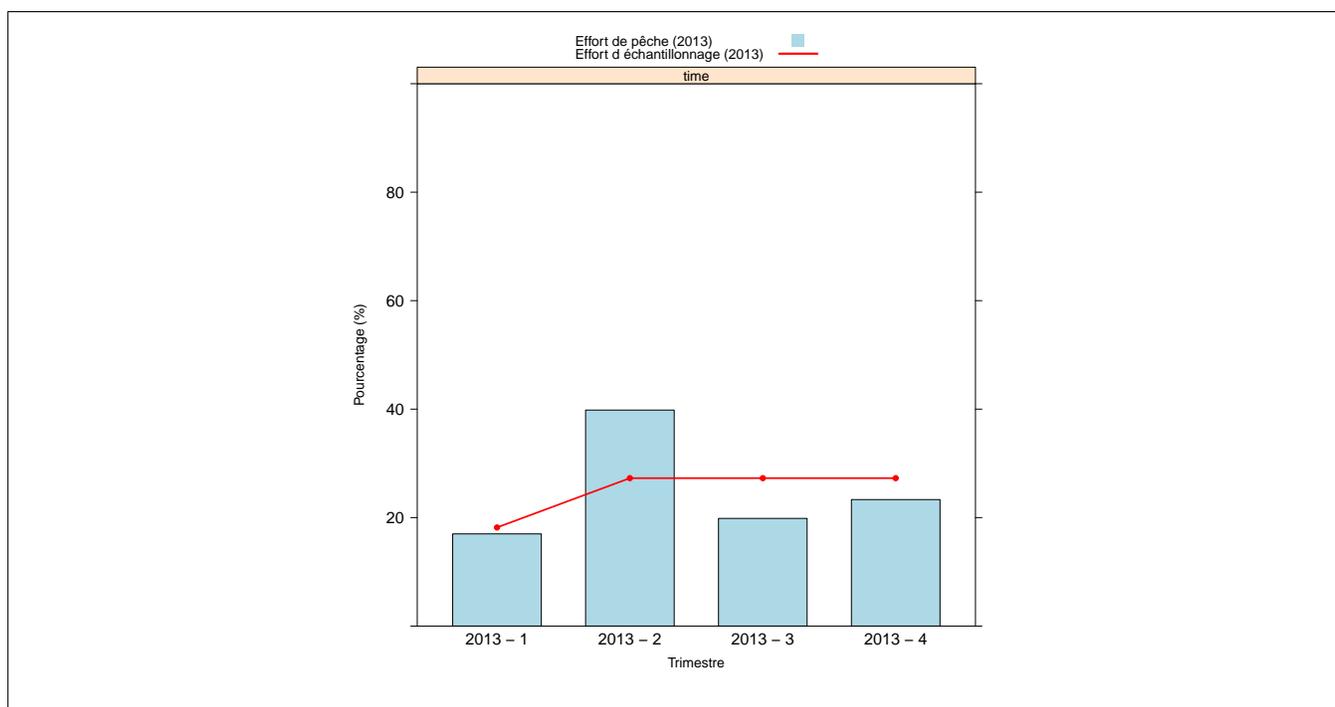


FIGURE 2.15.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

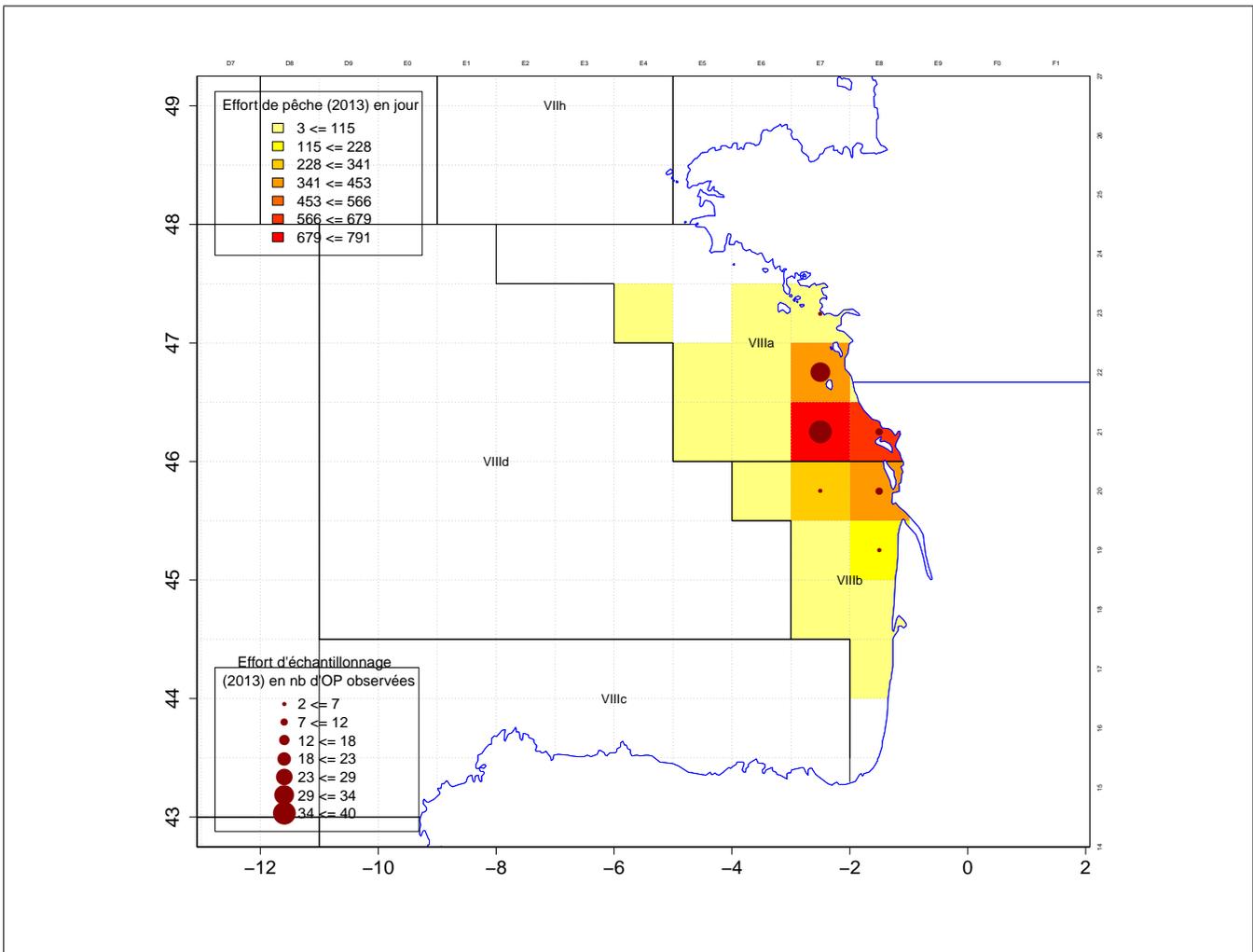


FIGURE 2.15.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées (cercles) et de l'effort de pêche total (rectangles) en nombre de jours de mer (2013) (cf : Matériels et méthodes)

### *Représentativité de l'échantillonnage*

Ce métier (SDN) est observé sur l'ensemble des navires le pratiquant avec un bon taux d'échantillonnage tant au niveau spatial qu'au niveau temporel. L'ensemble des trimestres sont échantillonnés ainsi que les zones de pêche les plus fréquentées.

Suivant les saisons, les cibles (espèces) peuvent changer. La figure 2 nous montre les 3 métiers principaux échantillonnés.

## Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids débarqués dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations. Attention : du fait que toutes les strates ne sont pas échantillonnées, la somme des estimations de toutes les strates ne constitue pas l'estimation annuelle.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 2	8.a	SDN_DEF	493	[468-518]	336	157	31.9	11
2013 - 2	8.b	SDN_DEF	313	[312-314]	212	101	32.4	5
2013 - 3	8.a	SDN_DEF	254	[244-265]	156	98	38.6	11
2013 - 4	8.a	SDN_DEF	369	[336-402]	272	96	26.1	9

TABLE 2.15.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d'OP utilisées pour l'estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées et le nombre d'espèces majeures, c'est à dire le nombre d'espèces constituant 80% de la capture totale sont précisés.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
1749 [ 1653 - 1844 ]	1207 [ 1098 - 1323 ]	542 [ 467 - 619 ]	31 [ 28.2 - 33.6 ]	64	13

TABLE 2.15.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée.

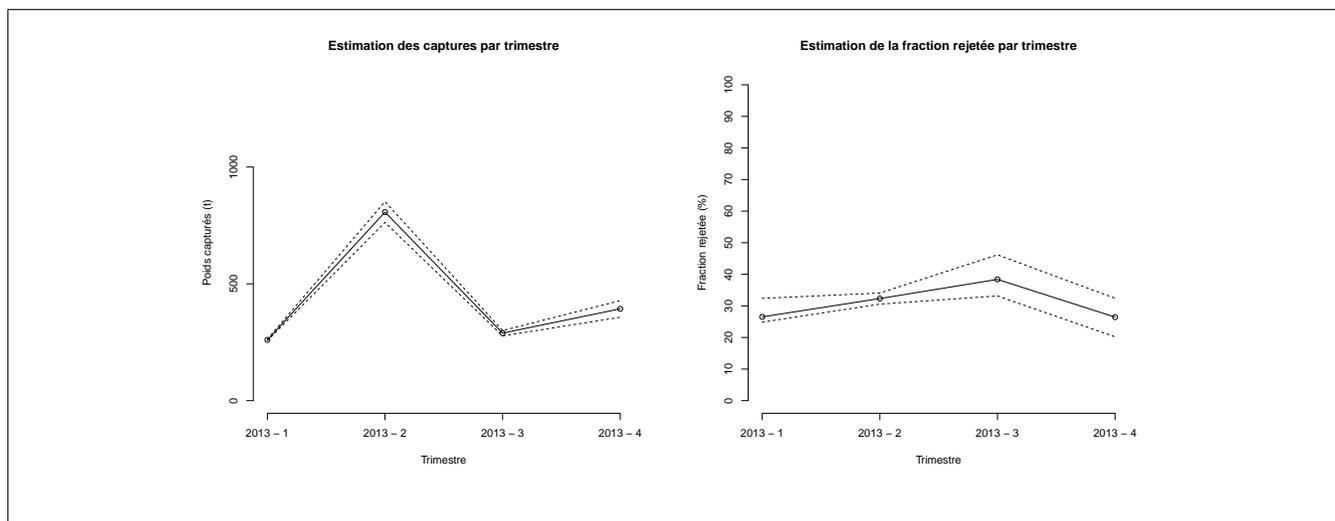
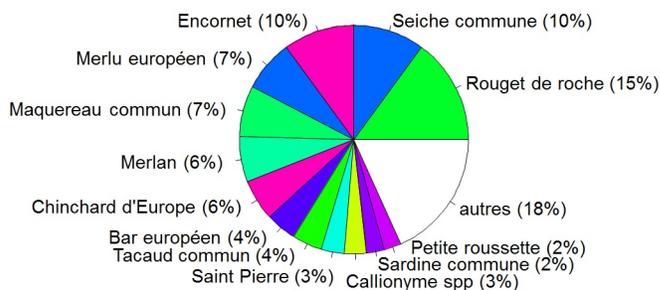


FIGURE 2.15.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée avec intervalle de confiance à 95%

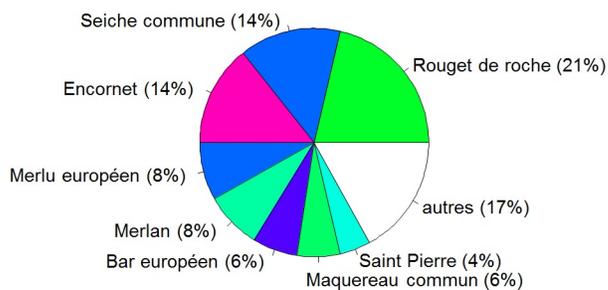
### Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

#### Composition des captures



#### Composition des débarquements



#### Composition des rejets

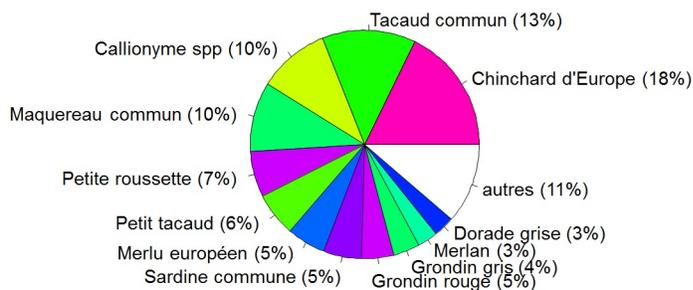


FIGURE 2.15.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour ce métier

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale. **Les espèces sous quota sont identifiées par une étoile \***.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Rouget de roche	15 [8.8 - 21.9]	1.4 [0.2 - 4.3]	0.2 [0 - 0.5]	0.7 [0.1 - 1.6]	NA
Seiche commune	10.1 [4.5 - 16.9]	2.1 [0.6 - 4.9]	0.2 [0.1 - 0.4]	0.7 [0.2 - 1.4]	NA
Encornet	10 [5.3 - 15]	1 [0.3 - 1.9]	0.1 [0 - 0.2]	0.3 [0.1 - 0.6]	NA
Merlu européen*	7.3 [4 - 11.6]	23 [12.4 - 30.7]	1.7 [0.5 - 3.3]	5.4 [1.7 - 10.5]	87.2
Maquereau commun*	7.2 [3.1 - 13.8]	42.2 [26.4 - 72.4]	3 [1.4 - 4.9]	9.8 [4.5 - 15.5]	3.6
Merlan*	6.4 [3.7 - 9.5]	14 [6.8 - 20]	0.9 [0.3 - 1.6]	2.9 [0.9 - 5.1]	51.3
Chinchar d'Europe*	5.8 [3.5 - 8.7]	95.9 [91.8 - 98.4]	5.5 [3.3 - 8.5]	17.8 [10.6 - 26.9]	34.7
Bar européen	4.4 [1.8 - 7.6]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Tacaud commun	4.3 [1.3 - 7.5]	96 [94 - 99.2]	4.1 [1.3 - 7.2]	13.2 [4.2 - 22.5]	NA
Saint Pierre	3.2 [1.7 - 5.3]	5.2 [1 - 12.4]	0.2 [0 - 0.4]	0.5 [0.1 - 1.3]	NA
Callionyme spp	3.1 [2 - 4.5]	100 [100 - 100]	3.1 [2 - 4.4]	10.1 [6.4 - 14.7]	NA
Sardine commune	2.5 [1.2 - 4.1]	67.4 [42.7 - 93.9]	1.7 [0.8 - 2.7]	5.4 [2.7 - 8.9]	NA
Petite roussette	2.5 [1 - 4.4]	82 [58.4 - 98.9]	2 [0.8 - 3.8]	6.5 [2.6 - 12.5]	NA
Baudroie commune*	1.3 [0.7 - 2.1]	4.9 [0 - 12.1]	0.1 [0 - 0.2]	0.2 [0 - 0.6]	100
Plie d'Europe*	1 [0.2 - 2.8]	21.2 [0 - 29.3]	0.2 [0 - 0.8]	0.7 [0 - 2.4]	100
Raie bouclée*	0.5 [0 - 1.7]	4.2 [0 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.2]	NA
Sole commune*	0.2 [0.1 - 0.4]	14.7 [0 - 38.4]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.3]	100
Baudroie rousse*	0.2 [0 - 0.4]	13.4 [0 - 61.2]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.3]	100
Dorade rose*	0.2 [0 - 0.5]	51.8 [0 - 58.1]	0.1 [0 - 0.3]	0.3 [0 - 1]	NA
Merlan bleu*	0.2 [0.1 - 0.3]	100 [100 - 100]	0.2 [0.1 - 0.3]	0.5 [0.2 - 0.8]	NA
Cardine franche*	0.1 [0 - 0.2]	90.3 [76 - 100]	0.1 [0 - 0.2]	0.3 [0.1 - 0.5]	86.9

TABLE 2.15.6 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

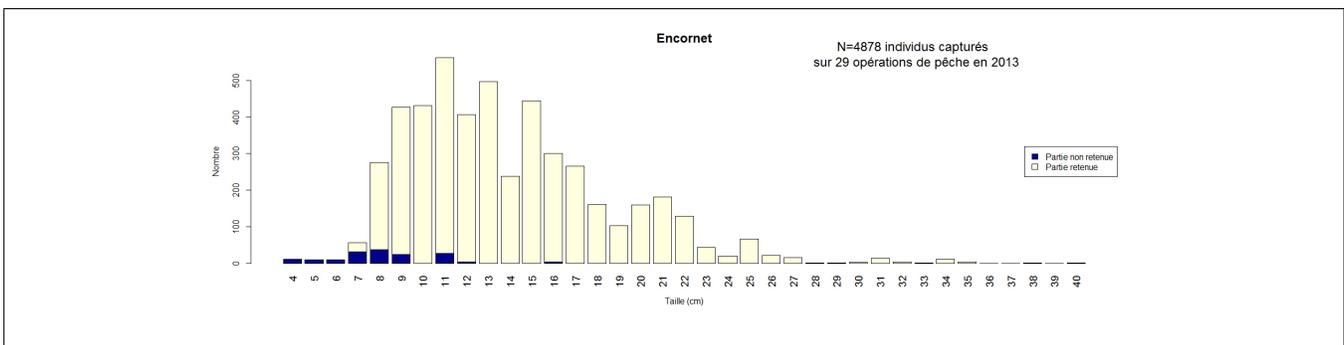
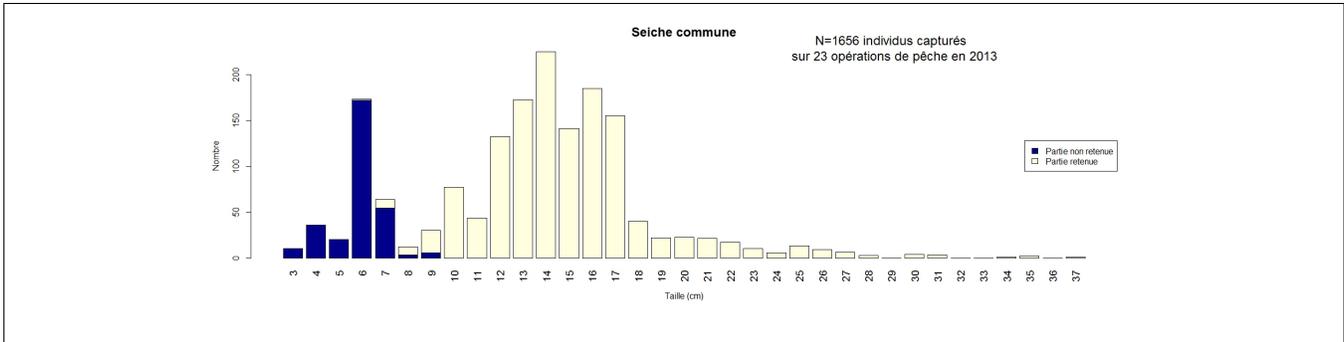
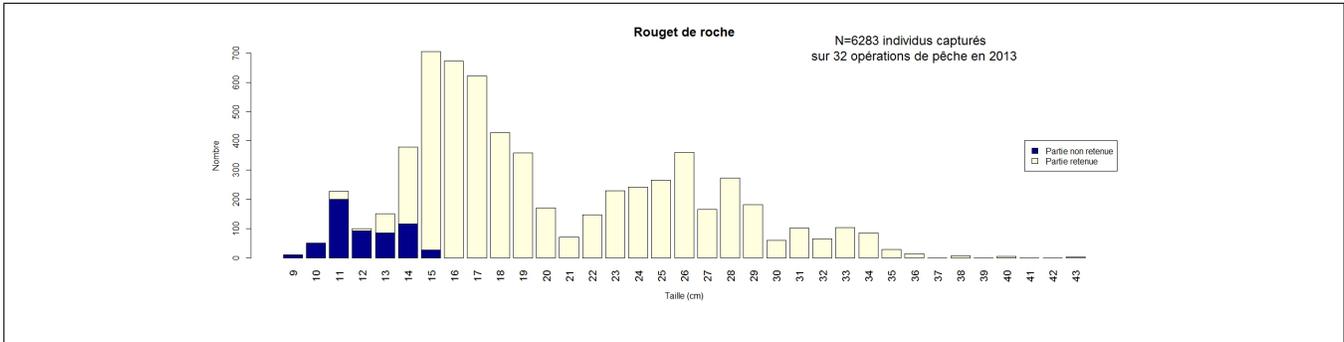
Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

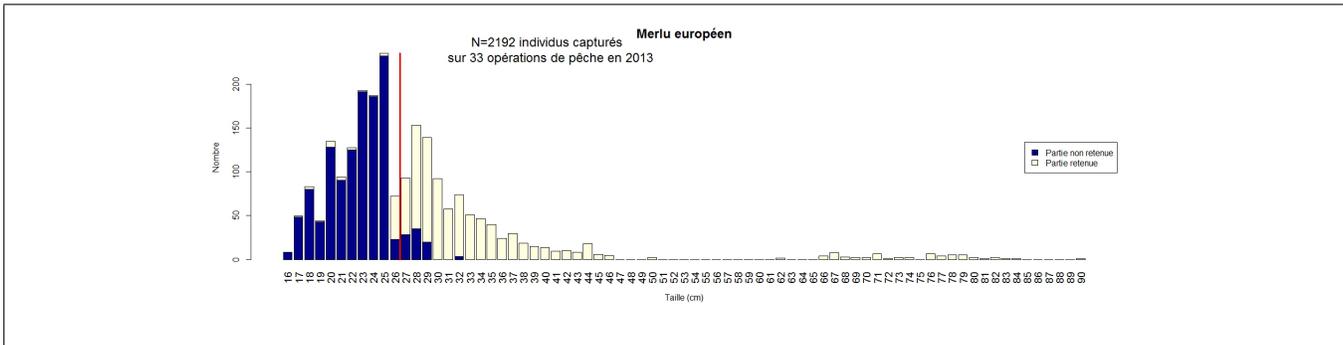
	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Rouget de roche	261.8 [144 - 405]	3.8 [0 - 9]
Seiche commune	176.6 [75 - 309]	3.8 [1 - 8]
Encornet	174.4 [87 - 275]	1.7 [0 - 3]
Merlu européen*	128.2 [65 - 212]	29.4 [9 - 61]
Maquereau commun*	126.2 [50 - 252]	53.2 [23 - 89]
Merlan*	112.2 [61 - 175]	15.7 [5 - 29]
Chinchard d'Europe*	100.6 [58 - 159]	96.5 [54 - 158]
Bar européen	76.9 [30 - 143]	0 [0 - 0]
Tacaud commun	74.5 [22 - 140]	71.6 [21 - 132]
Saint Pierre	56.5 [28 - 98]	2.9 [0 - 7]
Callionyme spp	54.7 [33 - 82]	54.7 [33 - 83]
Sardine commune	43.5 [20 - 76]	29.3 [14 - 50]
Petite roussette	43.2 [17 - 81]	35.4 [13 - 70]
Baudroie commune*	22.3 [11 - 37]	1.1 [0 - 3]
Plie d'Europe*	18.3 [3 - 51]	3.9 [0 - 14]
Raie bouclée*	9.2 [0 - 32]	0.4 [0 - 1]
Sole commune*	4.1 [1 - 8]	0.6 [0 - 2]
Baudroie rousse*	3.6 [1 - 8]	0.5 [0 - 2]
Dorade rose*	3.1 [0 - 10]	1.6 [0 - 6]
Merlan bleu*	2.7 [1 - 5]	2.7 [1 - 5]
Cardine franche*	1.5 [1 - 3]	1.4 [0 - 3]

TABLE 2.15.7 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

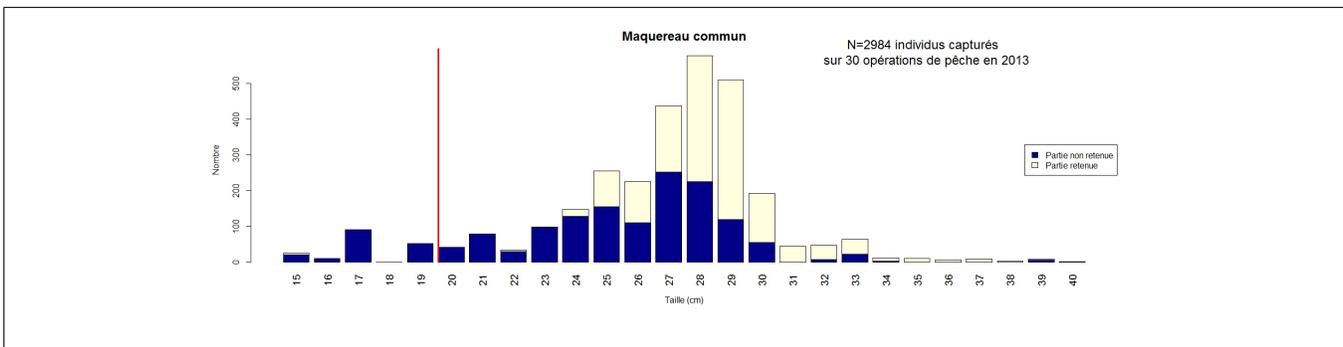
## Structures en taille

Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.

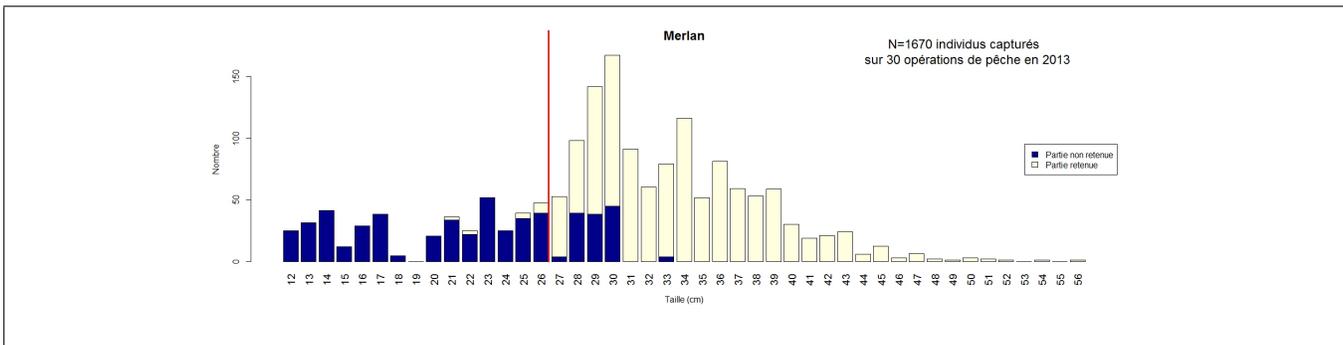




93% des rejets en nombre de merlu d'Europe sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)



12% des rejets en nombre de maquereau sont en dessous de la taille légale de débarquement (20 cm)



76% des rejets en nombre de merlan sont en dessous de la taille légale de débarquement (27 cm)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Les captures sur l'ensemble de l'année sont composées de 64 espèces dont 13 espèces constituent 80% de celles-ci.

Les Céphalopodes (seiches, encornet) ainsi que le rouget sont les espèces les plus débarquées. Le merlan, le merlu, le bar et le maquereau composent les autres espèces principales débarquées. Dans une moindre mesure et suivant la saison le St Pierre et l'émissole viennent compléter les débarquements.

La fraction rejetée moyenne annuelle est de l'ordre de 31% (similaire à 2011). Les espèces capturées ont des fractions rejetées variables avec des critères de rejet associés à chaque espèce. Le chinchard, la petite roussette et le tacaud sont les espèces les plus rejetées, du fait d'une valeur marchande moindre. Le maquereau peut être également rejeté si le quota est atteint au cours de l'année. Les rejets du merlu et du merlan existent majoritairement en individus sous-taille (27 cm).

# Chapitre 3

## Façade MÉDITERRANÉE

### 3.1 Chalut ciblant les espèces démersales ou pélagiques dans le Golfe du Lion (OTB\_DEF, OTM\_SPF)

Les navires pratiquant le métier chalut ciblant les espèces démersales ou pélagiques dans le Golfe du Lion utilisent un chalut de fond à panneaux (OTB) et ciblent les espèces démersales (DEF) ou utilisent un chalut pélagique à panneaux et ciblent les petits pélagiques (SPF) dans le Golfe du Lion (zone 37.1.2), et sont présents dans la liste des navires de ce métier établie conjointement par l'Ifremer et les professionnels.

#### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port, la quantité totale débarquée du métier (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par débarquements totaux décroissants. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)	Débarquements totaux (t) 2013
Port-la-Nouvelle	849	10	19-25(24)	1960
Sète	1295	23	24-26(25)	1498
Le-Grau-du-Roi	1784	26	18-25(22)	1477
Grau d'Agde, Cap d'Agde	907	3	20-25(23)	821
Port-de-Bouc, Anse Aubran	372	10	21-25(22)	365
Marseille, Martigues, Saumaty	388	4	19-25(21)	270
Port-Saint-Louis-du-Rhône	162	3	25	224
Autres ports (N = 2)	87	0	18-25(23)	31
Total	5844	79	18-26(23)	6646

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Sète	38
Port-Vendres	7
Marseille	6
Martigues	5
Total	56

TABLE 3.1.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier d'immatriculation en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage. Le nombre de jours de mer est calculé à partir du nombre d'heures en mer du navire.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		56	5844	5844
Echantillonnés		25	79	79
Taux d'échantillonnage (%)		44.6	1.4	1.3

TABLE 3.1.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 80 OP ont été échantillonnées, soit 34.8% des OP des marées observées, sur 68 jours calendaires différents. 35 navires sur les 56 au total ont réalisés 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	2.9	[1 - 4]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.0	[1 - 1]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	3.1	[<1 - 6]

TABLE 3.1.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

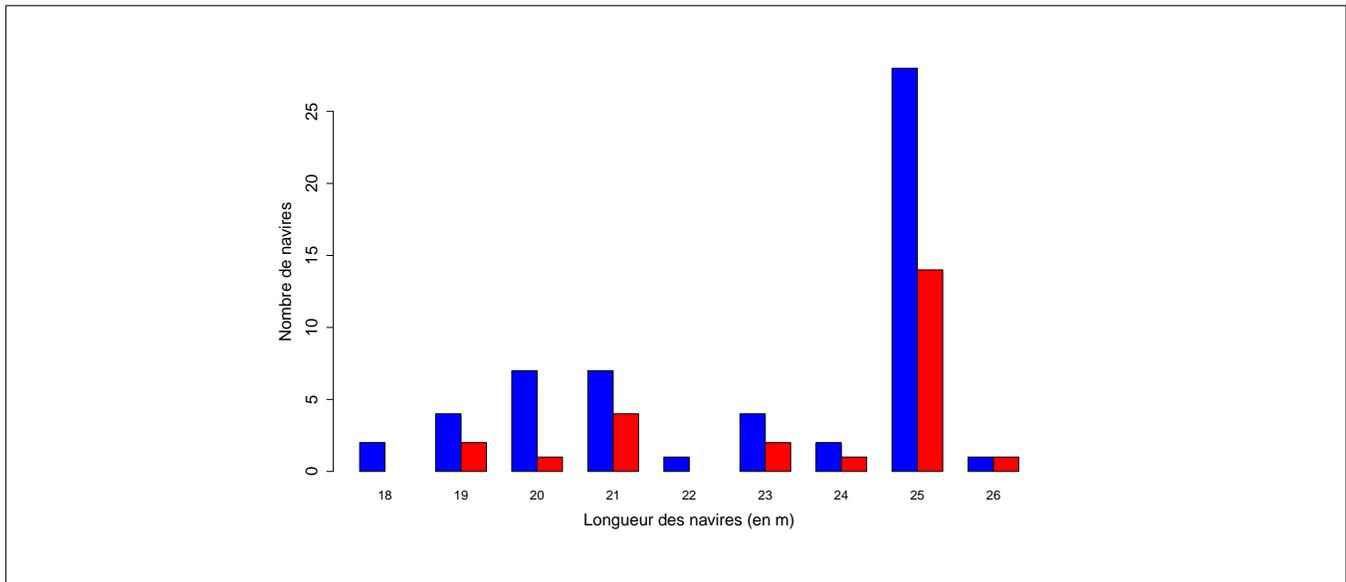


FIGURE 3.1.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

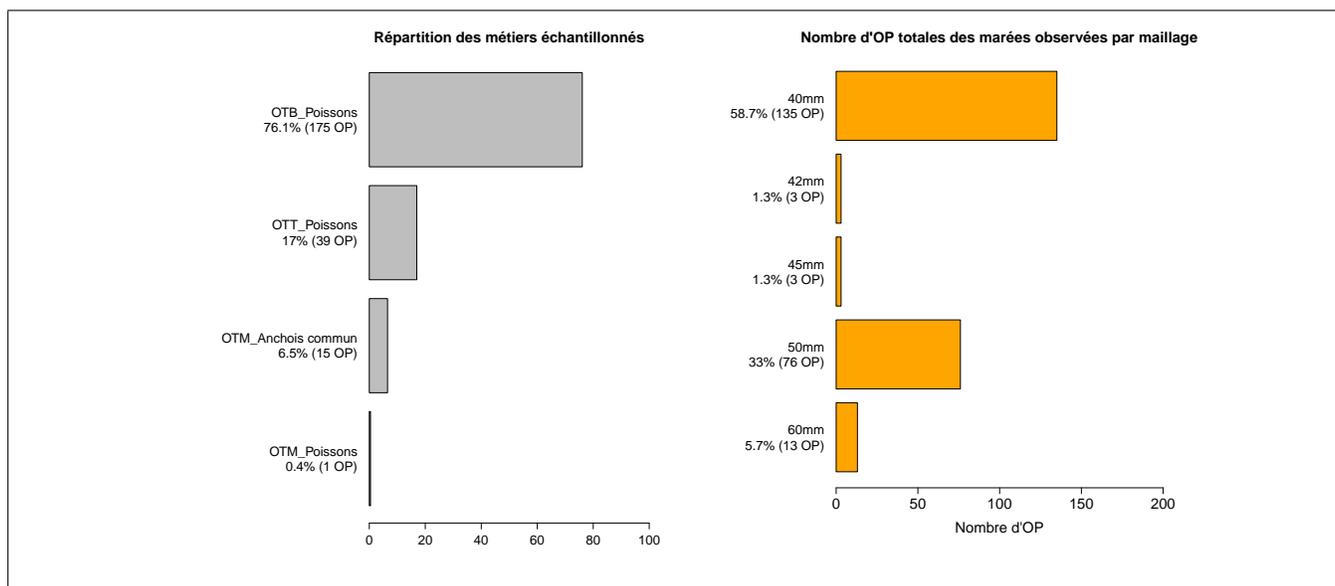


FIGURE 3.1.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

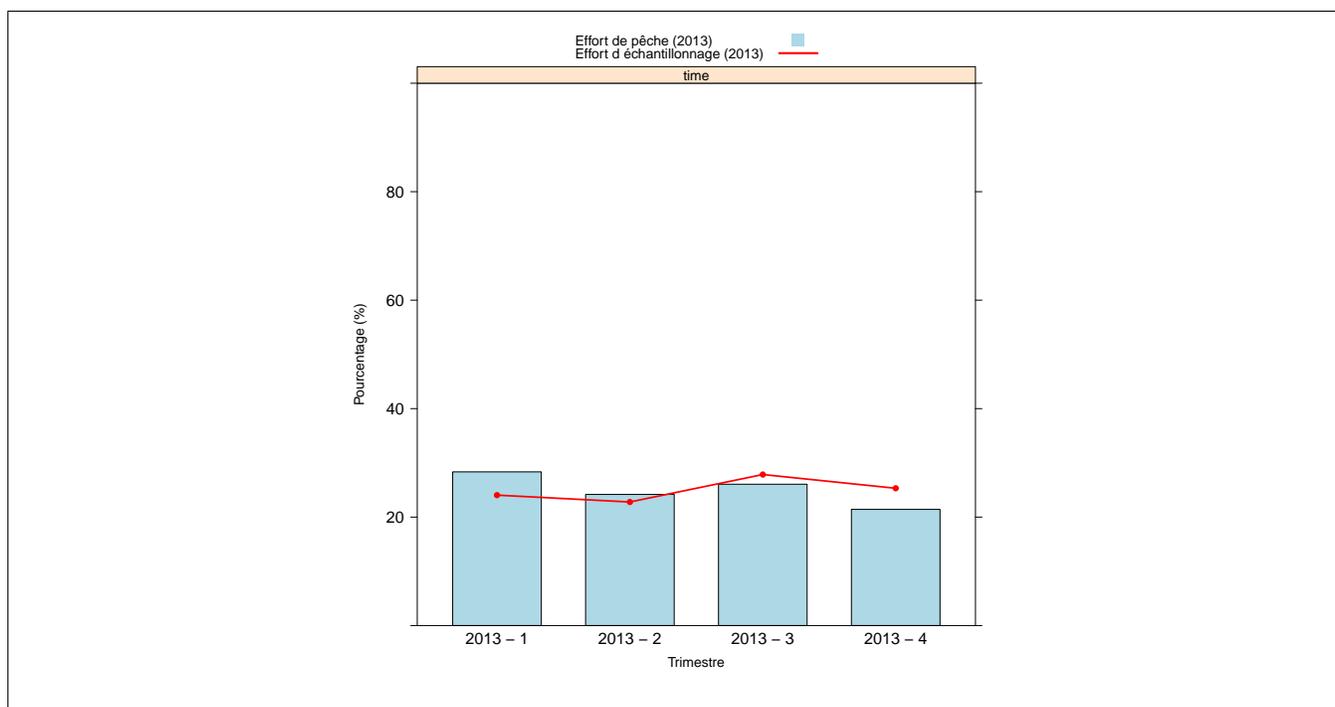


FIGURE 3.1.3 – Distribution (en %) de l'effort d'échantillonnage (rouge) et de l'effort de pêche (bleu) en nombre de marées par trimestre (2013)

Pour la Méditerranée, les rectangles statistiques CIEM ne sont pas renseignés dans les statistiques de pêche, seule la carte des positions géographiques des OP est donc présentée (sans comparaison avec l'activité de la flotte) par reconstitution de rectangles statistiques.

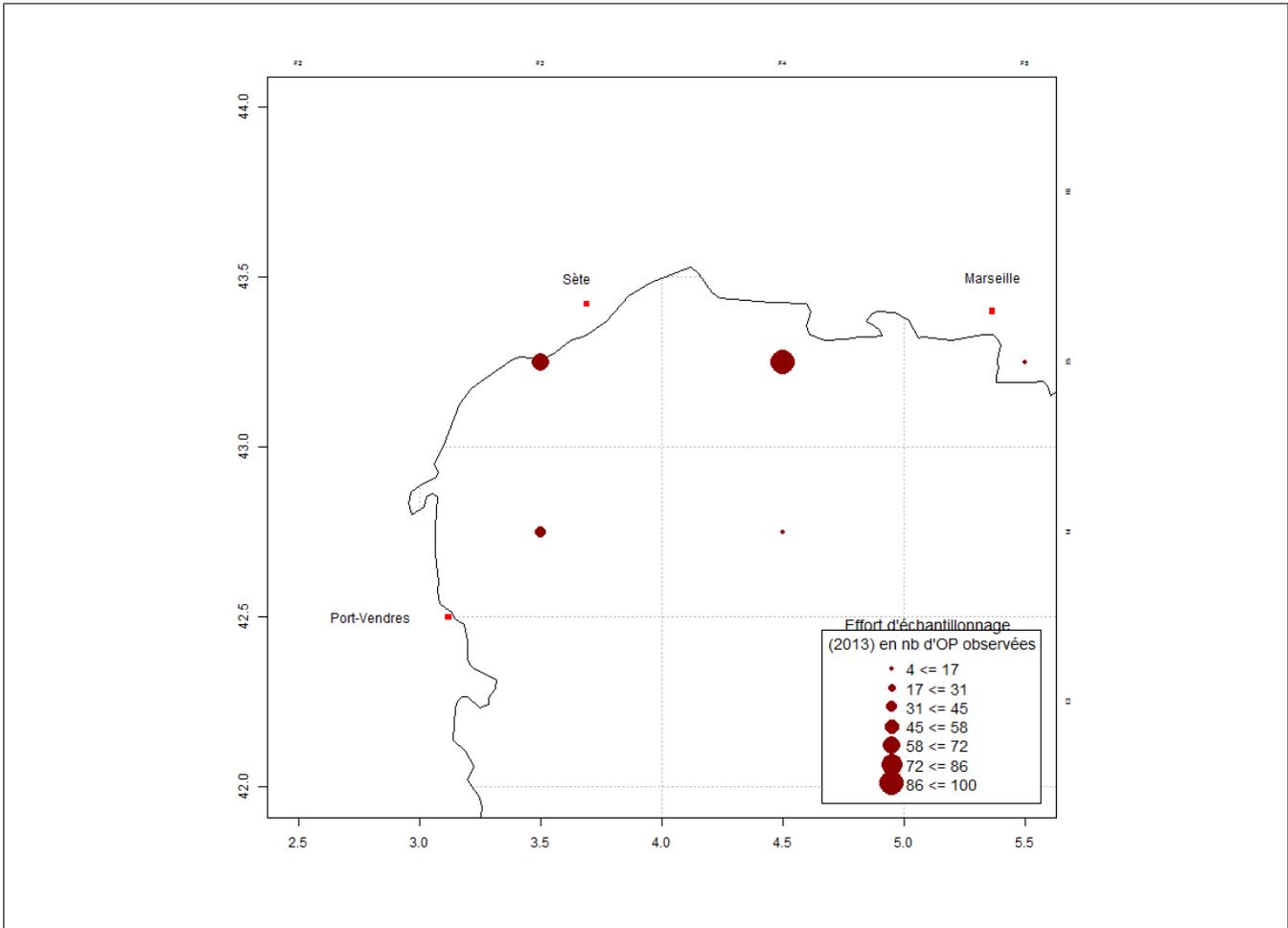


FIGURE 3.1.4 – Répartition géographique des opérations de pêche observées en Méditerranée

### Captures et rejets estimés

Une estimation de la capture totale toutes espèces confondues et de la fraction rejetée est présentée par strate échantillonnée (cf : Matériels et méthodes). La capture totale est estimée en utilisant les poids débarqués dans les statistiques de pêche pour les navires de la liste et pour les séquences de pêche du métier concerné. Cette capture totale est donnée avec un intervalle de confiance. Les poids sont présentés en tonnes et la fraction rejetée en pourcentage. Enfin on rappelle le nombre d'opérations de pêche échantillonnées par strate comme indication de la quantité d'information utilisée pour établir ces estimations.

Trimestre	Zone	Métier	Capture (t)	IC	Débarquement (t)	Rejet (t)	Fraction rejetée (%)	OP échantillonnées
2013 - 1	37.1.2	OT_DEF	2332	[2261-2402]	2109	222	9.5	19
2013 - 2	37.1.2	OT_DEF	1623	[1481-1765]	1274	349	21.5	18
2013 - 3	37.1.2	OT_DEF	2029	[1774-2284]	1573	457	22.5	22
2013 - 4	37.1.2	OT_DEF	1898	[1777-2019]	1690	208	11.0	21

TABLE 3.1.4 – Estimation par strate échantillonnée des poids capturés (en tonnes), de la fraction rejetée toutes espèces confondues, et nombre d’OP utilisées pour l’estimation. IC intervalle de confiance de la capture (95%).

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l’année 2013, avec la part non retenue et leur intervalle de confiance respectif (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d’espèces capturées est également précisé, ainsi que le nombre d’espèces majeures, c’est à dire celles qui constituent 80% de la capture.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d’espèces capturées	Nb d’espèces constituant 80% de la capture
7882 [ 7293 - 8471 ]	6428 [ 5232 - 7505 ]	1454 [ 832 - 2394 ]	18.4 [ 11.4 - 28.3 ]	141	18

TABLE 3.1.5 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

Les graphiques ci-dessous présentent les estimations trimestrielles de capture totale et de fraction rejetée avec leur intervalle de confiance respectif.

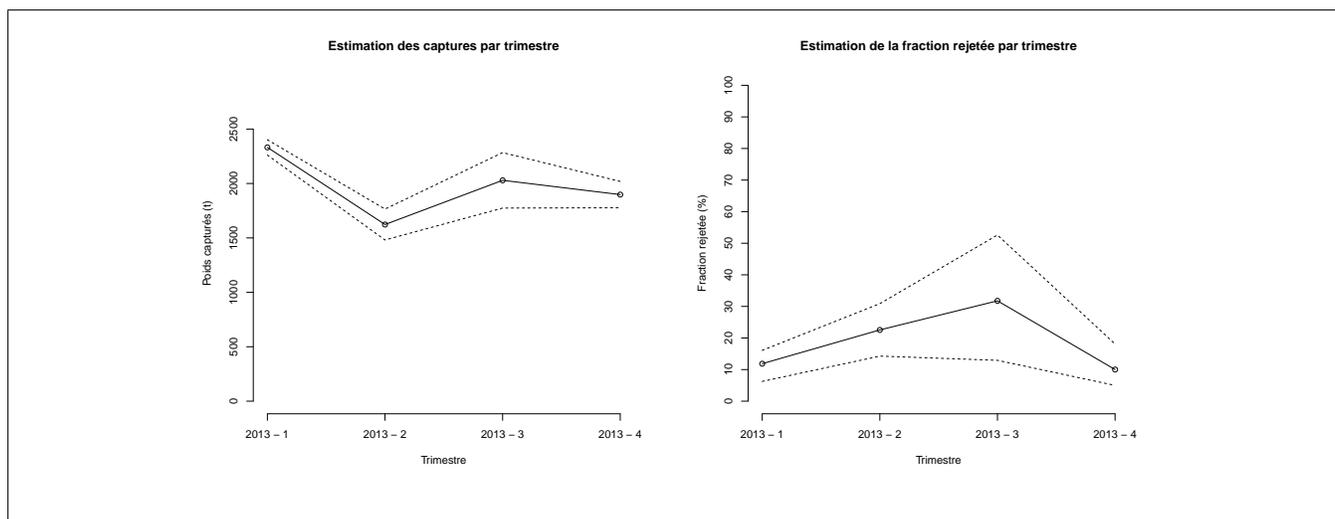


FIGURE 3.1.5 – Estimations trimestrielles des captures et de la fraction rejetée avec intervalle de confiance à 95%

## Composition des captures et structure en taille

Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Anchois	1520.3 [246 - 3052]	41.1 [20 - 74]
Merlu européen	909.7 [613 - 1307]	29.3 [17 - 46]
Éledone	635.8 [422 - 923]	0 [0 - 0]
Sprat	595.7 [97 - 1411]	595.7 [97 - 1417]
Petit tacaud	519.9 [335 - 768]	83.4 [44 - 141]
Divers chinchards	394.3 [115 - 849]	73.8 [18 - 173]
Baudroie rousse	325.6 [201 - 496]	11.5 [3 - 26]
Maquereau commun	296.1 [169 - 465]	56 [24 - 104]
Pieuvre	248.7 [139 - 413]	0.7 [0 - 3]
Rascasses	226.5 [127 - 378]	0 [0 - 0]
Bogue	207.5 [93 - 387]	138.3 [44 - 294]
Rouget de vase	168.4 [100 - 269]	8.8 [4 - 16]
Grondins	153.3 [86 - 251]	0 [0 - 0]
Encornets nca	143.9 [87 - 222]	0 [0 - 0]
Actinopterygii	139.8 [89 - 212]	0 [0 - 0]
Baudroie commune	95.2 [55 - 154]	0.3 [0 - 1]
Sardine commune	94.7 [38 - 176]	77.8 [31 - 151]
Calmar	86.4 [45 - 150]	0 [0 - 0]
Pageot commun	82.7 [40 - 151]	7.2 [3 - 15]
Pageot acarne	75.4 [20 - 164]	25.3 [4 - 59]
Sole commune	73.3 [47 - 109]	1 [0 - 2]
Congre d'Europe	66.1 [38 - 106]	6.9 [1 - 17]
Murex-droite épine	56.6 [14 - 133]	0.6 [0 - 1]
Dorade royale	51.2 [1 - 141]	0.8 [0 - 3]
Barbue	32.9 [19 - 54]	0 [0 - 0]
Dorade rose	18.2 [3 - 41]	18.2 [3 - 42]
Raie bouclée	17.2 [2 - 42]	0 [0 - 0]
Bar européen	9.5 [3 - 19]	0 [0 - 0]
Aiguillat commun	6.6 [0 - 21]	5.3 [0 - 19]
Cardine à quatre taches	4.5 [0 - 14]	0 [0 - 15]
Cardine franche	3.9 [2 - 9]	0.7 [0 - 0]
Divers cardines	3.1 [0 - 8]	0 [0 - 8]
Sanglier	1.6 [0 - 6]	1.6 [0 - 6]

TABLE 3.1.6 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

La composition des captures est présentée en distinguant les OP ciblant le petit pélagique et celles ciblant les poissons démersaux.

### 3.1.1 OP ciblant le petit pélagique

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
6.3 [ 0.1 - 16.9 ]	15

TABLE 3.1.7 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

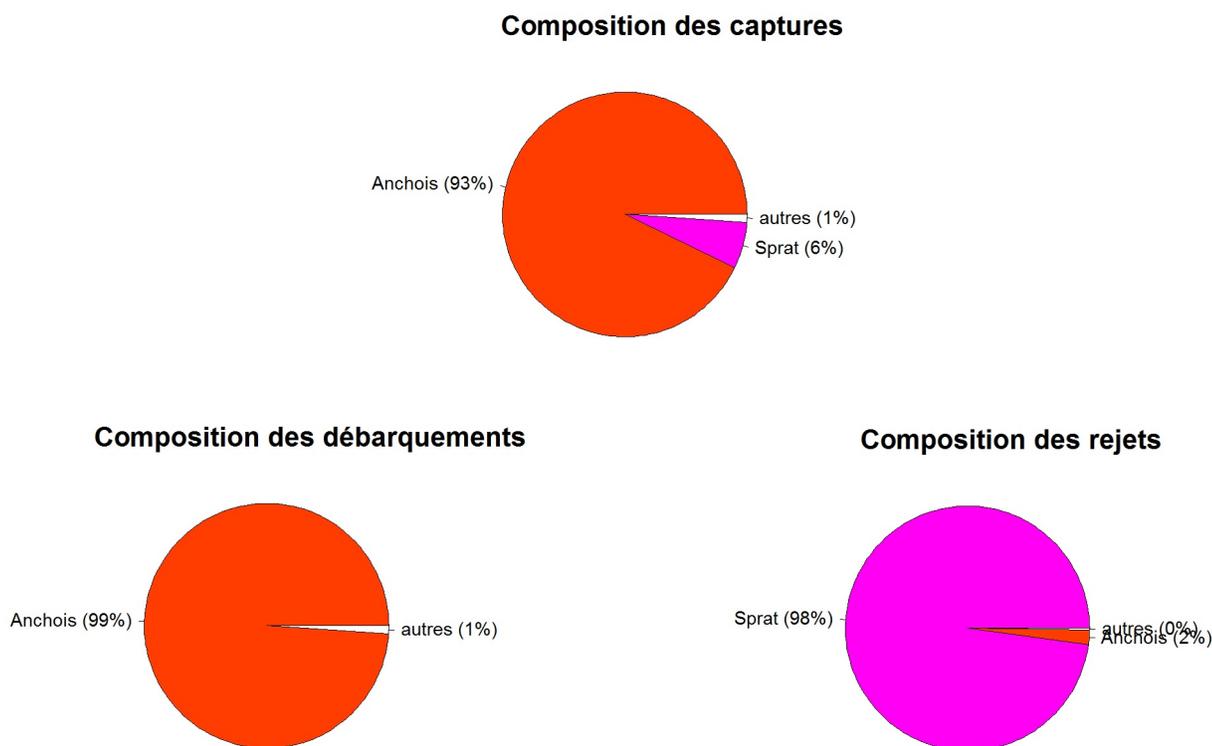


FIGURE 3.1.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP ciblant l'anchois

Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Anchois	92.7 [82 - 99.5]	0.1 [0.1 - 0.3]	0.1 [0 - 0.3]	1.9 [0.3 - 93]	17.7
Sprat	6.2 [0 - 17.1]	100 [100 - 100]	6.2 [0 - 16.9]	97.8 [0 - 99.6]	NA
Merlu européen	0.7 [0.2 - 2.8]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Maquereau commun	0.1 [0 - 0.2]	21.4 [2.1 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.3 [0 - 23.8]	NA

TABLE 3.1.8 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

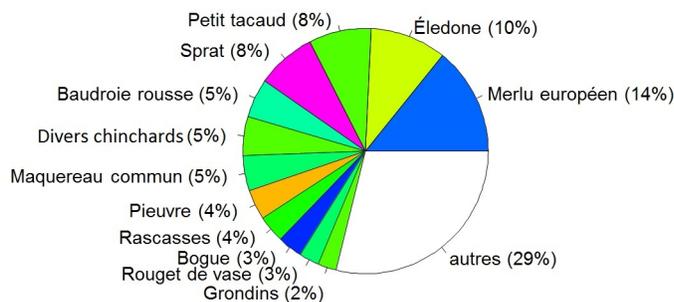
### 3.1.2 OP ciblant les poissons démersaux

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
21.5 [ 13.8 - 31.8 ]	155

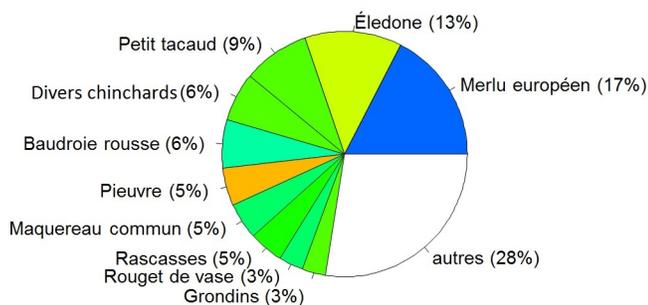
TABLE 3.1.9 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

### Composition des captures



### Composition des débarquements



### Composition des rejets

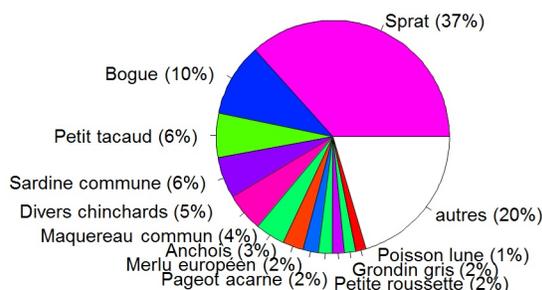


FIGURE 3.1.7 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour toutes les OP ciblant le poisson

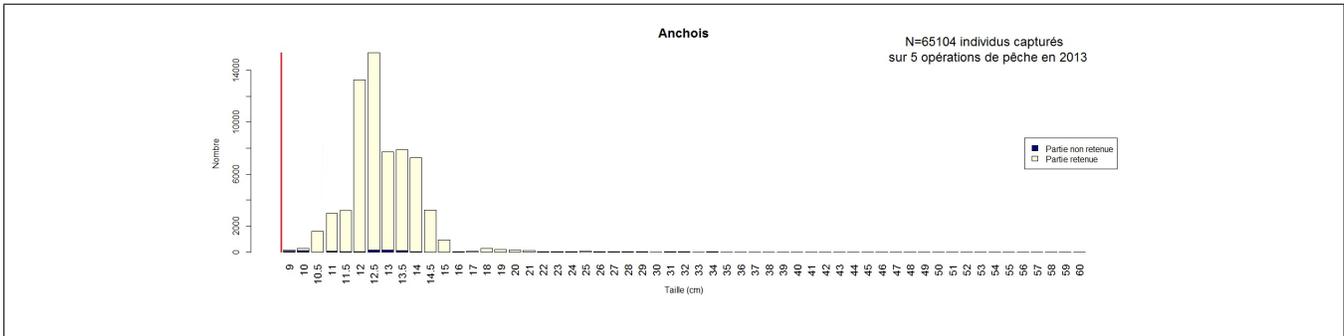
Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. La proportion d'individus en poids sous la taille légale de débarquement dans les rejets de l'espèce est également donnée (la valeur NA correspond aux espèces sans taille minimum de débarquement, ou signifie qu'il n'y a pas eu d'observation de rejet pour cette espèce). Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)	Proportion de sous taille en poids dans les rejets de l'espèce (%)
Merlu européen	14.2 [11.3 - 17.3]	3.3 [2.1 - 4.7]	0.5 [0.3 - 0.6]	2.2 [1.4 - 3.6]	100
Éledone	10 [7.8 - 12.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Petit tacaud	8.2 [6.2 - 10.4]	16 [10.2 - 22.7]	1.3 [0.8 - 2]	6.1 [2.9 - 11.6]	NA
Sprat	7.8 [1.2 - 18.2]	100 [100 - 100]	7.8 [1.2 - 18.2]	36.5 [7.9 - 59.9]	NA
Divers chinchards	5.2 [1.7 - 9.6]	40.1 [20 - 82.1]	1.1 [0.3 - 2.4]	5.4 [1.4 - 13.4]	NA
Baudroie rousse	5.1 [3.7 - 6.8]	3.5 [1.1 - 6.3]	0.2 [0 - 0.4]	0.8 [0.2 - 2.2]	NA
Maquereau commun	4.7 [3.1 - 6.3]	18.9 [10.5 - 28.7]	0.9 [0.4 - 1.5]	4.1 [2 - 8.2]	NA
Pieuvre	3.9 [2.5 - 5.7]	0.3 [0 - 1.1]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.2]	NA
Rascasses	3.6 [2.3 - 5.3]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Bogue	3.3 [1.6 - 5.5]	66.7 [38.1 - 85.5]	2.2 [0.8 - 4.2]	10.2 [3.4 - 22.1]	NA
Rouget de vase	2.7 [1.8 - 3.7]	5.2 [3.2 - 7.8]	0.1 [0.1 - 0.2]	0.6 [0.3 - 1.3]	NA
Grondins	2.4 [1.6 - 3.5]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Baudroie commune	1.5 [1 - 2.1]	0.3 [0 - 0.9]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.1]	NA
Sole commune	1.2 [0.9 - 1.5]	1.3 [0.1 - 2.9]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.2]	100
Anchois	0.7 [0.3 - 1.1]	91.8 [80.2 - 100]	0.6 [0.3 - 1]	2.9 [1.3 - 6]	0
Barbue	0.5 [0.3 - 0.8]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Dorade rose	0.3 [0 - 0.6]	100 [100 - 100]	0.3 [0 - 0.6]	1.3 [0.2 - 3.3]	NA
Raie bouclée	0.3 [0 - 0.6]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Bar européen	0.1 [0.1 - 0.3]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Aiguillat commun	0.1 [0 - 0.3]	80.3 [0 - 93.7]	0.1 [0 - 0.3]	0.4 [0 - 1.5]	NA
Cardine à quatre taches	0.1 [0 - 0.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Cardine franche	0.1 [0 - 0.1]	17.1 [0.8 - 45.9]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0.2]	NA
Divers cardines	0 [0 - 0.1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	NA
Sangler	0 [0 - 0.1]	100 [100 - 100]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.3]	NA

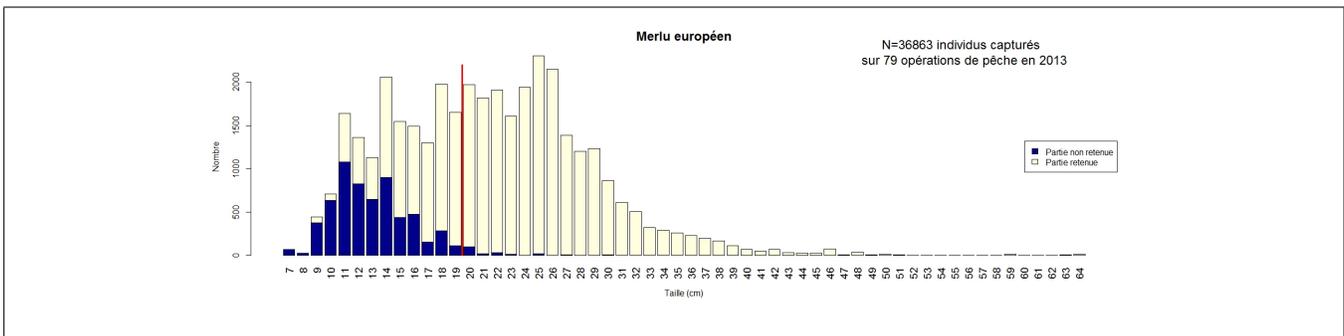
TABLE 3.1.10 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

## Structures en taille

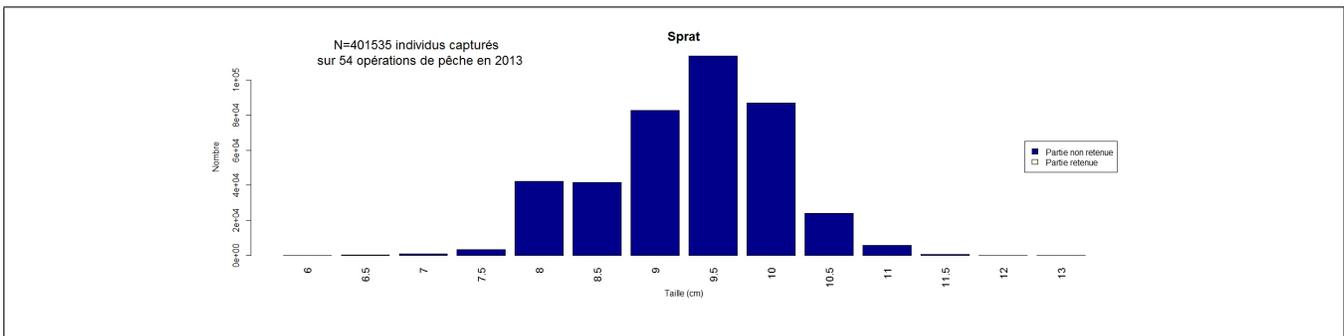
Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées (cf : Matériels et méthodes). La ligne rouge représente la taille légale de débarquement.



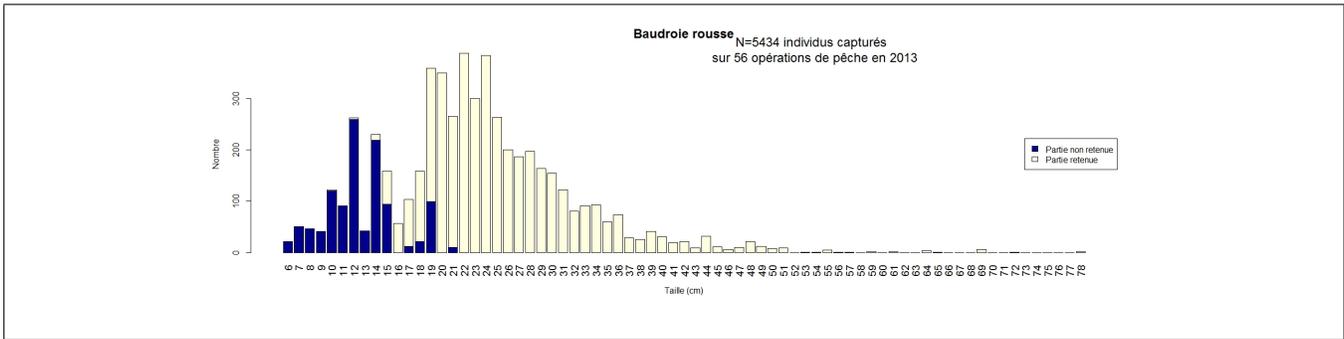
0% des rejets en nombre d'anchois sont en dessous de la taille légale de débarquement (9 cm)



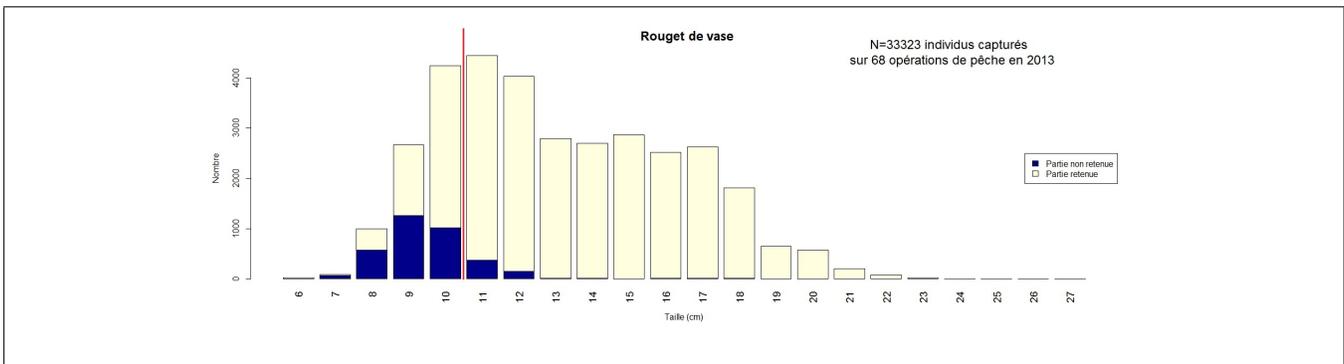
97% des rejets en nombre de merlu sont en dessous de la taille légale de débarquement (20 cm)



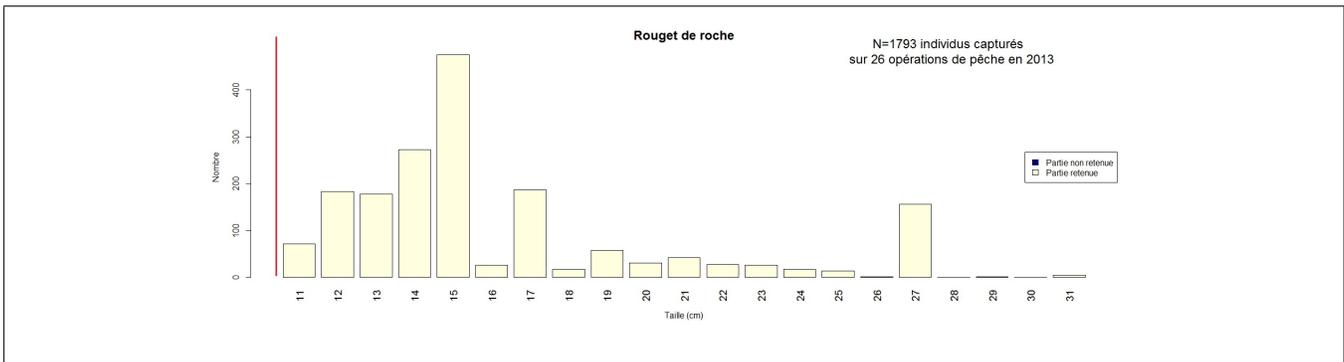
100% des rejets en nombre de sprat, pas de taille légale de débarquement



Pas de taille légale de débarquement



82% des rejets en nombre de rouget de vase sont en dessous de la taille légale de débarquement (11 cm)



0% des rejets en nombre de rouget de roche sont en dessous de la taille légale de débarquement (11 cm)

*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Le sprat est entièrement rejeté puisque cette espèce n'a pas de forte valeur commerciale.

## 3.2 Chalut ciblant les espèces démersales et la langoustine en Corse (OTB\_DEF/CRU)

Sont considérés comme pratiquant ce métier chalut ciblant les espèces démersales et la langoustine en Corse, les navires utilisant des chaluts de fond à panneaux (OTB) pour cibler les poissons démersaux (DEF) et/ou les langoustines (CRU) dans les zones CIEM 37.1.2 et 37.1.3, présents dans la liste des navires de ce métier établie par la Station de Recherches Sous-Marines et Océanographiques (STARESO).



### Contexte du métier

En Corse, les chalutiers sont tous répartis sur la façade orientale et dans le sud de l'île, car les autres zones de pêche sont trop accidentées pour permettre la pratique du chalutage de fond à panneaux. Deux « types » de traits de chalut peuvent être distingués :

- les traits effectués sur le plateau continental : des poissons pélagiques (chinchards, picarels) et benthiques (rougets de roche, raies, grondins, rascasses) sont capturés. La durée des traits est d'une heure environ.
- les traits profonds, de 250 à 600 m : les espèces ciblées sur ces fonds sablo-vaseux sont essentiellement les langoustines, mais les merlus, merlans, cardines, crevettes et autres calmars sont régulièrement capturés. La durée des traits est de 3 à 4 heures environ.

### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par nombre de marées débarquées total décroissant. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées dans le port en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)
Bastia	427	9	18
Autres ports (N = 4)	233	0	12-25(18)
Total	660	9	12-25(18)

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Bastia	4
Ajaccio	3
Total	7

TABLE 3.2.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent les marées observées ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		7	660	660
Echantillonnés		1	9	9
Taux d'échantillonnage (%)		14.3	1.4	1.4

TABLE 3.2.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 18 OP ont été échantillonnées, soit 100% des OP des marées observées, sur 9 jours calendaires différents. 3 navires sur les 7 au total ont réalisés 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	2.0	[1 - 3]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.0	[1 - 1]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	3.3	[1 - 6]

TABLE 3.2.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

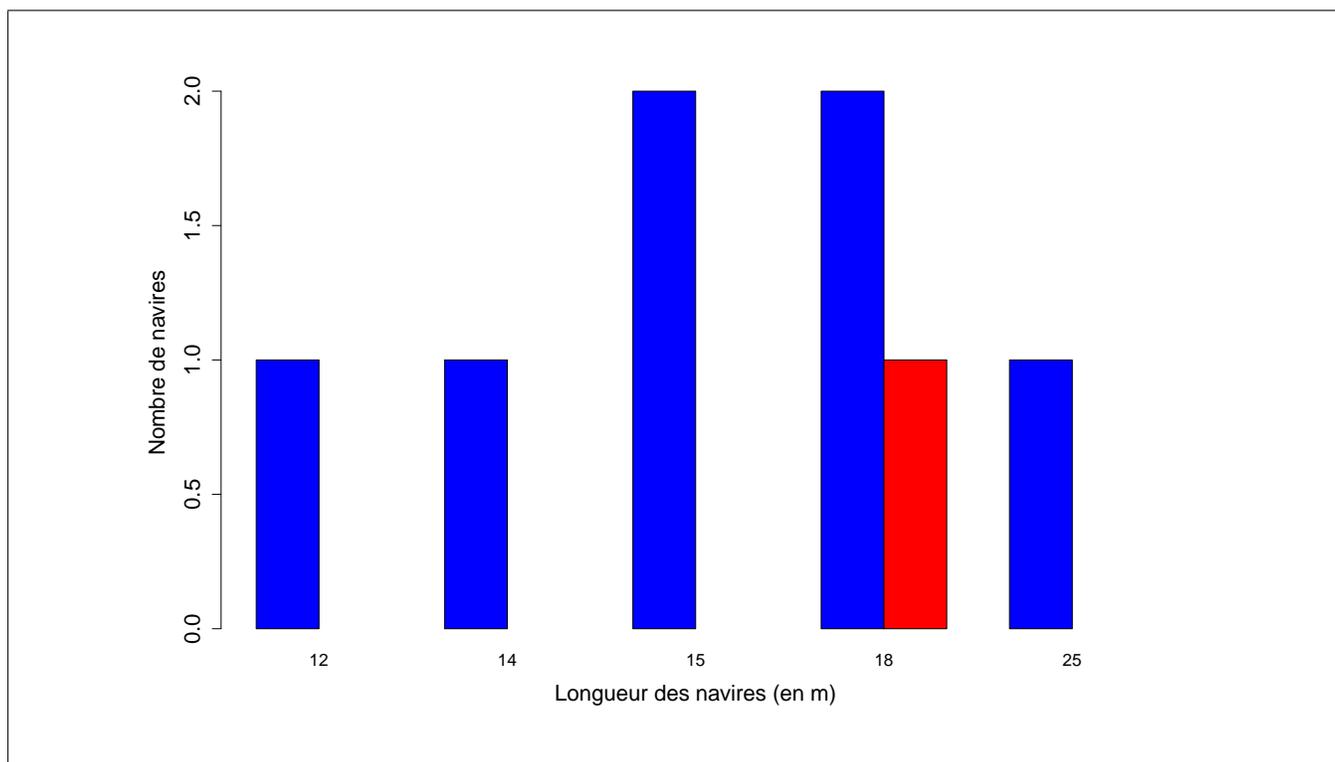


FIGURE 3.2.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l’ensemble de la flotte (bleu) (2013)

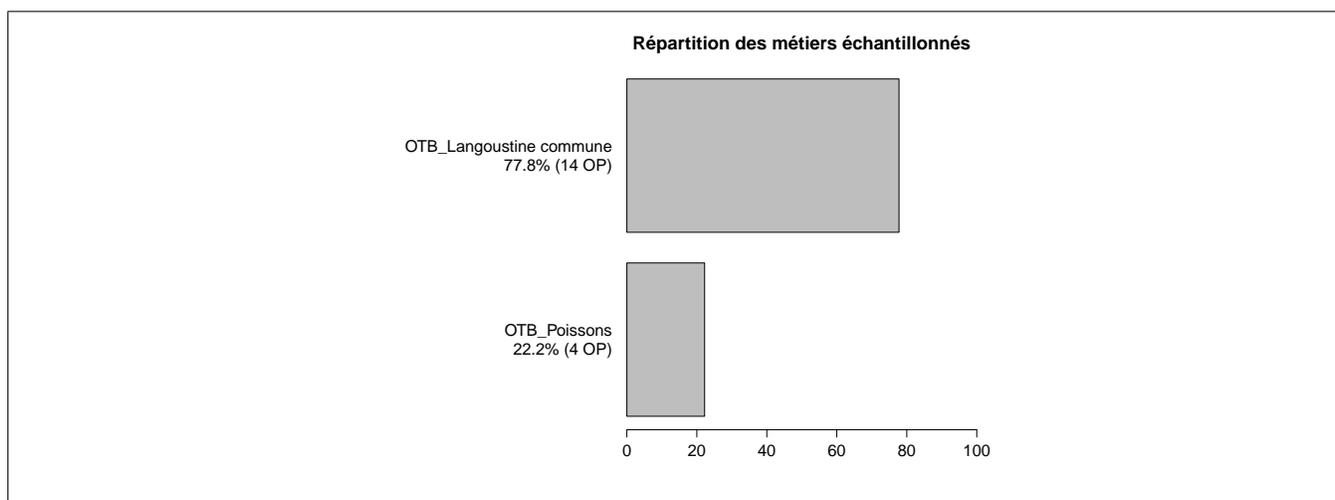


FIGURE 3.2.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

Toutes les OP échantillonnées ont un maillage de 50mm.

## Captures et rejets estimés

Dix-huit opérations de pêche de ce métier ont été échantillonnées en 2013. Ces informations ne sont pas suffisantes pour produire des extrapolations justes. Aucune extrapolation n'a été faite sur ce métier.

## Composition des captures et structure en taille

La composition des captures est présentée par strate en distinguant les OP ciblant la langoustine et celles ciblant le poisson.

### 3.2.1 OP ciblant la langoustine

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
24.9 [ 16.9 - 31.2 ]	50

TABLE 3.2.4 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

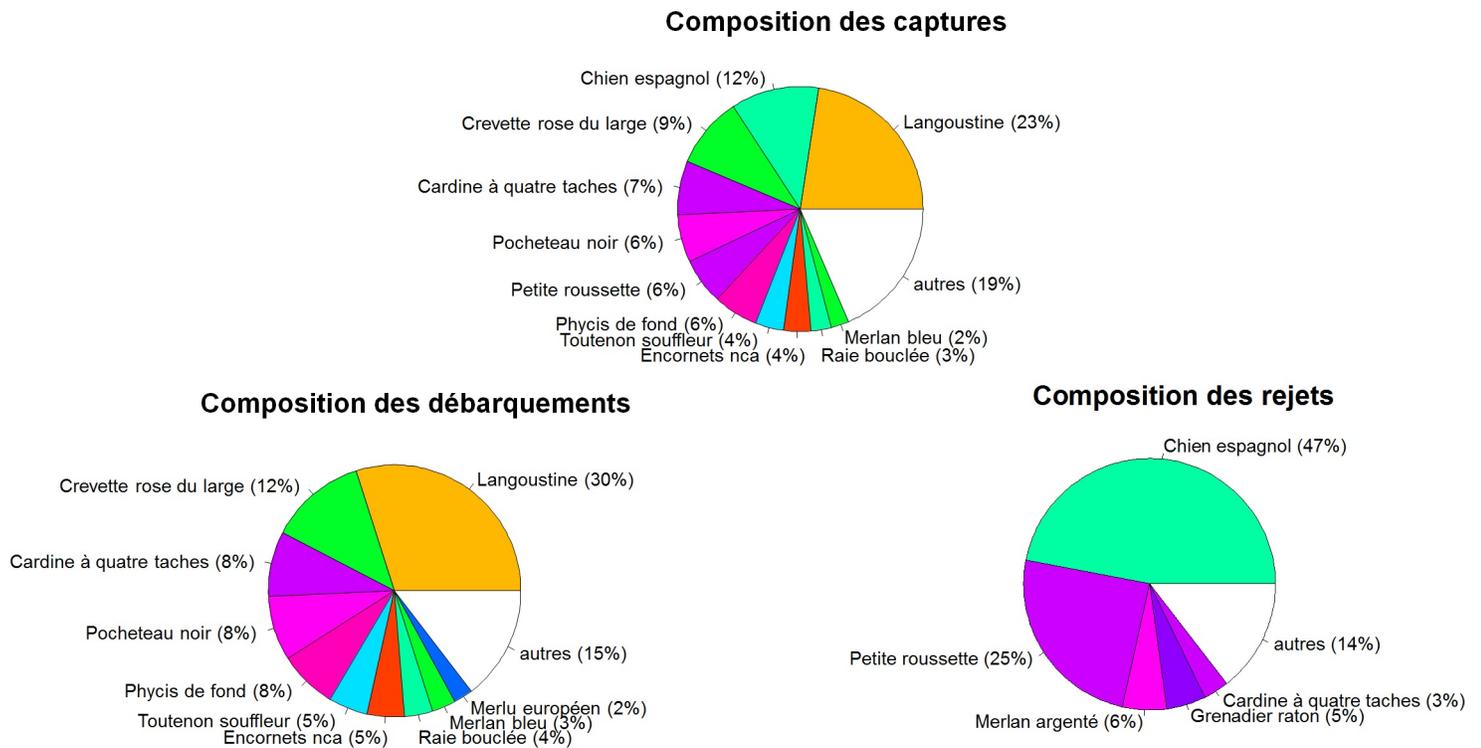


FIGURE 3.2.3 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP ciblant la langoustine

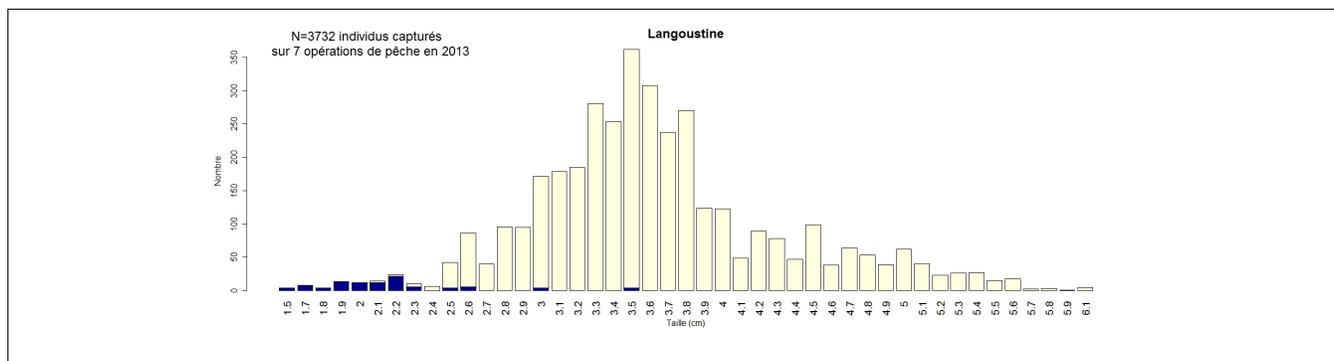
Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale.

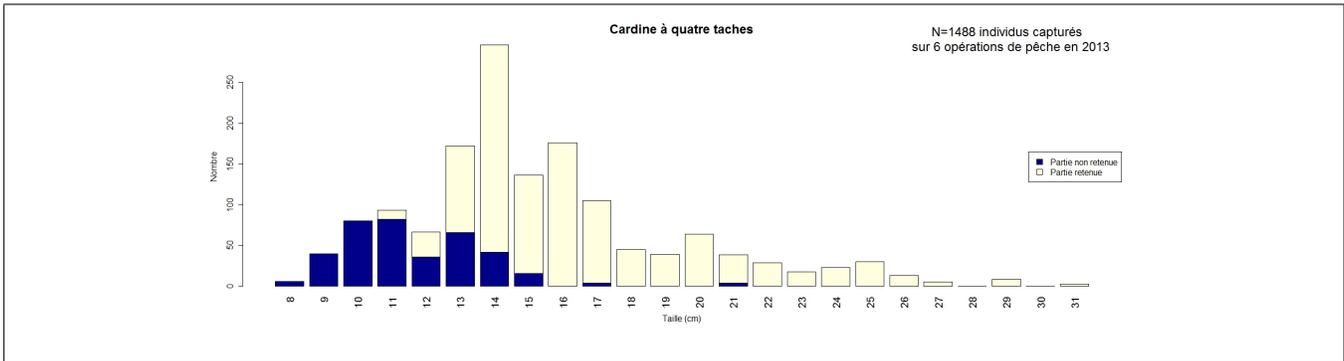
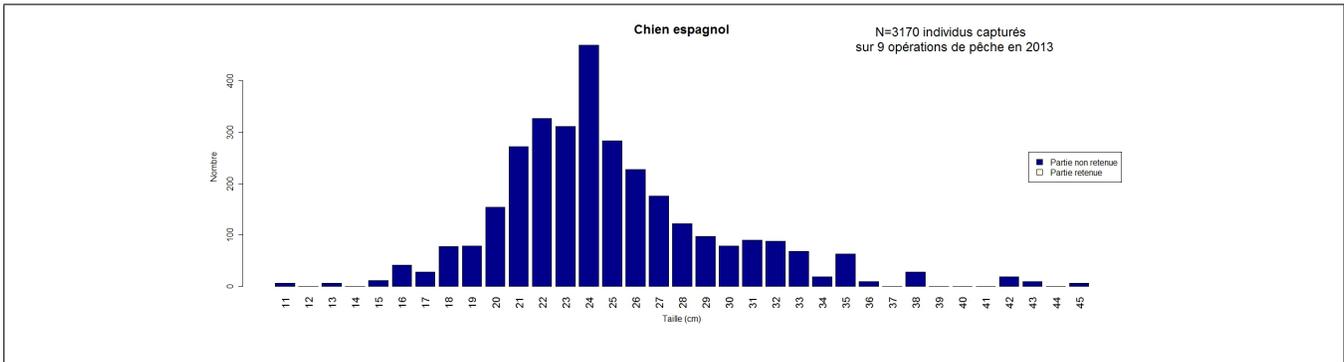
	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)
Langoustine	22.6 [19.1 - 26.3]	0.6 [0.3 - 1]	0.1 [0.1 - 0.2]	0.5 [0.3 - 0.9]
Chien espagnol	11.6 [6 - 16.8]	100 [100 - 100]	11.6 [6.2 - 16.9]	46.4 [31.4 - 59.1]
Crevette rose du large	9.4 [7 - 11.5]	1.3 [0 - 2.6]	0.1 [0 - 0.2]	0.5 [0 - 1.1]
Pocheteau noir	6.3 [4.1 - 8.3]	1.6 [0.2 - 3.8]	0.1 [0 - 0.2]	0.4 [0.1 - 0.8]
Cardine à quatre taches	7.1 [5.3 - 8.8]	11.5 [4.3 - 22.9]	0.8 [0.3 - 1.7]	3.3 [1.3 - 7.3]
Petite roussette	6.1 [3.6 - 8.5]	100 [100 - 100]	6.1 [3.6 - 8.4]	24.5 [16.5 - 33.7]
Phycis de fond	5.9 [4 - 8.1]	4.5 [2 - 9]	0.3 [0.1 - 0.4]	1.1 [0.6 - 1.6]
Toutenon souffleur	3.8 [0.6 - 8.7]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]
Encornets nca	3.6 [0.4 - 9.2]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]
Raie bouclée	2.7 [1.9 - 3.7]	0.5 [0 - 1.6]	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0.2]

TABLE 3.2.5 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

## Structures en taille

Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées ciblant la langouste (cf : Matériels et méthodes).





### 3.2.2 OP ciblant les poissons

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
18.2 [ 6.2 - 28.7 ]	45

TABLE 3.2.6 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

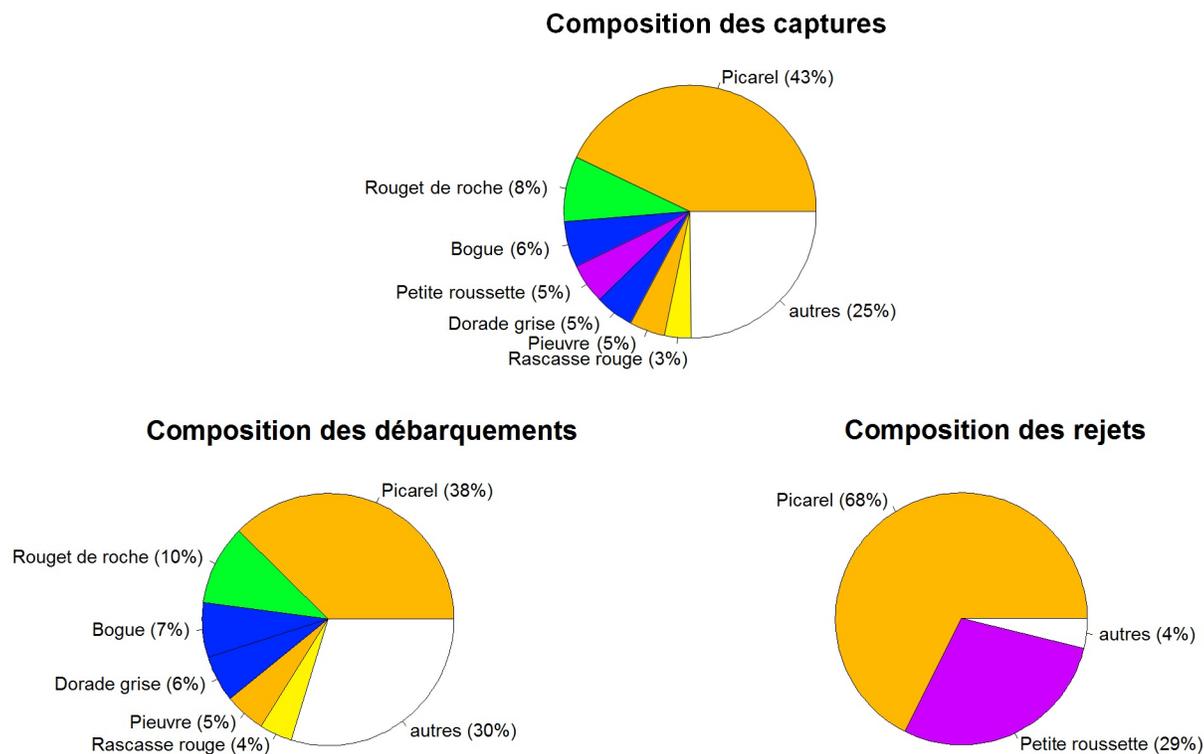


FIGURE 3.2.4 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP ciblant les poissons

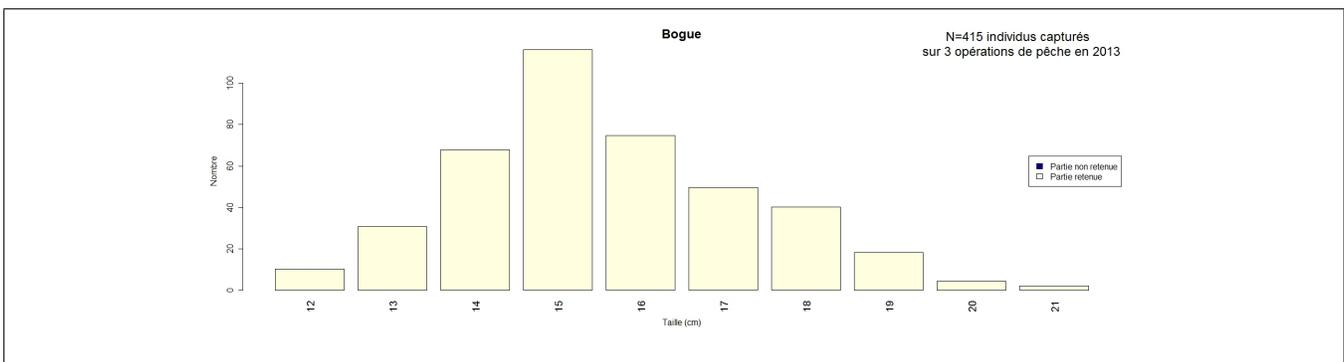
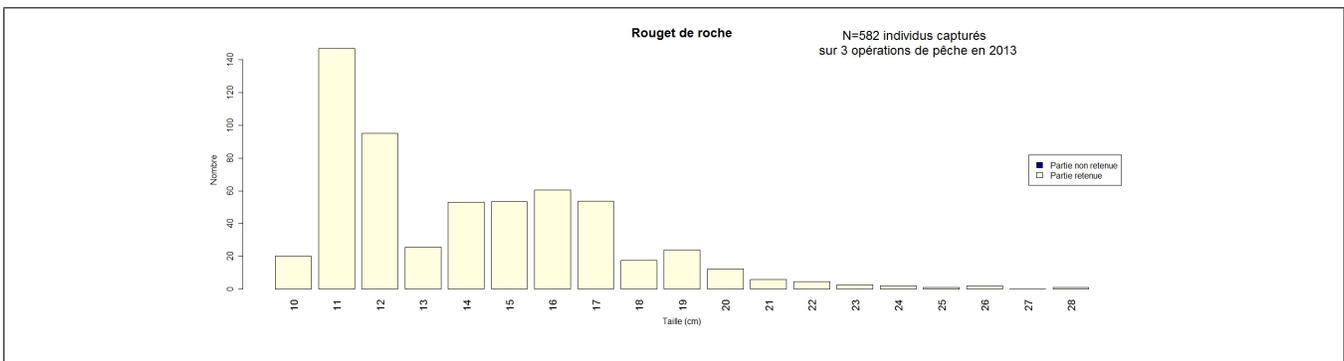
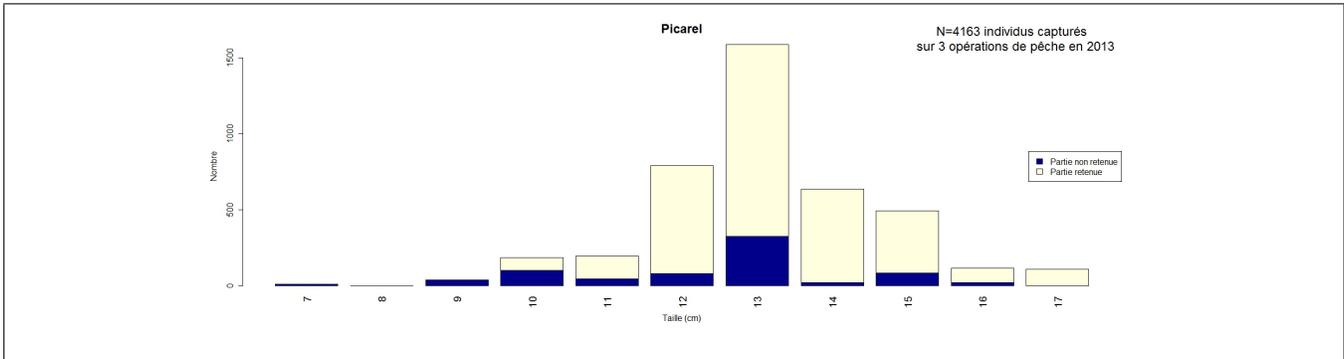
Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale.

	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)
Picarel	42.5 [30.9 - 55.4]	28.4 [1.3 - 46.4]	12 [0.4 - 25.7]	67.5 [6.3 - 89.6]
Rouget de roche	8.3 [3.1 - 17.1]	0.5 [0 - 1.4]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0 - 0.9]
Bogue	5.7 [3.1 - 8.6]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]
Petite roussette	5.1 [1.1 - 8.7]	100 [100 - 100]	5.1 [1.1 - 8.7]	28.6 [4.7 - 89.8]
Dorade grise	4.8 [1 - 7.1]	0.9 [0 - 1.5]	0 [0 - 0.1]	0.2 [0 - 0.4]
Pieuvre	4.5 [0.1 - 10.2]	5 [0 - 27]	0.2 [0 - 0.7]	1.2 [0 - 4.6]
Rascasse rouge	3.4 [0.5 - 5.8]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]

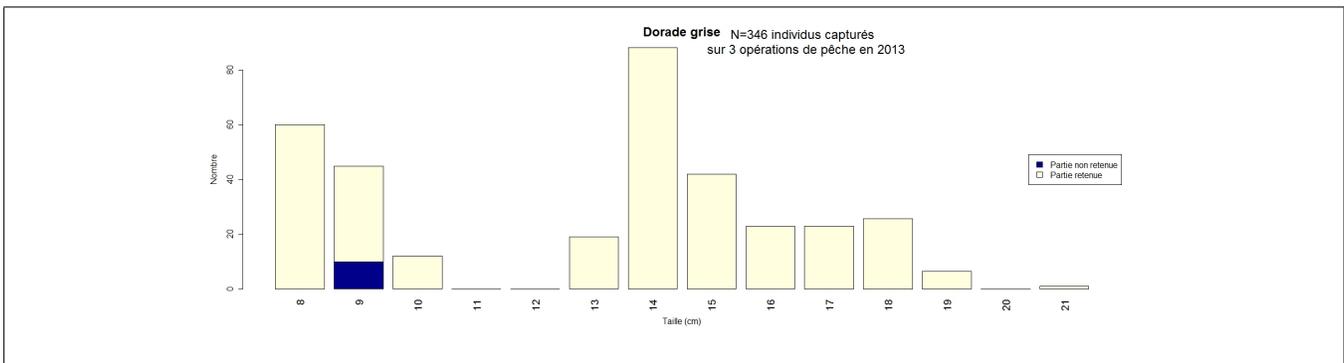
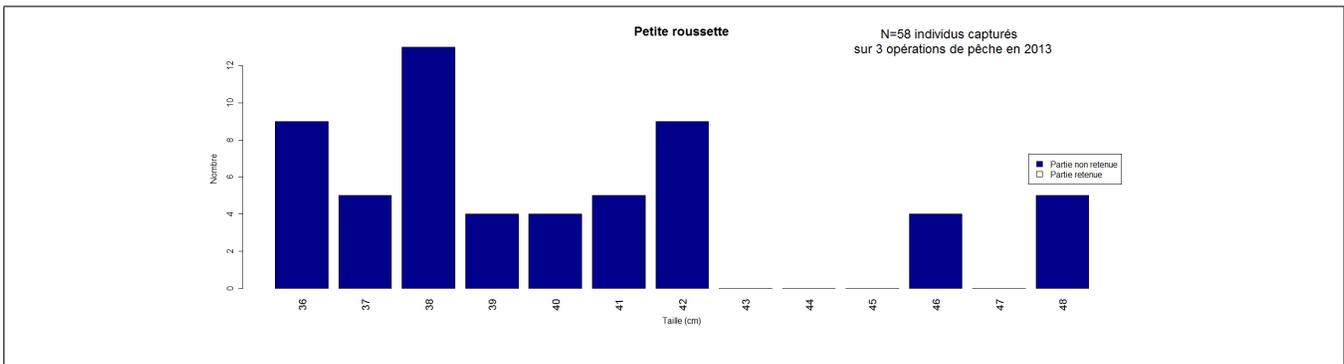
TABLE 3.2.7 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

## Structures en taille

Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées ciblant les poissons (cf : Matériels et méthodes).



3.2. CHALUT CIBLANT LES ESPÈCES DÉMERSALES ET LA LANGOUSTINE EN CORSE (OTB\_DEF/CRU)



### 3.3 Filet ciblant la langouste et les espèces démersales en Corse (Fil\_DEF, Fil\_CRU)

Les navires pratiquant le métier filet ciblant la langouste et les espèces démersales en Corse utilisent des filets maillants calés (GNS) ou des trémails (GTR) pour cibler les poissons démersaux (DEF) ou les crustacés (CRU) dans les zones CIEM 37.1.2 et 37.1.3, aussi nommé zone G3708, présents dans la liste des navires de ce métier établie par la Station de Recherches Sous-Marines et Océanographiques (STARESO).

Attention : La variable d'élévation utilisée pour estimer les débarquements de ce métier est le nombre de marées. Cependant, les données déclaratives ne contenant pas toute l'information sur les marées réalisées par la totalité de la flottille, le nombre de marées totales débarquées pour ce métier est une estimation fournie par le bureau d'étude

Corse la STARESO. 

#### Contexte du métier

L'immense majorité des petits métiers corses sont des fileyeurs. Parmi les filets maillants, ce sont les trémails qui sont principalement utilisés. L'utilisation de ces engins permet de différencier deux types de filets :

- les filets à langouste : ils sont posés à plus de 50 m de profondeur sur les fonds rocheux et coralligènes, pendant plus d'un jour. L'espèce ciblée est la langouste rouge.
- les filets à poissons divers : ces engins sont généralement filés entre 10 et 50 m de fond, la durée d'immersion est d'une nuit. Les professionnels ciblent les rascasses rouges, les sparidés, l'araignée de mer et autres rougets de roche selon la nature des fonds et la saison.

#### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre annuel de marées effectuées par les navires exerçant ce métier ainsi que le nombre de marées échantillonnées. La quantité totale débarquée (toutes espèces) permettent d'illustrer l'importance relative des différents ports. Les ports sont classés par nombre de marées débarquées total décroissant. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Regroupement de ports	Nb de marées débarquées en 2013	Nb de marées échantillonnées	Débarquements totaux estimés (t) 2013
Ajaccio, Propriano, Campomoro, Porto pollo	3081	40	57
Bastia, Porto-Vecchio, Solenzara, Campoloro	2785	10	73
Bonifacio, Sant'Amanza, Tizzano	2616	9	76
Porto, Cargèse	2367	1	37
Calvi, Saint-Florent, Ile-Rousse, Sant'Ambroggio	1797	37	62
Centuri, Macinaggio	1058	8	31
Total	13704	105	336

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Ajaccio	103
Bastia	48
Total	151

TABLE 3.3.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

## Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent les marées observées ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		151	13704	13704
Echantillonnés		39	105	105
Taux d'échantillonnage (%)		25.8	0.7	0.7

TABLE 3.3.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 464 OP ont été échantillonnées, soit 100% des OP des marées observées, sur 111 jours calendaires différents. 114 navires sur les 151 au total ont réalisé 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	4.7	[1 - 11]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.0	[1 - 1]

TABLE 3.3.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

OP ciblant les langoustes

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	84.2	[46 - 336]

TABLE 3.3.4 – Temps de pêche moyen des marées observées du métier

OP ciblant les poissons

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	26.8	[3 - 120]

TABLE 3.3.5 – Temps de pêche moyen des marées observées du métier

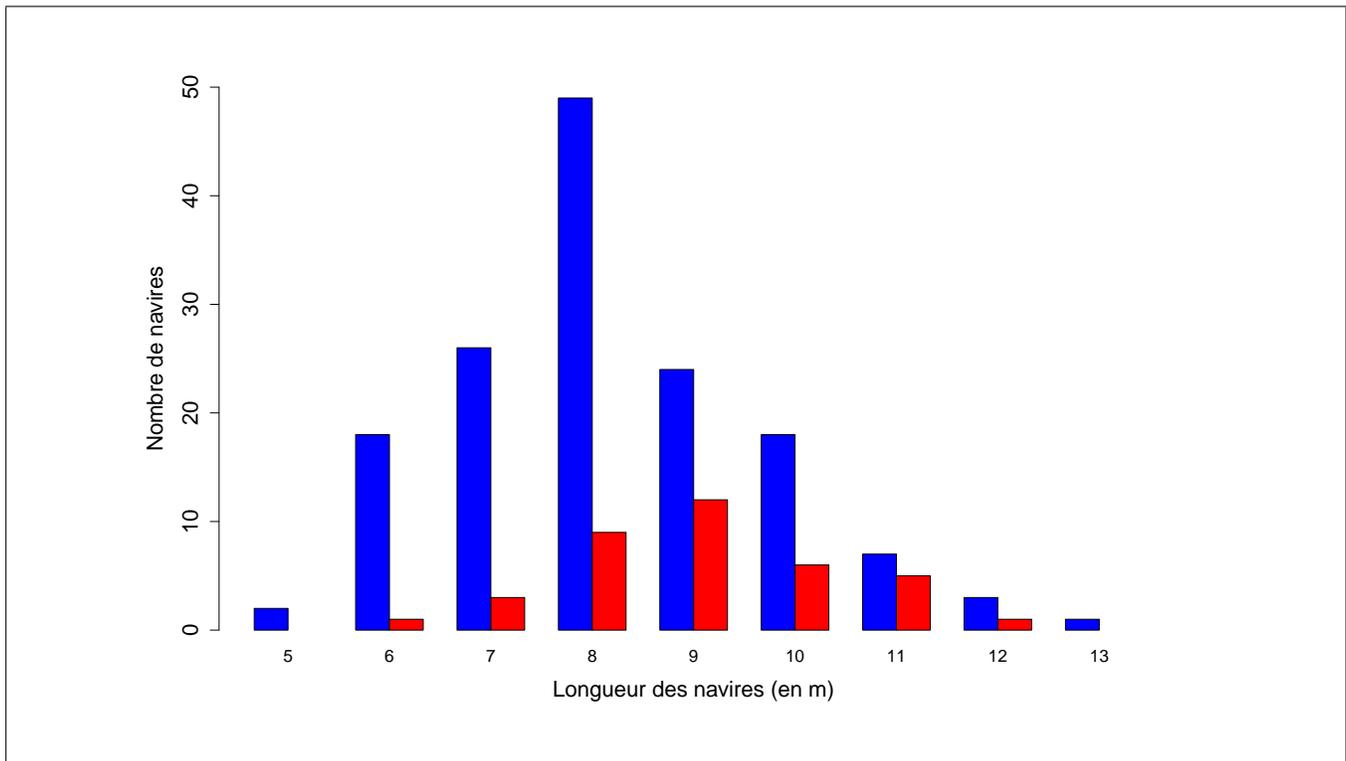


FIGURE 3.3.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

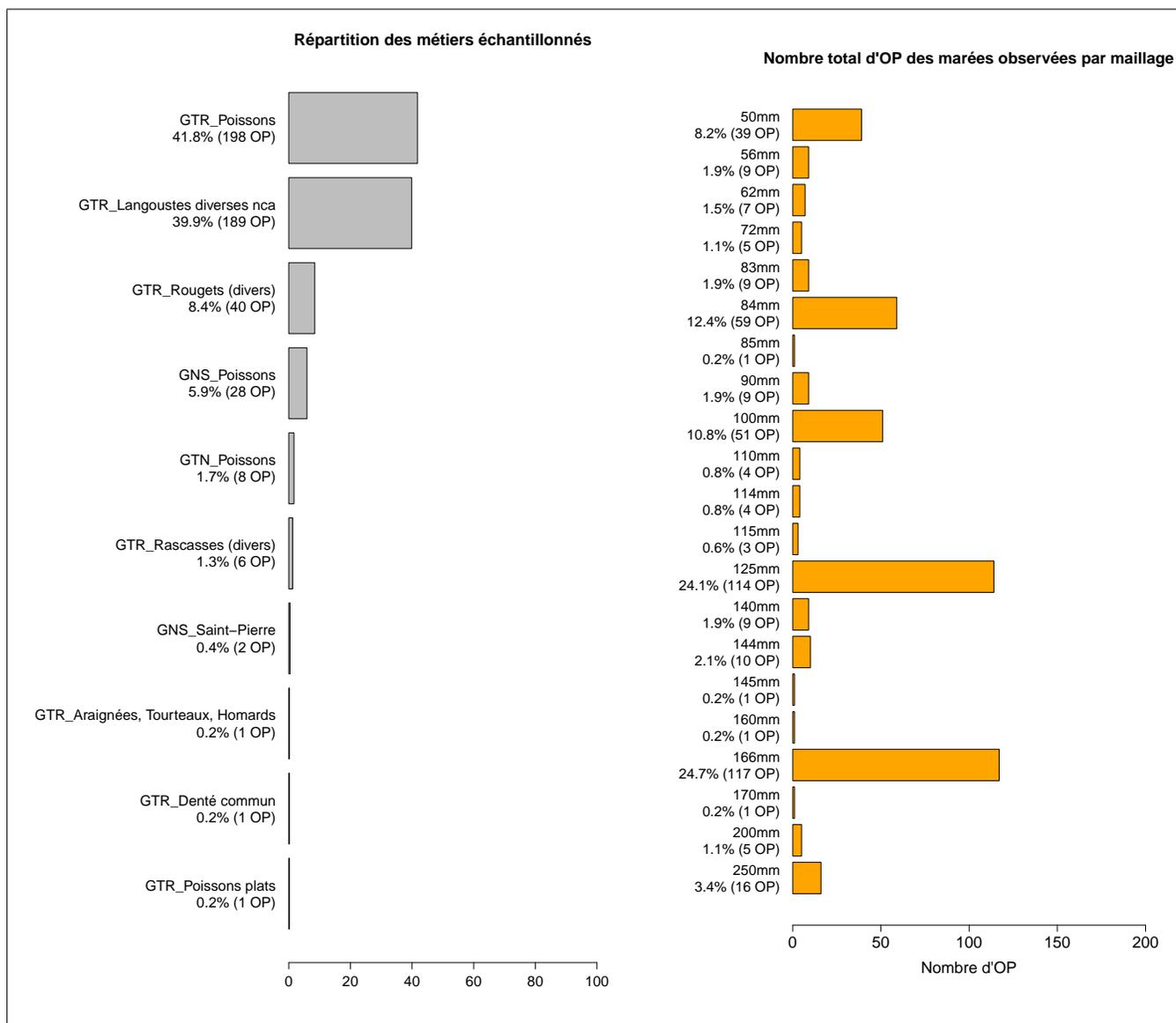


FIGURE 3.3.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

La distribution temporelle n'est pas présentée, puisque l'effort de pêche est obtenu par une estimation annuelle et non trimestrielle.

## Captures et rejets estimés

Le tableau ci-dessous informe sur la capture totale estimée toutes espèces confondues et toutes zones confondues pour l'année 2013, avec la part non retenue, et leur intervalle de confiance (cf : Matériels et méthodes). La capture est décomposée en débarquement et rejet (vivant ou mort). Le nombre total d'espèces capturées est précisé, ainsi que le nombre d'espèces majeures, c'est à dire constituant 80% de la capture. La capture totale est estimée en utilisant le nombre de marées totales estimée par la STARESO pour les navires de la liste après méthode du bootstrap.

Capture totale (t)	Débarquement (t)	Rejet (vivant ou mort) (t)	Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées	Nb d'espèces constituant 80% de la capture
468 [ 434 - 502 ]	344 [ 325 - 358 ]	124 [ 99 - 154 ]	26.6 [ 22.9 - 30.6 ]	117	10

TABLE 3.3.6 – Estimation de la capture totale et de la fraction rejetée

## Composition des captures et structure en taille

Une estimation grossière (cf : Matériels & Méthodes) des poids en tonnes de chaque espèce est présentée dans le tableau suivant.

	Poids de la capture (t)	Poids des rejets (t)
Rascasse rouge	84.9 [65 - 108]	6.8 [4 - 10]
Langouste rouge	59.2 [45 - 76]	10.8 [8 - 15]
Araignée européenne	38.9 [28 - 52]	2.2 [1 - 4]
Saint Pierre	28.2 [14 - 51]	12.1 [7 - 19]
Raie bouclée	28.1 [9 - 60]	10.4 [5 - 18]
Baudroie commune	27.9 [16 - 42]	8.4 [4 - 15]
Seiche commune	14.4 [9 - 21]	0.5 [0 - 1]
Torpille marbrée	13.9 [8 - 21]	13.7 [8 - 21]
Raie lisse	11 [5 - 20]	2.7 [1 - 6]
Rouget de roche	10.8 [6 - 18]	0.4 [0 - 1]
Denté commun	10.7 [5 - 18]	0.6 [0 - 1]
Pastenague commune	9.3 [5 - 14]	8.6 [5 - 14]
Phycis de roche	7.7 [5 - 11]	1.2 [1 - 2]

TABLE 3.3.7 – Poids capturés et rejetés des espèces capturées par ce métier

La composition des captures est présentée par strate en distinguant les OP ciblant la langouste de celles ciblant le poisson.

### 3.3.1 OP ciblant la langouste

Pour la Corse, les rectangles statistiques ne sont pas utilisés pour la gestion, c'est donc la carte des positions géographiques des OP qui est présentée (sans comparaison avec l'activité de la flotte).

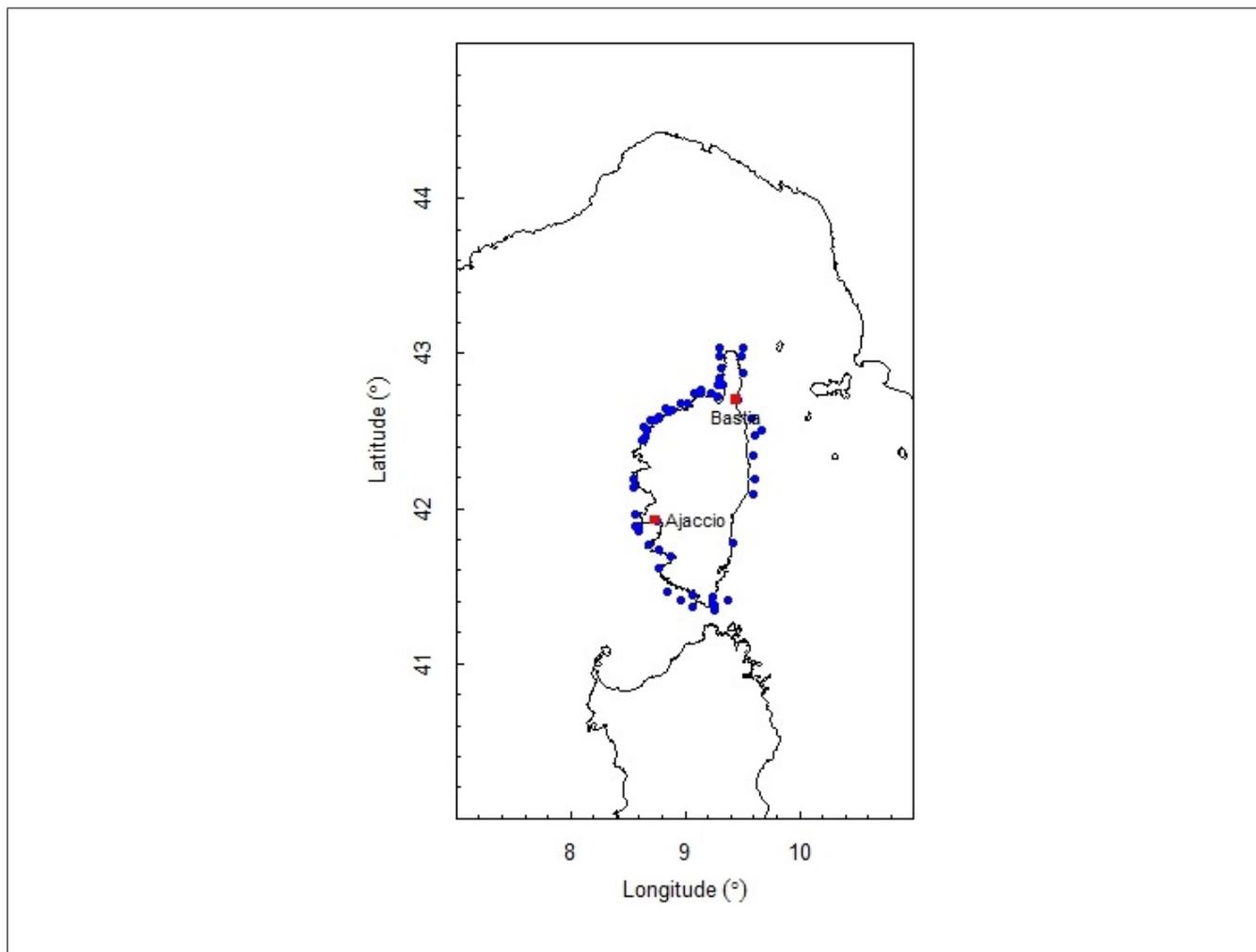


FIGURE 3.3.3 – Position des opérations de pêche ciblant la langouste observées en Corse

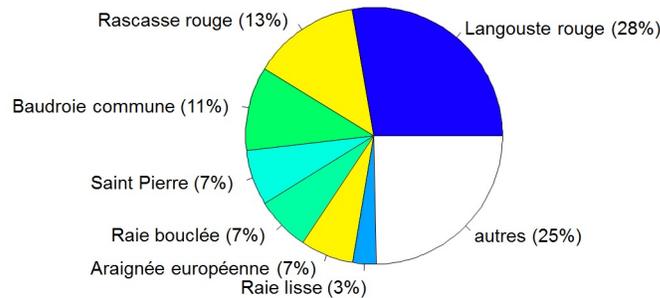
Le tableau ci-dessous présente la fraction rejetée ainsi que le nombre d'espèces capturées pour les OP ciblant la langouste.

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
43 [ 36.6 - 48.9 ]	70

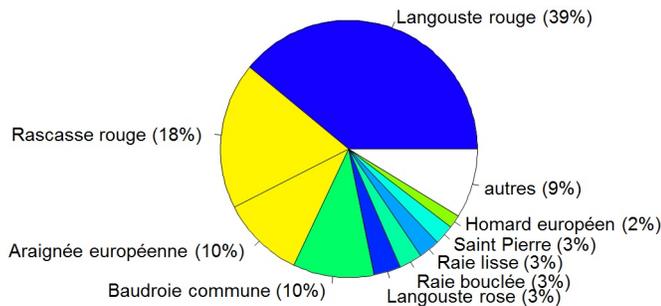
TABLE 3.3.8 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

**Composition des captures**



**Composition des débarquements**



**Composition des rejets**

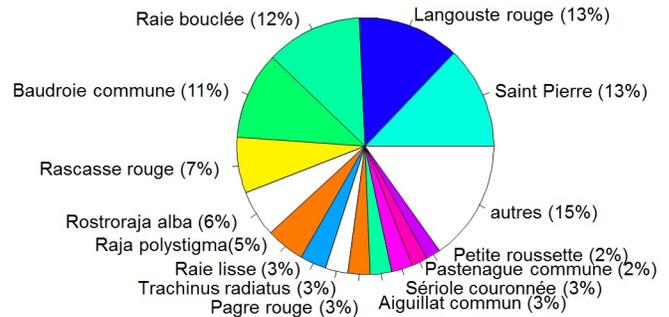


FIGURE 3.3.4 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP ciblant la langouste

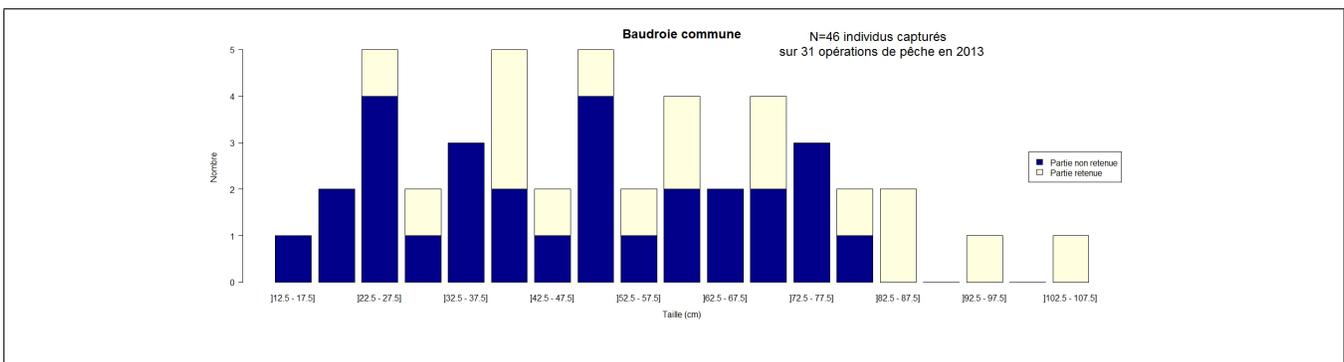
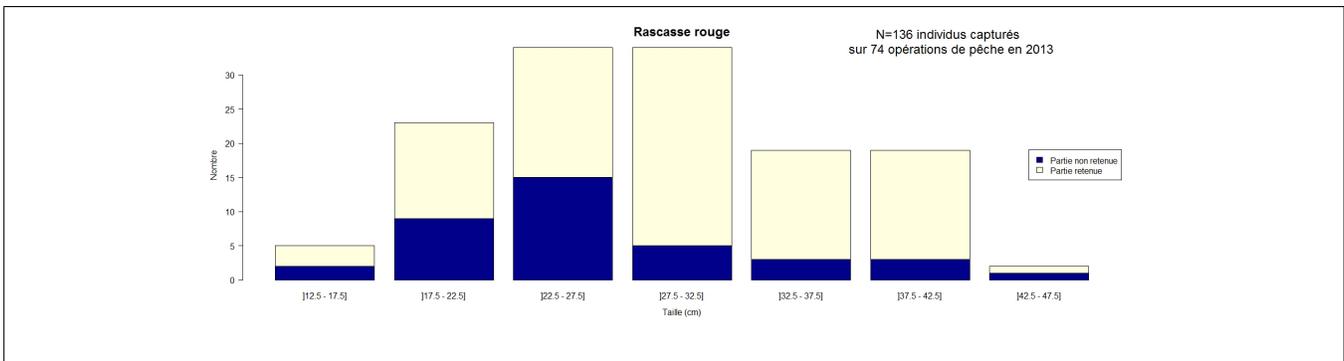
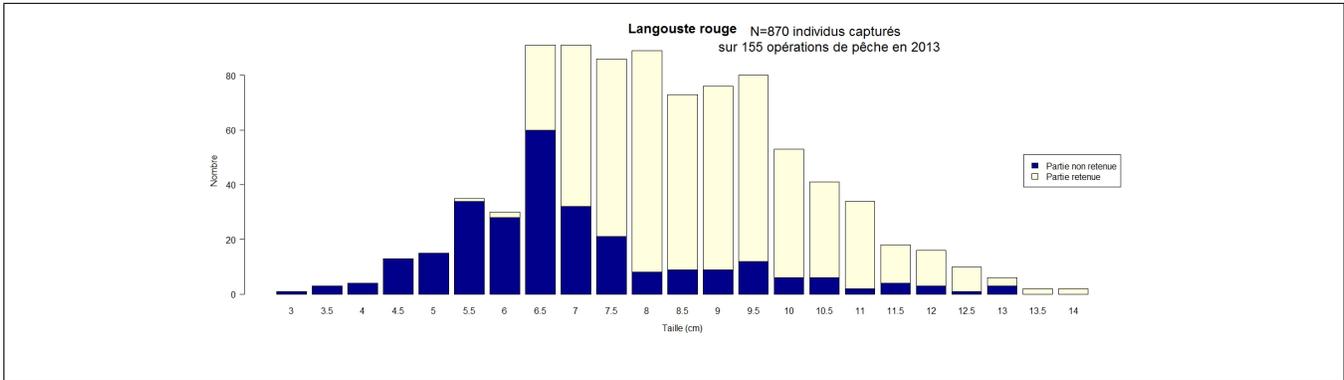
Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale.

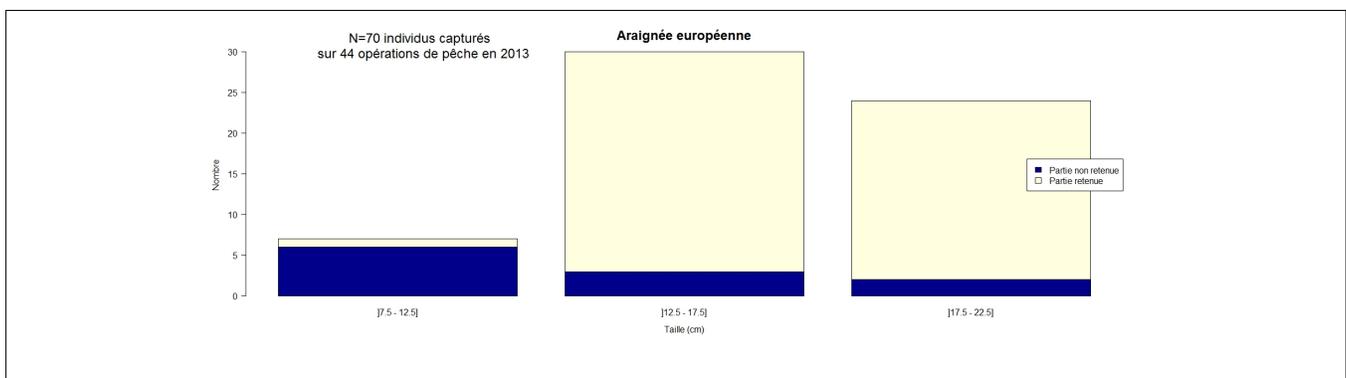
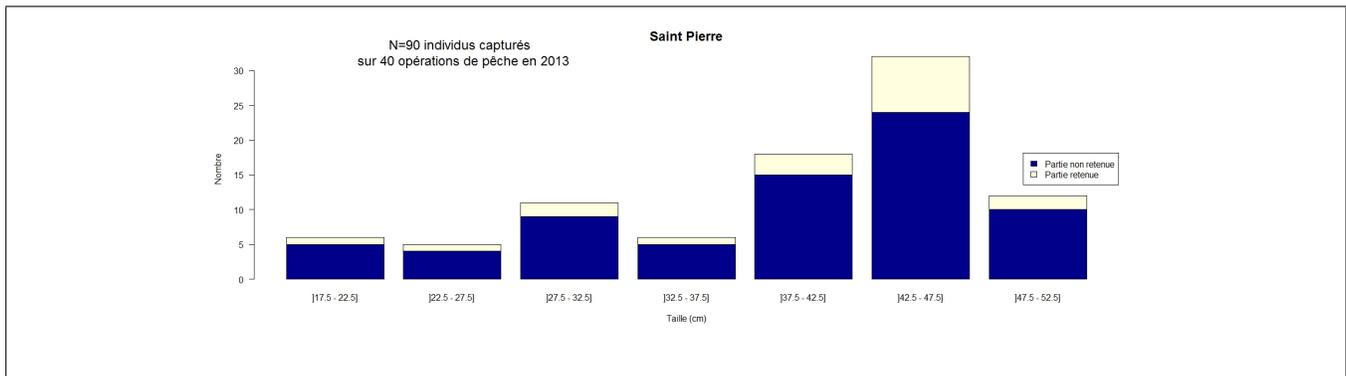
	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)
Langouste rouge	27.7 [22.6 - 33.5]	19.8 [15.6 - 24.5]	5.5 [4.1 - 7.1]	12.7 [9.2 - 17.2]
Rascasse rouge	13.4 [9.4 - 18.3]	22.3 [14.1 - 32.1]	3 [1.7 - 4.5]	7 [4 - 10.8]
Baudroie commune	10.5 [6.1 - 15.4]	44.9 [28.1 - 64.9]	4.7 [2.3 - 7.6]	11 [5.6 - 17.1]
Saint Pierre	7 [3.9 - 10.3]	79.3 [70.5 - 86.7]	5.5 [3.1 - 8.2]	12.9 [7.4 - 18.6]
Raie bouclée	6.8 [3.3 - 10.7]	75.8 [63.4 - 89]	5.2 [2.4 - 8.1]	12 [6 - 18.2]
Araignée européenne	6.7 [4.5 - 9.3]	11.2 [4.6 - 19.7]	0.8 [0.3 - 1.3]	1.8 [0.7 - 3.1]
Raie lisse	2.9 [1.3 - 4.9]	47.8 [16.4 - 80.1]	1.4 [0.3 - 2.9]	3.2 [0.8 - 6.7]

TABLE 3.3.9 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

## Structures en taille

Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées ciblant la langouste (cf : Matériels et méthodes).





*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

Dans le tableau 8, la fraction rejetée ne permet pas de distinguer les individus morts qui ne peuvent pas être commercialisés, et les individus sous taille, relâchés par les professionnels. Or, pour certaines espèces et notamment pour les crustacés, les petits individus peuvent représenter une part importante de la fraction rejetée (estimée à 50% pour les langoustes par exemple).

### 3.3.2 OP ciblant les poissons

Pour la Corse, les rectangles statistiques ne sont pas utilisés pour la gestion, c'est donc la carte des positions géographiques des OP qui est présentée (sans comparaison avec l'activité de la flotte).

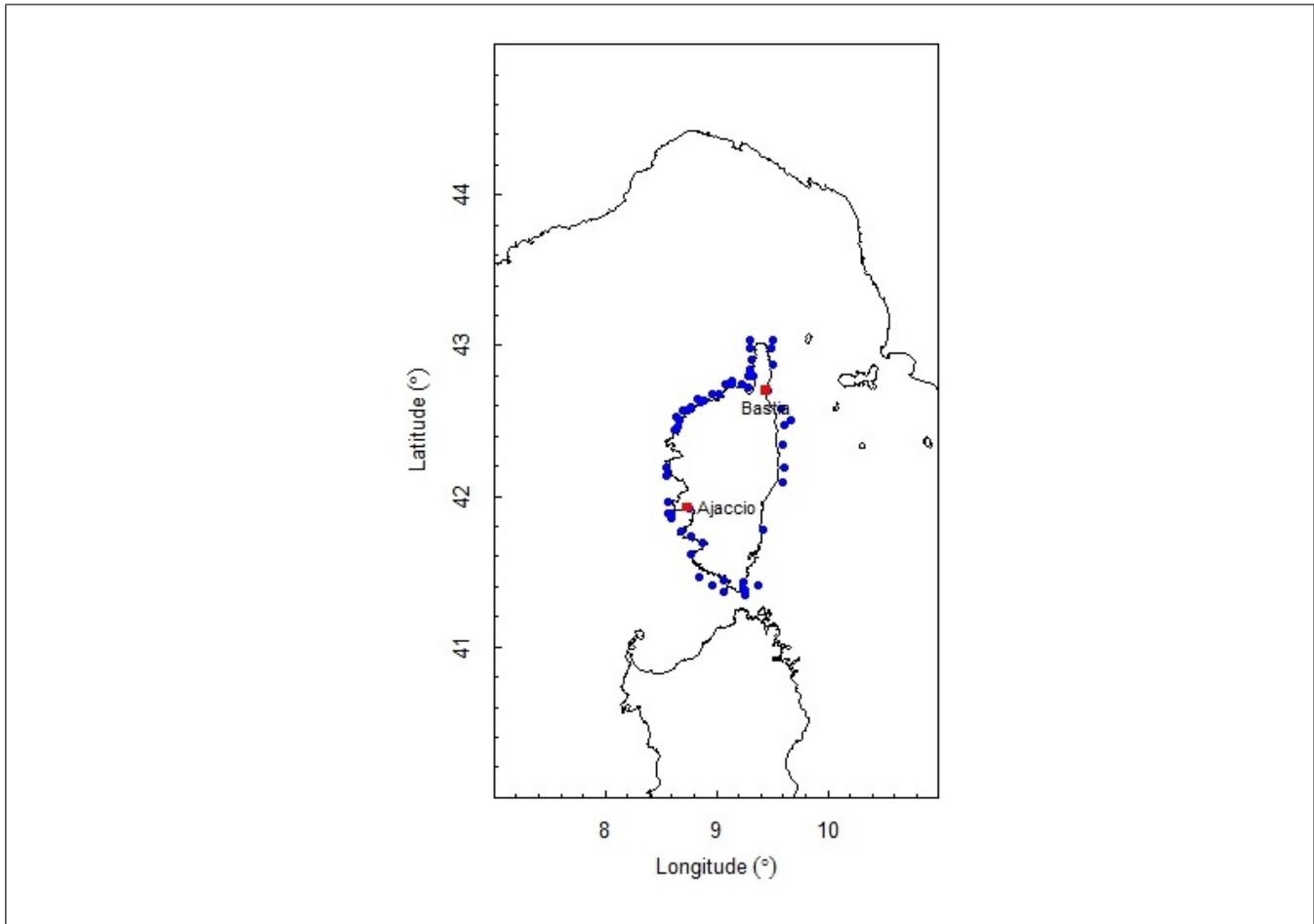


FIGURE 3.3.5 – Position des opérations de pêche ciblant les poissons observées en Corse

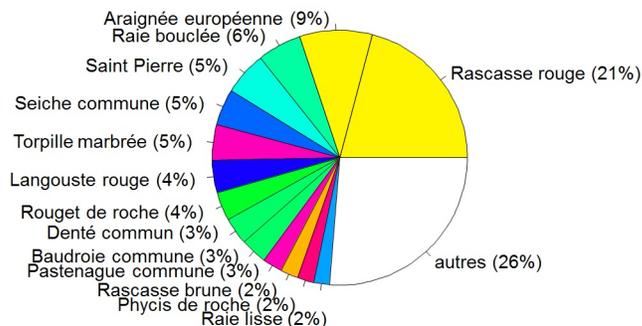
Le tableau ci-dessous présente la fraction rejetée ainsi que le nombre d'espèces capturées pour les OP ciblant la langouste.

Fraction rejetée (%)	Nb d'espèces capturées
17.3 [ 13.7 - 21.3 ]	98

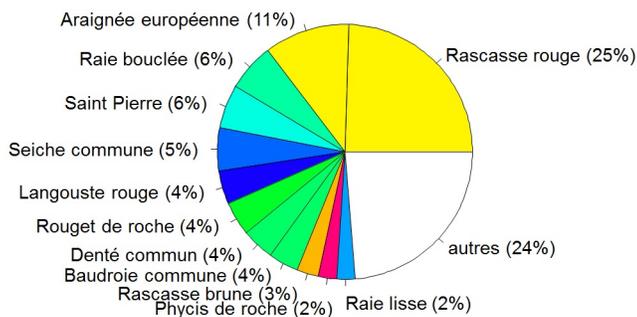
TABLE 3.3.10 – Estimation de la fraction rejetée et du nombre d'espèces capturées

La composition spécifique des captures en poids est présentée ci-dessous.

### Composition des captures



### Composition des débarquements



### Composition des rejets

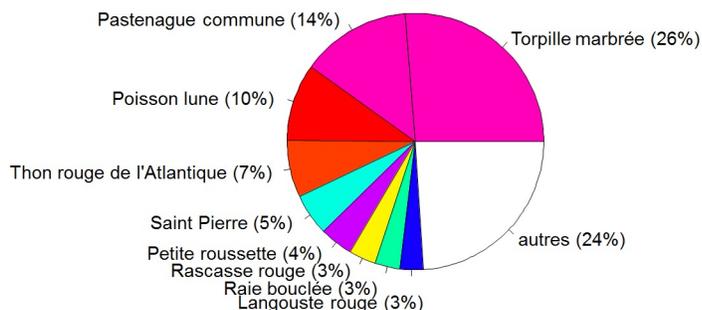


FIGURE 3.3.6 – Composition spécifique en poids des captures (en haut), des débarquements (à gauche) et des rejets (à droite) dans les observations 2013 pour les OP ciblant les poissons

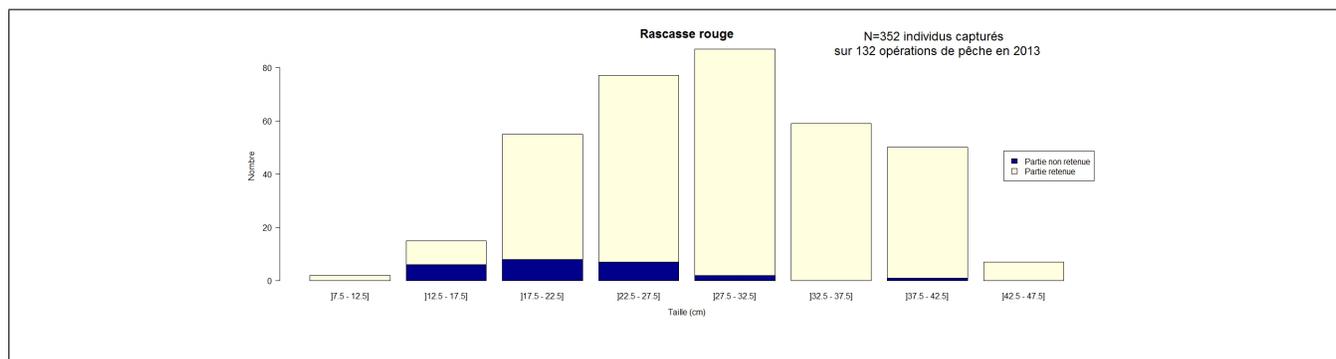
Le tableau suivant présente les estimations par espèce à partir des OP échantillonnées. La fraction rejetée de l'espèce correspond au rapport : poids des rejets de l'espèce sur le poids des captures de l'espèce. La proportion du rejet dans la capture totale correspond au poids des rejets de l'espèce sur le poids de la capture totale toutes espèces. Un intervalle de confiance à 95% est donné pour chaque estimation. Les espèces sont classées par ordre d'importance dans la capture totale.

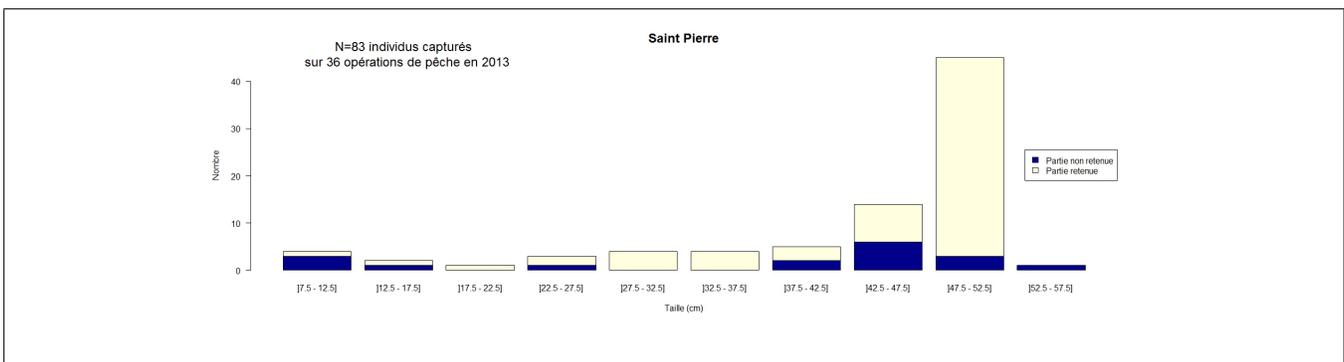
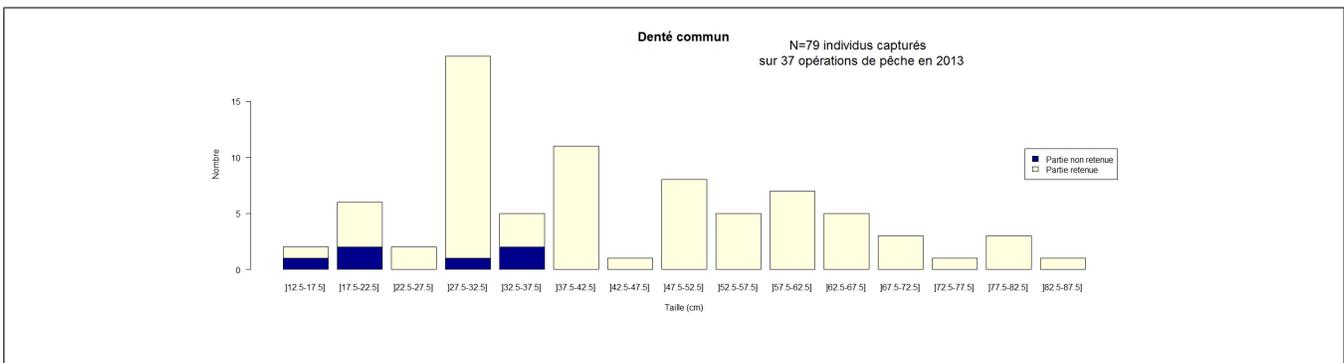
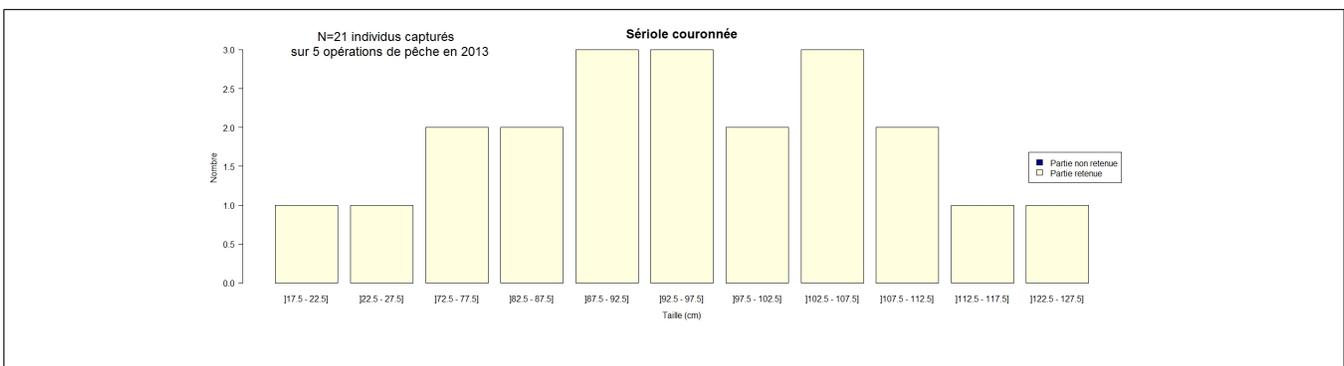
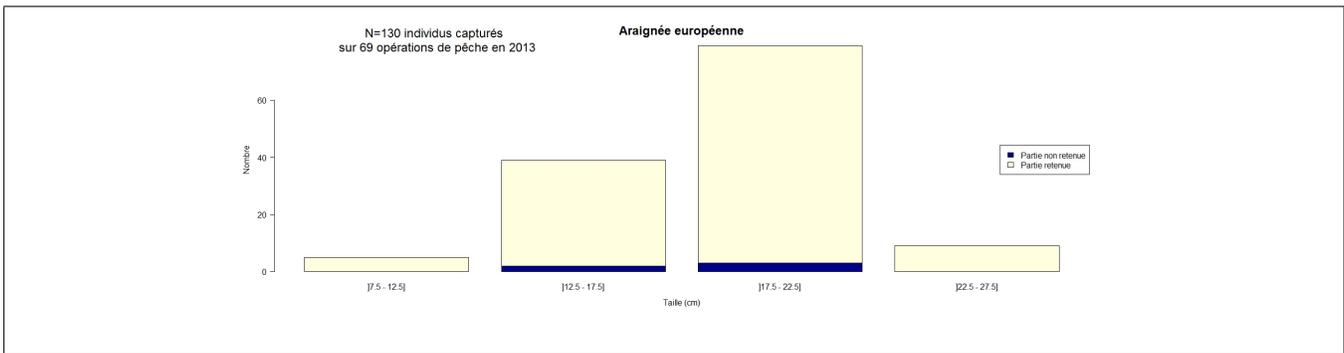
	Proportion dans la capture totale (%)	Fraction rejetée de l'espèce (%)	Proportion du rejet dans la capture totale (%)	Proportion de l'espèce dans les rejets (%)
Rascasse rouge	20.8 [16.5 - 25.6]	2.8 [1.2 - 4.8]	0.6 [0.2 - 1]	3.4 [1.4 - 6.2]
Araignée européenne	9.2 [6.8 - 12.1]	3.3 [0.7 - 6.8]	0.3 [0.1 - 0.6]	1.8 [0.4 - 3.7]
Raie bouclée	5.6 [0.3 - 14.3]	9.8 [1.2 - 21.5]	0.5 [0 - 1.5]	3.2 [0 - 8.9]
Saint Pierre	5.5 [1.7 - 11.6]	16.6 [5.2 - 48.2]	0.9 [0.4 - 1.6]	5.3 [2.1 - 9.4]
Seiche commune	4.6 [3.1 - 6.5]	3.4 [0.1 - 7.8]	0.2 [0 - 0.4]	0.9 [0 - 2.1]
Torpille marbrée	4.5 [2.9 - 6.5]	100 [100 - 100]	4.5 [2.9 - 6.5]	26.2 [17.4 - 36.4]
Langouste rouge	4.1 [2.8 - 5.6]	12.4 [8.2 - 18]	0.5 [0.3 - 0.7]	2.9 [1.7 - 4.6]
Rouget de roche	3.6 [2.2 - 5.5]	3 [1.6 - 5.3]	0.1 [0.1 - 0.2]	0.6 [0.3 - 1.1]
Denté commun	3.5 [1.9 - 5.4]	2.4 [0.4 - 5.9]	0.1 [0 - 0.2]	0.5 [0.1 - 1.1]
Baudroie commune	3.4 [1.3 - 5.9]	3.8 [0 - 15.4]	0.1 [0 - 0.4]	0.7 [0 - 2.5]
Pastenague commune	2.5 [1.4 - 3.8]	94.9 [85.3 - 100]	2.4 [1.3 - 3.7]	13.7 [7.7 - 21.4]
Rascasse brune	2.2 [1.5 - 3.1]	0.9 [0 - 2.4]	0 [0 - 0.1]	0.1 [0 - 0.3]
Phycis de roche	2.1 [1.4 - 2.9]	7.1 [3 - 12.3]	0.1 [0.1 - 0.3]	0.8 [0.3 - 1.6]
Raie lisse	2 [0.5 - 4.3]	4.7 [0 - 23]	0.1 [0 - 0.3]	0.5 [0 - 1.8]

TABLE 3.3.11 – Proportions estimées par espèce, avec leur intervalle de confiance (95%)

## Structures en taille

Nous présentons les distributions en taille des captures, distinguées en part retenue et part non retenue, pour les principales espèces capturées. Les nombres indiqués sont les nombres d'individus capturés par l'ensemble des OP échantillonnées ciblant les poissons (cf : Matériels et méthodes).





*Commentaires sur la composition des captures et les structures en taille*

La fraction rejetée dans les filets à poisson en Corse est composée pour 50% de torpille marbrée, pastenague commune et poisson lune, poissons qui ne sont pas commercialisables. Il faut noter que ces 3 espèces de poissons présentent généralement un poids individuel important. Les résultats sur les rejets seraient donc différents si les pourcentages étaient calculés en nombre et non en poids.

### 3.4 Palangre ciblant les grands pélagiques en Corse (LLS/LLD\_LPF)

Sont considérés dans ce métier ligne et palangre ciblant les grands pélagiques en Corse, les navires utilisant des palangres calées ou semi-flottantes (LLS) ou des palangres dérivantes (LLD) pour cibler les grands pélagiques (LPF) dans les zones CIEM 37.1.2 et 37.1.3, présents dans la liste des navires de ce métier établie par la Station de Recherches Sous-Marines et Océanographiques (STARESO).



Le nombre de marées totales débarquées pour ce métier est une estimation fournie par la STARESO.

#### Contexte du métier

Sur l'ensemble du littoral insulaire, plusieurs patrons pêcheurs corses ciblent les espadons, les thons rouges et les thons blancs au moyen de palangres pélagiques. Ces dernières peuvent être dérivantes ou fixes. Ces pratiques sont conditionnées par la possession d'une Autorisation Européenne de Pêche (AEP). Dans la majorité des cas, ces professionnels pratiquent d'autres métiers comme le filet, voir le casier.

#### Présentation du métier

Le tableau ci-dessous présente, par port, le nombre de marées échantillonnées. La gamme et la moyenne des longueurs des navires débarquant dans chaque port. Les ports sont classés par nombre de marées débarquées total décroissant. Le deuxième tableau présente les navires par quartier maritime d'attache.

Port	Nb de marées débarquées en 2013	Nb de marées échantillonnées	Longueurs des navires (m) (moyenne)
Bastia, Porto-Vecchio, Solenzara, Campoloro	115	1	10-11(10)
Calvi, Saint-Florent, Ile-Rousse, Sant'Ambroggio	114	1	9-12(12)
Porto, Cargèse	63	3	8
Autres ports (N=1)	46	0	11
Total	338	5	10-11(10)

Quartier d'attache	Nombre de navires pratiquant le métier
Bastia	6
Ajaccio	2
Total	8

TABLE 3.4.1 – Les navires et leur activité par port et par quartier en 2013

#### Marées observées

Les tableaux et les figures ci-dessous décrivent le métier observé ainsi que la représentativité de l'échantillonnage.

	2013	Nb de navires	Nb de marées	Nb de jours de mer
Total		8	338	338
Echantillonnés		3	5	5
Taux d'échantillonnage (%)		37.5	1.5	1.5

TABLE 3.4.2 – Taux d'échantillonnage

Pour ce métier, 5 OP ont été échantillonnées, soit 100% des OP des marées observées, sur 5 jours calendaires différents. 5 navires sur les 8 au total ont réalisés 80% des marées de ce métier.

	Moyenne	[Minimum - Maximum]
Nb d'OP par marée observée :	1.0	[1 - 1]
Nb de jrs de mer par marée observée :	1.0	[1 - 1]
Temps de pêche par OP en heures décimales :	13.8	[9 - 24]

TABLE 3.4.3 – Nombre d'OP, durée des OP et des marées observées du métier

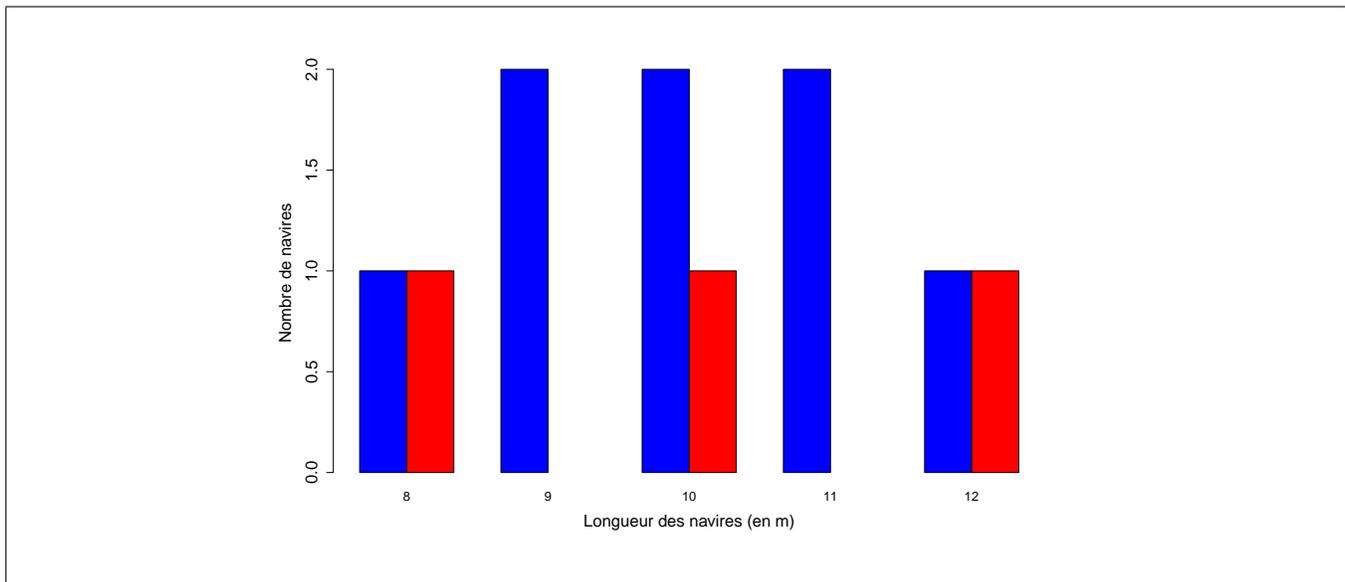


FIGURE 3.4.1 – Longueur (en m) des navires échantillonnés (rouge) et de l'ensemble de la flotte (bleu) (2013)

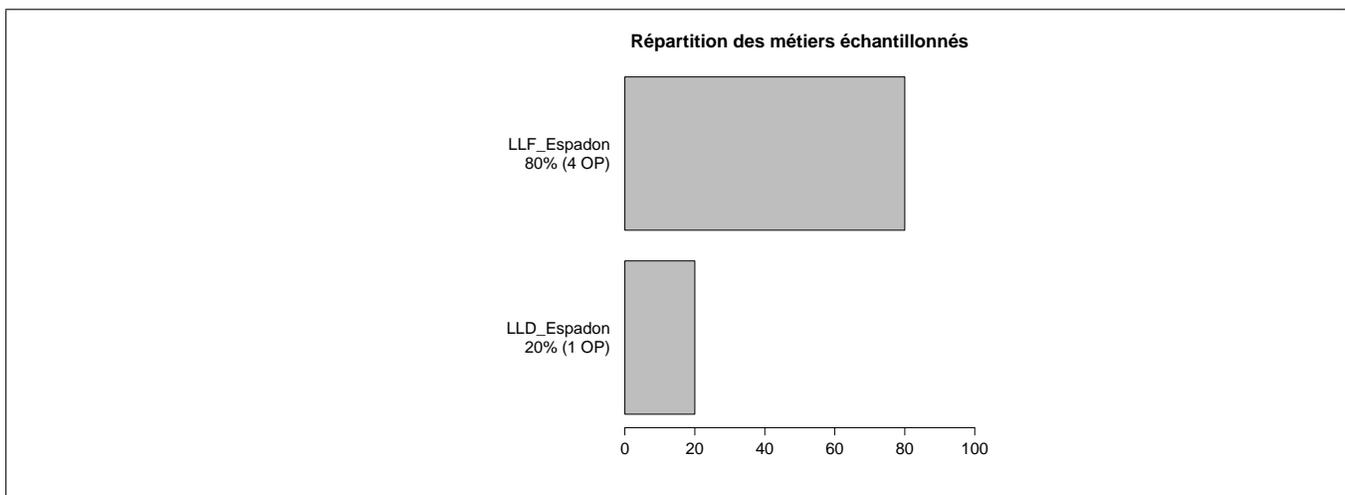


FIGURE 3.4.2 – Détails sur les métiers des OP des marées observées (2013)

## Captures et rejets estimés

Cinq opérations de pêche de ce métier ont été échantillonnées en 2013. Ces informations ne sont pas suffisantes pour produire des extrapolations justes. Aucune extrapolation n'a été faite sur ce métier.

## Composition des captures

La composition spécifique des captures en poids n'est pas présentée étant donné le peu d'opérations de pêche échantillonnées.

## Structures en taille

Nous ne présentons pas les structures en taille étant donné le faible nombre d'individus mesurés.

# Chapitre 4

## Tableaux de synthèse

## 4.1 Synthèse par Façade

MdN=Mer du Nord NB NAV=Nombre de navires par métier FRAC NAV=Proportion des navires échantillonnés(%) FRAC MAREE=Proportion des marées échantillonnées(%) CAPTURE=Capture estimée en tonnes DÉBARQUEMENT=Débarquement estimé en tonnes REJET=Rejet estimé (vivant ou mort) en tonnes FRAC REJ=Fraction rejetée (%) NB ESP=Nombre espèces capturées

### 4.1.1 Façade MANCHE - MER DU NORD

	NB NAV	FRAC NAV	FRAC MAREE	CAPTURE(t)	DÉBARQUEMENT(t)	REJET(t)	FRAC REJ	NB ESP
Chalut à perche ciblant les espèces démersales en Manche	10	40	1	378 [ 366 - 389 ]	278 [ 236 - 311 ]	100 [ 73 - 139 ]	26.5 [ 20 - 35.6 ]	40
Chalut ciblant la crevette grise en Manche-Est et Sud Mer du Nord	41	19.5	0.6	486 [ 360 - 611 ]	186 [ 95 - 289 ]	300 [ 190 - 450 ]	61.8 [ 52.8 - 73.6 ]	39
Chalut de fond ciblant le lieu noir en Nord Mer du Nord	6	83.3	15.4	6510 [ 6308 - 6712 ]	6243 [ 5977 - 6496 ]	267 [ 203 - 352 ]	4.1 [ 3.2 - 5.2 ]	67
Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Ouest Manche Est pratiqué par des navires inf. à 18 mètres	126	15.9	0.4	8003 [ 5206 - 11350 ]	3374 [ 1726 - 6039 ]	4629 [ 2479 - 7708 ]	57.8 [ 47.6 - 66.8 ]	56
Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Est Manche Est et Sud Mer du Nord pratiqué par des navires inf. à 18 mètres	102	13.7	0.6	3319 [ 2390 - 4249 ]	1782 [ 911 - 2922 ]	1537 [ 747 - 2629 ]	46.3 [ 31.2 - 64.9 ]	52
Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Manche Est et Mer du Nord pratiqué par des navires sup. à 18 mètres	49	20.4	0.6	23734 [ 20819 - 26649 ]	16065 [ 13177 - 19207 ]	7669 [ 5814 - 9782 ]	32.3 [ 27.9 - 36.7 ]	49
Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Manche Ouest pratiqué par des navires inf. à 18 mètres	141	12.1	0.4	8920 [ 6622 - 11221 ]	3272 [ 1961 - 4997 ]	5648 [ 3673 - 7898 ]	63.3 [ 55.5 - 70.4 ]	70
Chalut pélagique ciblant les petits pélagiques en Manche Est et Mer du Nord	82	23.2	1.6	8365 [ 7787 - 8942 ]	8213 [ 7446 - 8865 ]	152 [ 67 - 391 ]	1.8 [ 0.9 - 4.4 ]	54
Filet ciblant les espèces démersales en Manche-Est et Sud Mer du Nord	175	28.6	0.6	6974 [ 6367 - 7582 ]	5821 [ 5138 - 6520 ]	1153 [ 892 - 1463 ]	16.5 [ 14 - 19.3 ]	57
Casier ciblant le homard en Manche	156	7.1	0.2	1354 [ 752 - 1955 ]	604 [ 291 - 991 ]	750 [ 371 - 1199 ]	55.4 [ 49.4 - 61.3 ]	10

## 4.1.2 Façade ATLANTIQUE

	NB NAV	FRAC NAV	FRAC MAREE	CAPTURE(t)	DÉBARQUEMENT(t)	REJET(t)	FRAC REJ	NB ESP
Chalut ciblant la langoustine dans le G.Gascogne	188	12.8	0.2	12078 [ 9053 - 15103 ]	6177 [ 4366 - 8184 ]	5901 [ 4148 - 7819 ]	48.9 [ 45.6 - 51.8 ]	94
Chalut ciblant les espèces profondes en Ouest-Écosse et Ouest Irlande	8	87.5	8.9	6256 [ 4818 - 7695 ]	4871 [ 3495 - 6356 ]	1385 [ 839 - 2114 ]	22.1 [ 17.4 - 27.5 ]	105
Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Ouest-Écosse	11	63.6	4.6	8034 [ 7378 - 8689 ]	7590 [ 6824 - 8337 ]	444 [ 299 - 652 ]	5.5 [ 4 - 7.5 ]	94
Chaluts de fond ciblant les poissons et céphalopodes dans le G.Gascogne	374	12.6	0.2	27040 [ 18707 - 35374 ]	21849 [ 14129 - 30389 ]	5191 [ 2636 - 8658 ]	19.2 [ 14.1 - 24.5 ]	149
Chalut de fond en Mer Celtique, Manche O et O Irlande, navires sup. à 18 m	151	13.9	0.6	57610 [ 45460 - 69759 ]	44750 [ 34163 - 55833 ]	12860 [ 9076 - 17336 ]	22.3 [ 20 - 24.9 ]	125
Chalut pélagique ciblant le petit pélagique dans le G.Gascogne	54	29.6	1	10459 [ 3375 - 17897 ]	9357 [ 2742 - 17046 ]	1112 [ 161 - 3859 ]	10.6 [ 4.8 - 18.8 ]	24
Chalut pélagique en bœuf ciblant le thon en Atlantique	43	23.3	3	5960 [ 5369 - 6551 ]	5574 [ 4818 - 6317 ]	386 [ 192 - 672 ]	6.5 [ 3.6 - 10.3 ]	9
Filet dans le G.Gascogne, navires inf. à 15m	467	14.6	0.4	8679 [ 8089 - 9268 ]	7194 [ 6428 - 7954 ]	1485 [ 1147 - 1903 ]	17.1 [ 14.2 - 20.5 ]	104
Filet dans le G.Gascogne, navires sup. à 15m	69	10.1	0.3	14204 [ 13549 - 14860 ]	13229 [ 12302 - 14034 ]	975 [ 753 - 1367 ]	6.9 [ 5.6 - 9.2 ]	68
Filet en Bretagne Ouest et Manche Ouest, navires inf. à 15m	275	12	0.5	5840 [ 5137 - 6541 ]	4641 [ 3932 - 5369 ]	1199 [ 920 - 1535 ]	20.5 [ 17.9 - 23.5 ]	65
Filet en Bretagne Ouest et Manche Ouest, navires sup. à 15m	22	45.5	1.3	2884 [ 2648 - 3120 ]	2354 [ 2080 - 2637 ]	530 [ 410 - 669 ]	18.4 [ 15.5 - 21.5 ]	42
Palangre et ligne ciblant les espèces démersales dans le G.Gascogne	290	8.3	0.2	5734 [ 5481 - 5987 ]	5270 [ 4927 - 5619 ]	464 [ 337 - 605 ]	8.1 [ 6.1 - 10.1 ]	53
Senne danoise dans le G.Gascogne, navires inf. à 25m	8	87.5	1.4	1749 [ 1653 - 1844 ]	1207 [ 1098 - 1323 ]	542 [ 467 - 619 ]	31 [ 28.2 - 33.6 ]	64

### 4.1.3 Façade MEDITERRANNEE

	NB NAV	FRAC NAV	FRAC MAREE	CAPTURE(t)	DÉBARQUEMENT(t)	REJET(t)	FRAC REJ	NB ESP
Chalut ciblant les espèces démersales dans le Golfe du Lion	56	44.6	1.4	7882 [ 7293 - 8471 ]	6428 [ 5232 - 7505 ]	1454 [ 832 - 2394 ]	18.4 [ 11.4 - 28.3 ]	141

## 4.2 Synthèse des rejets des espèces sous quota, interdites, ou susceptible d'être sous quota dans les années à venir par métier

Les tableaux suivants rappellent par métier l'estimation de la capture totale et de la fraction rejetée des espèces sous quota.

CAPTURE=Capture estimée en tonnes

DÉBARQUEMENT=Débarquement estimé en tonnes

REJET=Rejet estimé (vivant ou mort) en tonnes

FRAC REJ=Fraction rejetée (%)

NB ESP=Nombre espèces sous quota capturées

### 4.2.1 Façade MANCHE - MER DU NORD

	CAPTURE(t)	DÉBARQUEMENT(t)	REJET(t)	FRAC REJ	NB ESP
Chalut à perche ciblant les espèces démersales en Manche	203 [115 - 326]	163 [112 - 226]	40 [3 - 100]	19.7 [2.6 - 30.7]	7
Chalut ciblant la crevette grise en Manche-Est et Sud Mer du Nord	39 [5 - 109]	0 [0 - 0]	39 [5 - 111]	100 [100 - 101.8]	3
Chalut de fond ciblant le lieu noir en Nord Mer du Nord	6453 [5727 - 7267]	6234 [5623 - 6872]	219 [104 - 395]	3.4 [1.8 - 5.4]	26
Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Ouest Manche Est pratiqué par des navires inf. à 18 mètres	2966 [944 - 7298]	1876 [650 - 4306]	1090 [294 - 2992]	36.7 [31.1 - 41]	14
Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Est Manche Est et Sud Mer du Nord pratiqué par des navires inf. à 18 mètres	1957 [556 - 4481]	914 [349 - 1872]	1043 [207 - 2609]	53.3 [37.2 - 58.2]	16
Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Manche Est et Mer du Nord pratiqué par des navires sup. à 18 mètres	17912 [9149 - 31488]	11667 [5879 - 20769]	6245 [3270 - 10719]	34.9 [35.7 - 34]	16
Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Manche Ouest pratiqué par des navires inf. à 18 mètres	1315 [515 - 2717]	556 [247 - 1079]	759 [268 - 1638]	57.7 [52 - 60.3]	14
Chalut pélagique ciblant les petits pélagiques en Manche Est et Mer du Nord	5925 [1998 - 9737]	5831 [1983 - 9429]	94 [15 - 308]	1.6 [0.8 - 3.2]	14
Filet ciblant les espèces démersales en Manche-Est et Sud Mer du Nord	4918 [3212 - 7121]	4218 [2732 - 6137]	700 [480 - 984]	14.2 [14.9 - 13.8]	15

## 4.2.2 Façade ATLANTIQUE

	CAPTURE(t)	DÉBARQUEMENT(t)	REJET(t)	FRAC REJ	NB ESP
Chalut ciblant la langoustine dans le G. Gascogne	8591 [5259 - 12971]	5224 [3344 - 7639]	3367 [1915 - 5332]	39.2 [36.4 - 41.1]	17
Chalut ciblant les espèces profondes en Ouest-Écosse et Ouest Irlande	5440 [3020 - 8829]	4668 [2734 - 7251]	772 [286 - 1578]	14.2 [9.5 - 17.9]	36
Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Ouest-Écosse	7521 [4196 - 11841]	7249 [4108 - 11257]	272 [88 - 584]	3.6 [2.1 - 4.9]	37
Chaluts de fond ciblant les poissons et céphalopodes dans le G. Gascogne	19503 [6847 - 41769]	17390 [6185 - 36588]	2113 [662 - 5181]	10.8 [9.7 - 12.4]	35
Chalut de fond en Mer Celtique, Manche O et O Irlande, navires sup. à 18m	46457 [28211 - 71565]	38932 [24828 - 57477]	7525 [3383 - 14088]	16.2 [12 - 19.7]	46
Chalut pélagique ciblant le petit pélagique dans le G. Gascogne	4536 [609 - 12385]	3974 [592 - 9882]	562 [17 - 2503]	12.4 [2.8 - 20.2]	7
Chalut pélagique en bœuf ciblant le thon en Atlantique	5937 [4964 - 6987]	5563 [4838 - 6236]	374 [126 - 751]	6.3 [2.5 - 10.7]	2
Filet dans le G. Gascogne, navires inf. à 15m	3405 [1920 - 5528]	2849 [1630 - 4614]	556 [290 - 914]	16.3 [15.1 - 16.5]	17
Filet dans le G. Gascogne, navires sup. à 15m	13685 [11334 - 15943]	13031 [10966 - 14952]	654 [368 - 991]	4.8 [3.2 - 6.2]	16
Filet en Bretagne Ouest et Manche Ouest, navires inf. à 15m	3108 [1985 - 4552]	2669 [1803 - 3734]	439 [182 - 818]	14.1 [9.2 - 18]	20
Filet en Bretagne Ouest et Manche Ouest, navires sup. à 15m	1462 [882 - 2212]	1269 [807 - 1853]	193 [75 - 359]	13.2 [8.5 - 16.2]	13
Palangre et ligne ciblant les espèces démersales dans le G. Gascogne	4611 [2737 - 6962]	4417 [2673 - 6565]	194 [64 - 397]	4.2 [2.3 - 5.7]	17
Senne danoise dans le G. Gascogne, navires inf. à 25m	609 [282 - 1095]	402 [190 - 722]	207 [92 - 373]	34 [32.6 - 34.1]	13

### **4.3 Synthèse par métier de l'estimation des rejets en tonnes des espèces sous quota, interdites, ou susceptible d'être sous quota dans les années à venir**

Les tableaux suivants rappellent par métier l'estimation des rejets des espèces sous quota , interdites, ou susceptible d'être sous quota dans les années à venir.

#### **4.3.1 Façade MANCHE - MER DU NORD**

Espèce	Chalut à perche ciblant les espèces démersales en Manche	Chalut ciblant la crevette grise en Manche-Est et Sud Mer du Nord	Chalut de fond ciblant le lieu noir en Nord Mer du Nord	Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Ouest Manche Est pratiqué par des navires inf. à 18 mètres	Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Est Manche Est et Sud Mer du Nord pratiqué par des navires inf. à 18 mètres
Aiguillat commun			0.5 [0 - 1] 4.5 [2 - 8]		
Amblyraja radiata					
Bar européen	0 [0 - 0]			26.5 [1 - 117] 4.4 [0 - 45]	6.4 [0 - 22] 0 [2 - 26]
Barbue					
Baudroie commune			0.2 [0 - 0] 0.3 [0 - 1] 3.8 [2 - 6] 7.6 [4 - 12]	40.8 [4 - 112]	570.4 [85 - 1385]
Brosme			2.4 [2 - 3] 0.1 [0 - 0]		
Cardine franche			40.5 [4 - 108]		
Chinchar d'Europe			2.6 [1 - 5] 0 [0 - 0]	6.1 [0 - 0] 0 [0 - 0]	2.1 [0 - 7] 0 [0 - 0]
Églefin			26.8 [16 - 44]		
Flétan noir					
Grande argentine					
Hareng de l'Atlantique					
Lieu jaune					
Lieu noir	1.9 [0 - 7]			320.9 [103 - 763]	110 [50 - 196] 4.8 [0 - 18]
Limande			0.9 [1 - 1] 1.4 [1 - 3] 0 [0 - 0]		
Limande sole	0 [0 - 0]				
Lingue					
Lingue bleue					
Maquereau commun			19.5 [8 - 35] 14.9 [7 - 25]	0 [0 - 0] 32.4 [3 - 100]	51.9 [0 - 141] 76.5 [7 - 294]
Merlan	23.5 [2 - 59]				
Merlan bleu			3.9 [1 - 8]		
Merlu européen			78.8 [52 - 114] 7.7 [3 - 15]		
Morue de l'Atlantique			0.6 [0 - 1]	0 [2 - 81]	1.9 [0 - 7]
Physcis de fond			0.1 [0 - 0] 0.6 [0 - 2]	468.5 [141 - 1204]	168.7 [58 - 374]
Plie d'Europe	11.8 [0 - 28]	11.9 [2 - 42]			
Raie à queue épineuse					
Raie bouclée	0 [0 - 0]			65.8 [10 - 182] 32.2 [12 - 109]	19.7 [2 - 62] 17.9 [1 - 53] 0 [0 - 0]
Raie brunette	24.4 [3 - 60]				
Raie douce			0.9 [0 - 2]	3.8 [0 - 38]	3.4 [0 - 0]
Raie fleurie					
Raie lisse					
Raie méele					
Sébaste du Nord			0 [0 - 0]		
Sole commune	1.7 [0 - 5]	3.6 [1 - 10]		88.9 [18 - 241]	9.1 [2 - 24]

Espèce	Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Manche Est et Mer du Nord pratiqué par des navires sup. à 18 mètres	Chalut de fond ciblant les espèces démersales en Manche Ouest pratiqué par des navires inf. à 18 mètres	Chalut pélagique ciblant les petits pélagiques en Manche Est et Mer du Nord	Filet ciblant les espèces démersales en Manche-Est et Sud Mer du Nord
Aiguillat commun				
Amblyraja radiata				
Bar européen	62.8 [0 - 202]	14.5 [0 - 53]	2.8 [0 - 10]	0.5 [0 - 1]
Barbue	1.9 [0 - 7]	8.5 [2 - 21]		2.5 [1 - 5]
Baudroie commune	0 [0 - 0]	3.5 [0 - 12]	0 [0 - 2]	
Brosme				
Cardine franche				
Chinchard d'Europe	1798.3 [936 - 2962]	2.5 [0 - 7]	13.3 [3 - 42]	1.1 [0 - 2]
Égletin				
F'létan noir				
Grande argentine				
Hareng de l'Atlantique	395.1 [103 - 899]		4.7 [1 - 14]	
Lieu jaune			3.2 [0 - 15]	5.7 [1 - 15]
Lieu noir				
Limande	922.6 [527 - 1457]	7.9 [1 - 22]	16.8 [4 - 52]	199.3 [140 - 273]
Limande sole	62.7 [9 - 184]		0 [0 - 0]	0.2 [0 - 0]
Lingue				
Lingue bleue				
Maquereau commun	60.8 [22 - 119]	0 [0 - 0]	1 [0 - 3]	3.2 [1 - 6]
Merlan	2040.6 [1305 - 2920]	53.9 [14 - 131]	40.1 [5 - 131]	15.8 [8 - 27]
Merlan bleu				
Merlu européen				
Morue de l'Atlantique	121 [45 - 233]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	1.8 [0 - 4]
Phycis de fond				
Plie d'Europe	548.3 [296 - 923]	28.2 [10 - 61]	12 [2 - 39]	403.4 [290 - 546]
Raie à queue épineuse				
Raie bouclée	47.1 [10 - 114]	48.8 [5 - 130]	0 [0 - 0]	14 [7 - 23]
Raie brunette	29.2 [0 - 108]	521.1 [216 - 1026]	0.3 [0 - 0]	7.4 [3 - 15]
Raie douce				0.3 [0 - 1]
Raie fleurie				
Raie lisse	73.9 [0 - 264]	9 [2 - 22]	0 [0 - 0]	0.2 [0 - 1]
Raie mêlée	84.8 [0 - 322]	2.5 [0 - 10]		
Sébaste du Nord				
Sole commune	0 [0 - 0]	58.9 [18 - 143]		44.4 [29 - 65]

### 4.3.2 Façade ATLANTIQUE - Partie 1

Espèce	Chalut ciblant la langoustine dans le G. Gascogne	Chalut ciblant les espèces profondes en Ouest-Écosse et Ouest Irlande	Chalut de fond ciblant les poissons et céphalopodes dans le G. Gascogne	Chalut de fond en Mer Celtique, Manche O et O Irlande, navires sup. à 18m	Chalut pélagique ciblant le petit pélagique dans le G. Gascogne	Chalut pélagique en bœuf ciblant le thon en Atlantique
Aiguillat commun		4.1 [1 - 10]	4.7 [0 - 22]	98.9 [14 - 292]		
Aiguillat noir		29.8 [9 - 63]		8.5 [0 - 30]		
Amblyraja radiata		2.4 [0 - 6]				
Anchois					207.3 [9 - 929]	
Bar européen	0 [0 - 0]		9.6 [3 - 22]	0 [0 - 0]	0.2 [0 - 1]	
Baudroie commune	26.1 [10 - 51]	0 [0 - 0]	102.7 [46 - 199]	138.2 [83 - 212]		
Baudroie rousse	32.7 [12 - 66]		248.6 [114 - 453]	382.8 [191 - 672]		
Béryx commun		0 [0 - 0]		13.9 [3 - 33]		
Brosme		0 [0 - 0]		0 [0 - 0]		
Cardine à quatre taches			0.6 [0 - 2]	25.7 [11 - 48]		
Cardine franche	76.5 [35 - 138]	1.2 [0 - 3]	73.5 [32 - 144]	383.5 [217 - 632]		
Chien islandais		0.6 [0 - 2]				
Chinchard d'Europe	68.1 [18 - 157]		144.3 [53 - 310]	248.3 [129 - 426]	84.2 [2 - 421]	
Dipturus nidarosiensis		0.2 [0 - 1]				
Dorade rose				0.4 [0 - 2]		
Églefin		0 [0 - 0]	39.3 [15 - 83]	1484.9 [741 - 2552]		138 [74 - 225]
Flétan noir		0.2 [0 - 1]				
Germon						
Grande argentine						
Grenadier de roche	108 [48 - 204]	60.3 [26 - 110]	5.2 [1 - 16]	32.6 [7 - 80]		
Hareng de l'Atlantique	83.6 [36 - 157]	1.1 [0 - 4]	0 [0 - 0]	6.4 [1 - 15]	30.7 [0 - 195]	
Hoplostète orange				37.6 [9 - 92]		
Laimargue du Groenland		0.5 [0 - 1]				
Langoustine	1386.3 [852 - 2044]	54.2 [9 - 139]	12.3 [1 - 45]	40.3 [7 - 102]		
Lepidorhombus				0 [0 - 0]		
Lieu jaune			0.4 [0 - 2]	0 [0 - 0]		
Lieu noir	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0]		6.8 [0 - 24]		
Limande				93.2 [13 - 245]		
Limande sole			2.1 [0 - 6]	36.2 [18 - 63]		

Espèce	Chalut ciblant la langoustine dans le G. Gascogne	Chalut ciblant les espèces profondes en Ouest-Écosse et Ouest Irlande	Chalut de fond ciblant les poissons et céphalopodes dans le G. Gascogne	Chalut de fond en Mer Celtique, Manche O et O Irlande, navires sup. à 18m	Chalut pélagique ciblant le petit pélagique dans le G. Gascogne	Chalut pélagique en bœuf ciblant le thon en Atlantique
Lingue	0.3 [0 - 1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	27.2 [8 - 62]		
Lingue bleue		0.2 [0 - 1]	2.4 [1 - 6]	38.8 [12 - 83]		
Maquereau commun	13.5 [2 - 36]		3.7 [0 - 9]	77.3 [38 - 135]	202.5 [3 - 810]	
Merlan	25.5 [6 - 64]		23.4 [0 - 67]	754.3 [318 - 1457]	2.1 [0 - 9]	
Merlan bleu	376.7 [158 - 722]	3.1 [1 - 8]	26.6 [10 - 54]	14 [6 - 27]		
Merlu européen	1329.9 [813 - 1980]	1.5 [0 - 4]	8.5 [4 - 16]	316.9 [190 - 481]	34.6 [3 - 138]	
Morue de l'Atlantique	0 [0 - 0]	0.1 [0 - 1]	52.7 [19 - 106]	49.9 [19 - 99]		
Pailona à long nez		112 [33 - 251]	1.3 [0 - 4]			
Pailona commun		5.6 [1 - 14]	0.6 [0 - 2]	41 [8 - 105]		
Phycis de fond	14.8 [5 - 30]	5.6 [2 - 12]	15.4 [9 - 24]	294.1 [159 - 478]		
Plie d'Europe	2.8 [0 - 11]			97.5 [36 - 202]		
Raie à queue épineuse		30.2 [12 - 58]	0.6 [0 - 2]			
Raie bouclée			1.3 [0 - 5]	13.3 [2 - 32]		
Raie brunette						
Raie chardon						
Raie douce		0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	64.8 [20 - 139]		
Raie fleurie		0 [0 - 0]	7.5 [2 - 16]	302.3 [174 - 485]		
Raie lisse				1.8 [0 - 6]		
Raie mée				3.4 [0 - 13]		
Requin gris		24.4 [3 - 69]	2.8 [0 - 10]	13.5 [1 - 40]		
Sabre noir		8.3 [3 - 17]	0 [0 - 0]	69.9 [23 - 148]		
Sagre commun		0.6 [0 - 1]	5.9 [1 - 16]			
Sagre rude		106.5 [29 - 237]		11.4 [0 - 40]		
Sanglier	10.5 [4 - 22]			1863.5 [780 - 3603]		
Sébaste chèvre		0.5 [0 - 1]	1.1 [0 - 2]	288.4 [118 - 549]		
Sébaste du Nord		0 [0 - 0]	0.1 [0 - 0]			
Sole commune	3.5 [0 - 10]			0 [0 - 0]		
Squale-chagrin de l'Atlantique		120.2 [66 - 195]	5.6 [1 - 12]			
Squale-savate lutin		0.1 [0 - 1]				
Squale liche		10.5 [2 - 26]	1.5 [0 - 4]	9.9 [2 - 24]		
Squale savate		61.2 [32 - 103]	0.8 [0 - 3]	46.5 [8 - 116]		
Thon rouge de l'Atlantique						235.7 [52 - 526]
Turbot						

### 4.3.3 Façade ATLANTIQUE - Partie 2

Espèce	Filet dans le G.Gascogne, navires inf. à 15m	Filet dans le G.Gascogne, navires sup. à 15m	Filet en Bretagne Ouest et Manche inf. à 15m	Filet en Bretagne Ouest et Manche sup. à 15m	Palangre et ligne ciblant les espèces démersales dans le G.Gascogne	Senne danoise dans le G.Gascogne, navires inf. à 25m
Aiguillat commun			4 [0 - 15]			
Aiguillat noir						
Amblyraja radiata						
Anchois	29.3 [14 - 51]	0.2 [0 - 1]			20.5 [12 - 33]	0 [0 - 0]
Bar européen	6.6 [2 - 13]	0.6 [0 - 2]	140.3 [73 - 234]	52.2 [27 - 87]		1.1 [0 - 3]
Baudroie commune		2.8 [0 - 8]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]		0.5 [0 - 2]
Baudroie rousse						
Béryx commun					0 [0 - 0]	
Brosme						
Cardine à quatre taches						
Cardine franche		2.3 [1 - 5]				1.4 [0 - 3]
Chien islandais						
Chinchard d'Europe	19.3 [11 - 29]				0.3 [0 - 1]	96.5 [54 - 158]
Dipturus nidarosiensis						
Dorade rose		10.8 [0 - 26]	0.7 [0 - 3]	0 [0 - 0]		1.6 [0 - 6]
Églefín			1.1 [0 - 3]			
Flétan noir						
Germon						
Grande argentine						
Grenadier de roche						
Hareng de l'Atlantique						
Hoplostète orange						
Laimargue du Groenland						
Langoustine						
Lepidorhombus						
Lieu jaune	19.3 [8 - 35]	14.3 [0 - 38]	34.7 [14 - 64]	8.3 [4 - 14]	4.1 [2 - 7]	
Lieu noir			0.6 [0 - 2]			
Limande						
Limande sole						

Espèce	Filet dans le G.Gascogne, navires inf. à 15m	Filet dans le G.Gascogne, navires sup. à 15m	Filet en Bretagne Ouest et Manche Ouest, navires inf. à 15m	Filet en Bretagne Ouest et Manche Ouest, navires sup. à 15m	Palangre et ligne ciblant les espèces démersales dans le G.Gascogne	Senne danoise dans le G.Gascogne, navires inf. à 25m
Lingue	1.6 [0 - 5]	0.8 [0 - 3]	28.3 [14 - 46]	22.4 [11 - 37]	0 [0 - 0]	
Lingue bleue						
Maquereau commun	34.9 [19 - 55]	8.9 [4 - 21]			1.3 [0 - 3]	53.2 [23 - 89]
Merlan	123.2 [56 - 214]	14.5 [4 - 40]	1.1 [0 - 3]	2.8 [0 - 7]	8.8 [2 - 21]	15.7 [5 - 29]
Merlan bleu	1.5 [0 - 4]	13.1 [4 - 33]			22 [10 - 38]	2.7 [1 - 5]
Merlu européen	100.9 [44 - 180]	574.7 [354 - 776]	10.7 [3 - 22]	3 [1 - 7]	2.4 [0 - 7]	29.4 [9 - 61]
Morue de l'Atlantique	0 [0 - 0]		32 [12 - 59]	15 [6 - 28]		
Pailona à long nez						
Pailona commun						
Phycis de fond						
Plie d'Europe			1 [0 - 3]		1.9 [0 - 7]	3.9 [0 - 14]
Raie à queue épineuse	5.7 [3 - 9]					
Raie bouclée	1.1 [0 - 3]	3 [0 - 13]	0 [0 - 0]			
Raie brunette	194.3 [123 - 286]	3.6 [0 - 13]	169.1 [64 - 325]	76.2 [24 - 147]	0.9 [0 - 3]	0.4 [0 - 1]
Raie chardon				9.2 [2 - 21]	57.7 [19 - 116]	
Raie douce				0.4 [0 - 1]		
Raie fleurie				3.7 [1 - 8]		
Raie lisse	0 [0 - 0]			5 [0 - 15]	0.8 [0 - 3]	
Raie mêlée	0.2 [0 - 1]		0 [0 - 0]		0 [0 - 0]	
Requin grisset						
Sabre noir						
Sagre commun						
Sagre rude						
Sangler						
Sébaste chèvre					1.1 [0 - 3]	
Sébaste du Nord						
Sole commune	11.1 [7 - 16]	1.7 [1 - 4]	1.3 [0 - 3]			0.6 [0 - 2]
Squale-chagrin de l'Atlantique						
Squale-savate lutin						
Squale liche						
Squale savate						
Thon rouge de l'Atlantique						
Turbot	7.7 [3 - 15]				18.6 [0 - 49]	

## 4.4 Captures accidentelles

Sont répertoriés dans ce tableau les nombres de captures accidentelles pour chaque métier. Les sexes (F et M) sont indiqués lorsque l'information a été donnée. Les métiers du chalut sont en bleu alors que ceux du filet sont en jaune.

Nom commun	Chalut de fond ciblant le lieu noir en Nord Mer du Nord (Grands congélateurs exclus) (120 OP, 16 marées)	Chalut pélagique simple ou en bœuf ciblant les espèces démersales en Manche (17 OP, 3 marées)	Fileyeurs ciblant les espèces démersales en Manche-Est et Sud Mer du Nord (248 OP, 119 marées)	Senne danoise ciblant les espèces démersales en manche (14 OP, 3 marées)	Chalut ciblant la langoustine en Mer Celtique (29 OP, 2 marées)	Chalut ciblant les espèces profondes en Ouest-Ecosse et Ouest Irlande (Grands congélateurs exclus) (131 OP, 16 marées)	Chalut de fond simple jumeaux et en bœuf ciblant les divers poissons et mollusques dans le Golfe de Gascogne (219 OP, 61 marées)
<b>Cétacés</b>							
Dauphin commun		11F					1M
Dauphin à flancs blancs							
Grand dauphin							
Dauphin bleu et blanc							
Dauphin de Risso							
Marsouin			1M				
Globicéphale noir							
Rorqual à museau							
<b>Phoques</b>							
Phoque gris							
Phoque veau marin							
<b>Tortues</b>							
Tortue caouanne							
Tortue verte							
Tortue Luth							
Tortue imbriquée							
Tortue de Kemp							
<b>Sélaciens</b>							
Requin Pélérin							
Requin Peau bleue							1F
Requin renard							
Requin-taupe commun	1M			1F			
Requin-taupe bleu							
Grand requin blanc							
Requin à gros yeux							
Requin-marteau							
Requin-marteau halicorne							
Aigle commun							
Raté Manta							
Pocheteau gris	6M, 2F			22M, 37F, 7 non sexés	68M, 85F	9M, 17F, 3 non sexés 5M, 20F, 7 non sexés	1F
Pocheteau noir							
Ange de mer commun							
Ange de mer épineux							
Ange de mer ocellé							

Norm commun	Chalut de fond simple ou jumeaux ciblant les espèces démersales en Mer Celtique Manche Ouest et Ouest Irlande pratiqué par des navires de plus de 18 mètres (357 OP, 26 marées)	Chalut pélagique ciblant le petit pélagique dans le Golfe de Gascogne (44 OP, 23 marées)	Chalut pélagique en bœuf ciblant le thon en Atlantique (54 OP, 10 marées)	Filet ciblant la sole et les gadidés dans le Golfe de Gascogne pratiqué par des navires de moins de 15 mètres (590 OP, 146 marées)	Filet ciblant la sole et les gadidés dans le Golfe de Gascogne pratiqué par des navires de plus de 15 mètres (85 OP, 13 marées)	Filet ciblant les espèces démersales, les céphalopodes et les crustacés en Bretagne Ouest et Manche Ouest pratiqué par des navires de moins de 15 mètres (123 OP, 54 marées)
Cétacés						
Dauphin commun						
Dauphin à flancs blancs						
Grand dauphin						
Dauphin bleu et blanc						
Dauphin de Risso				1 non sexé		
Marsouin						
Globicéphale noir						
Rorqual à museau						
Phoques						
Phoque gris						
Phoque veau marin				1 non sexé		
Tortues						
Tortue caouanne						
Tortue verte						
Tortue Luth						
Tortue imbrriquée						
Tortue de Kemp						
Sélaciens						
Requin Pèlerin						
Requin Peau bleue			4M, 3F, 7 non sexés	1M, 1F	1M, 5F	1F
Requin renard		1 non sexé		1F		
Requin-taupe commun		1F, 1 non sexé	1 non sexé			
Requin-taupe bleu						1F
Grand requin blanc						
Requin à gros yeux						
Requin-marteau						
Requin-marteau halicorne						
Aigle commun						
Raie Manta						
Pocheteau gris	50M, 76F					
Pocheteau noir	10M, 7F					
Ange de mer commun						
Ange de mer épineux						
Ange de mer ocellé						

Nom commun	Filet ciblant les espèces démersales, les céphalopodes et les crustacés en Bretagne Ouest et Manche Ouest pratiqué par des navires de plus de 15 mètres (51 OP, 21 marées)	Palangre et ligne ciblant les espèces démersales dans le Golfe de Gascogne (257 OP, 38 marées)	Senne danoise ciblant les espèces démersales et les céphalopodes dans le Golfe de Gascogne pratiqué par des navires de moins de 25m (39 OP, 11 marées)	Chalut ciblant les espèces démersales et la langoustine en Corse (180P, 9 marées)	Filet ciblant la langouste et les espèces démersales en Corse (451 OP, 97 marées)	TOTAL
<b>Cétacés</b>						
Dauphin commun						11F, 1M
Dauphin à flancs blancs						0
Grand dauphin						0
Dauphin bleu et blanc						0
Dauphin de Risso						0
Marsouin	2 non sexés					1M, 3 non sexés
Globicéphale noir						0
Rorqual à museau						0
<b>Phoques</b>						
Phoque gris						0
Phoque veau marin						1 non sexé
<b>Tortues</b>						
Tortue caouanne						0
Tortue verte						0
Tortue Luth						0
Tortue imbriquée						0
Tortue de Kemp						0
<b>Sélaciens</b>						
Requin Pèlerin						0
Requin Peau bleue		1M, 5F	1M			8M, 16F, 7 non sexés
Requin renard						1F, 1 non sexé
Requin-taube commun						1M, 2F, 2 non sexés
Requin-taube bleu						1F
Grand requin blanc						0
Requin à gros yeux						0
Requin-marteau						0
Requin-marteau halicorne						0
Aigle commun					2M, 2F, 1 non sexé	2M, 2F, 1 non sexé
Raie Manta						0
Pocheteau gris	1M, 1F				2F, 1 non sexé	156M, 220F, 11 non sexés
Pocheteau noir			12M, 37F		3M, 4F, 1 non sexé	30M, 69F, 8 non sexés
Ange de mer commun						0
Ange de mer épineux						0
Ange de mer ocellé						0

# Conclusion

Le document de restitution des observations à la mer prend chaque année un peu plus d'embonpoint. La quantité d'informations qu'il contient croît sans cesse, d'une part, grâce à l'amélioration du programme et de la couverture des observations ce qui permet une meilleure réalisation du plan d'échantillonnage. D'autre part, les analyses sont plus souvent détaillées par sous-métier. Finalement, plusieurs tableaux de synthèse permettent d'avoir une vue d'ensemble des captures et rejets de la pêche française, et en particulier des espèces sous quota. Toutes ces informations pourront être utilisées aux échelles locales, régionales et nationale en vue de la mise en œuvre de la nouvelle réglementation européenne, en particulier l'obligation à débarquer un nombre croissant d'espèces à partir de 2015.

La diversité des métiers de pêche en France impose un plan d'échantillonnage avec un nombre important de strates – reflété par le nombre de chapitres de ce rapport. Aucun autre pays d'Europe n'élabore un plan d'une telle ampleur. Notons que la France est d'ailleurs le seul pays à déployer à grande échelle des observateurs sous contrat avec des sociétés privées. Mais, comme partout ailleurs, les activités de pêche sont fluctuantes : les métiers pratiqués s'adaptent aux conditions météorologiques, aux marchés, à la disponibilité des ressources, aux réglementations. Aussi les plans d'échantillonnage élaborés à partir de l'activité d'une année doivent continuellement être révisés pour tenir compte de ces évolutions. Par ailleurs, toutes les observations planifiées ne peuvent pas être réalisées. Ces difficultés expliquent pourquoi la représentativité des échantillons examinés dans chaque métier en 2013 n'est pas toujours bonne, même si elle est en constante amélioration. Cette amélioration peut être attribuée aux progrès des différents acteurs du programme : observateurs, sociétés d'observation, professionnels de la pêche, administration et scientifiques, pour le suivi et la réalisation du plan d'échantillonnage. Et aussi, à la bonne définition des métiers. Ceux-ci sont définis en collaboration avec les professionnels de la pêche, et nous remercions le Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins qui coordonne ces efforts.

Pour plusieurs métiers la répartition trimestrielle des marées observées ne reflète pas bien celle de l'activité de pêche. Une partie de ces écarts s'explique par la mise en place des contrats avec les sociétés prestataires qui a pu être tardive dans certains cas, ou par des boycotts du programme dans certains quartiers à certaines saisons. Une autre partie des écarts, irréductible, mais aléatoire, s'explique par la météorologie. Les cartes présentées dans ce rapport montrent que la répartition spatiale des échantillons reflète dans la plupart des cas assez bien la distribution de l'effort de pêche. Il reste cependant des progrès à faire pour certains métiers, aussi bien côtiers qu'hauturiers.

Rappelons que plus l'effort d'échantillonnage est élevé, plus l'échantillon est représentatif : il est plus facile de représenter la diversité de l'activité si on échantillonne beaucoup de marées. Cette remarque souligne l'importance de tendre vers une meilleure réalisation quantitative du plan. Le taux de réalisation progresse – on est passé de 54% en 2011, 65% en 2012 à 68% en 2013, mais il reste encore trop faible. Le plan est calculé au plus juste compte tenu de la grande variabilité des captures et des rejets. Une réalisation trop partielle contribue au risque d'échantillonnage non représentatif et donc d'estimations biaisées. Elle est aussi une des causes de la faible précision des estimations.

Pour conclure cette section sur la représentativité des échantillons, remercions tout d'abord les patrons de pêche qui embarquent des observateurs, car ils ont contribué à cette représentativité. Ensuite, on ne peut qu'inciter d'autres patrons à suivre cet exemple. En effet, il n'est pas souhaitable que les observateurs embarquent régulièrement sur les mêmes navires. Au contraire, l'idéal serait d'avoir le plus grand nombre possible de navires observés pour mieux représenter la diversité des activités. Si une partie des refus d'embarquer un observateur s'explique par des raisons pratiques ou administratives, d'autres sont motivés par un rejet du programme ou des institutions qui le pilotent. Même si les refus de la part des patrons ne sont pas les seuls à compromettre la réalisation du plan d'échantillonnage, il faut s'efforcer de les réduire car ils sont des sources très probables de biais dans les observations.

La dernière mise en garde avant de résumer les résultats proprement dits concerne la qualité et la validation des données. L'ampleur du programme impose un nombre et une complexité de contrôles importants. Les outils techniques de saisie, de stockage, de contrôle et d'analyse des données nécessitent de constantes améliorations. Les statistiques de pêche utilisées pour les estimations sont elles-mêmes soumises à incertitude – pour partie d'entre elles, les erreurs détectées peuvent être corrigées, mais ce n'est pas toujours le cas. Aussi, les résultats présentés dans ce rapport doivent être pris avec précaution.

On peut à présent se pencher sur les résultats du programme – en gardant à l'esprit qu'ils ne sont pas complètement représentatifs de l'ensemble de la flotte en raison des difficultés évoquées ci-dessus. Premier constat, la flotte de pêche française capture une grande diversité d'espèces qui reflète la diversité des faunes marines. La plupart des fileyeurs et chalutiers capturent des dizaines, voire des centaines d'espèces. Cependant les espèces majeures (celles qui constituent 80% de la capture) sont beaucoup moins nombreuses ; pour les autres espèces, les captures sont occasionnelles. Les proportions rejetées (toutes espèces confondues) sont très variables d'un métier à l'autre, ainsi qu'entre les marées d'un même métier, comme l'illustrent les larges intervalles de confiance des estimations de fraction rejetée.

Dans l'ensemble, tous ces métiers rejettent les mêmes composantes de leurs captures : premièrement, des captures de petite taille de leurs espèces cibles. Cela est d'autant plus vrai qu'une grande diversité d'espèces est capturée : il est alors difficile d'ajuster le maillage pour que chaque espèce soit capturée conformément aux contraintes légales (taille minimum de débarquement) ou du marché (taille de mise sur le marché). La deuxième catégorie de rejets est constituée d'espèces à valeur commerciale faible ou nulle : en Manche mer du Nord, il s'agit des grondins gris, tacauds, chinchard, merlan, hareng ; sur la façade Atlantique, chinchards, petite roussette, et tacauds. Dans certains cas des rejets peuvent être imposés par des contraintes réglementaires, comme quand un quota de pêche est atteint sur une espèce ; une analyse *ad hoc* est nécessaire pour établir l'ampleur de ce phénomène.

Les métiers qui vont devoir modifier leurs pratiques pour se conformer à l'obligation à débarquer toutes les captures des espèces sous quota sont pour la plupart des chalutiers, sur toutes les façades – mais pas tous les chalutiers ; ainsi que les senneurs à la senne danoise et les fileyeurs. Les métiers qui rejettent plus de 20% de leurs captures d'espèces sous quota sont ceux qui vont devoir consentir les efforts les plus importants. Ce sont les chalutiers de fond en Manche et Mer du Nord (à l'exception de deux qui ciblent le lieu noir), ainsi que les chalutiers langoustiniers du golfe de Gascogne, et les senneurs à la senne danoise. Dans beaucoup de cas, les fractions rejetées élevées sont en partie composées d'individus hors-taille qui apparaissent dans les captures des métiers qui déploient de petits maillages – 70 ou 80 mm. Un encouragement général à l'augmentation des maillages améliorerait probablement la situation. Les autres chalutiers de fond sur la façade Atlantique (à l'exception ici encore de ceux qui ciblent le lieu noir) ainsi que les fileyeurs en Manche mer du Nord et sur la façade Atlantique (sauf les fileyeurs de plus de 15 mètres dans le golfe de Gascogne) rejettent, quant-à eux, entre 5 et 20% de leurs captures d'espèces sous quota et devront donc également adapter leurs pratiques. Les causes de ces rejets apparaissent très variables selon les engins et les espèces, aussi les stratégies d'adaptation sont à examiner au cas par cas – amélioration de la sélectivité des engins, lieux et périodes de pêche choisis davantage en vue de réduire les captures indésirables, temps d'immersion plus courts pour les fileyeurs afin de limiter le parasitisme. Une modification de la composition des débarquements est cependant à prévoir car il est peu probable que l'ensemble des captures indésirables puissent être évitées, surtout à court terme.

Comme les années précédentes, les captures accessoires observées au cours de la campagne 2013 ne concernent qu'un très petit nombre de mammifères marins, ainsi que des sélaciens en nombre généralement limité. Ces captures doivent être analysées par des méthodes spécifiques qui permettent de tenir compte de la rareté des événements, et qui replacent ces captures dans le contexte de la dynamique des populations concernées.

# Annexe A

## Annexes

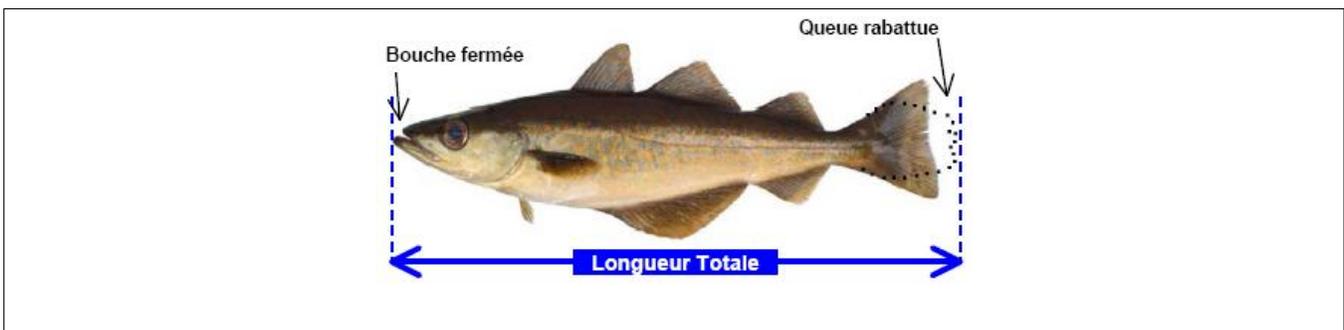
### A.1 Annexe 1 : Type de mensurations applicables aux observations halieutiques

Le guide complet de la mensuration des poissons, mollusques et crustacés est disponible sur : [sih.ifremer.fr/content/download/11375/75777/file/Guide\\_de\\_la\\_mensuration.pdf](http://sih.ifremer.fr/content/download/11375/75777/file/Guide_de_la_mensuration.pdf)

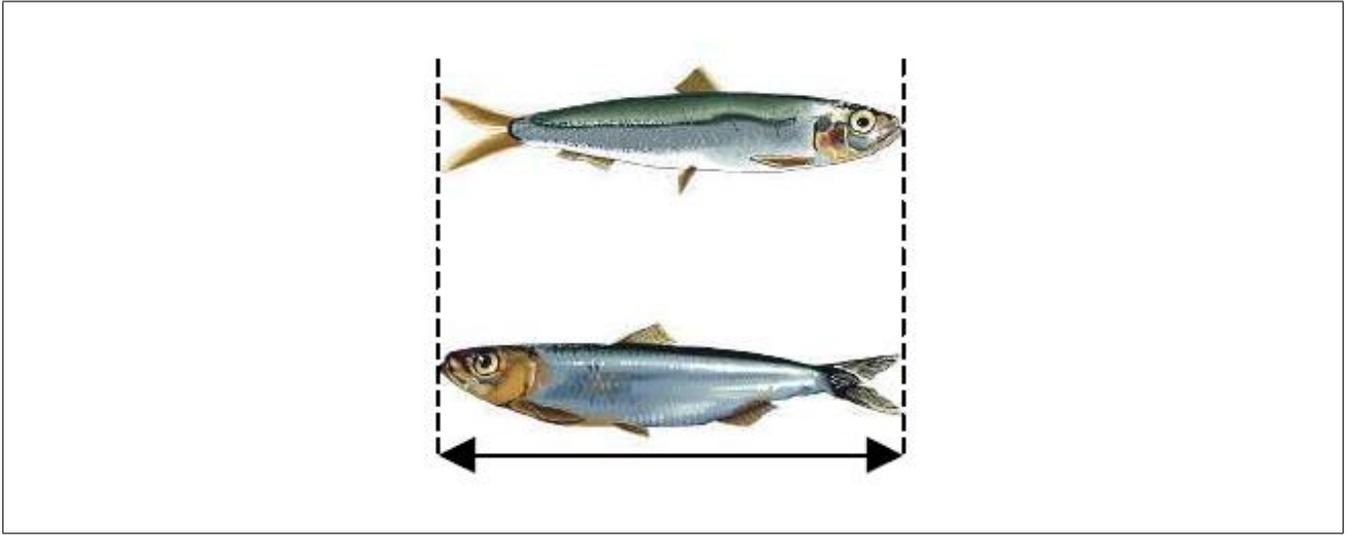
Toutes les mensurations (à l'exception des tortues) sont effectuées à l'unité inférieure (UI) (cm, 1/2 cm ou mm inférieur).

#### POISSONS :

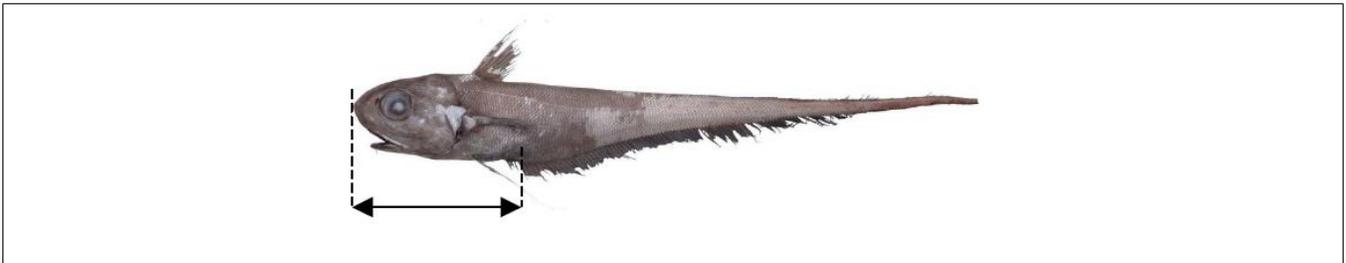
Ils sont mesurés par défaut en longueur totale (LT/cm/UI). Cette longueur se mesure du point le plus en avant de la tête, bouche fermée, jusqu'à l'extrémité de la queue, la queue étant rabattue et l'animal étant posé à plat.



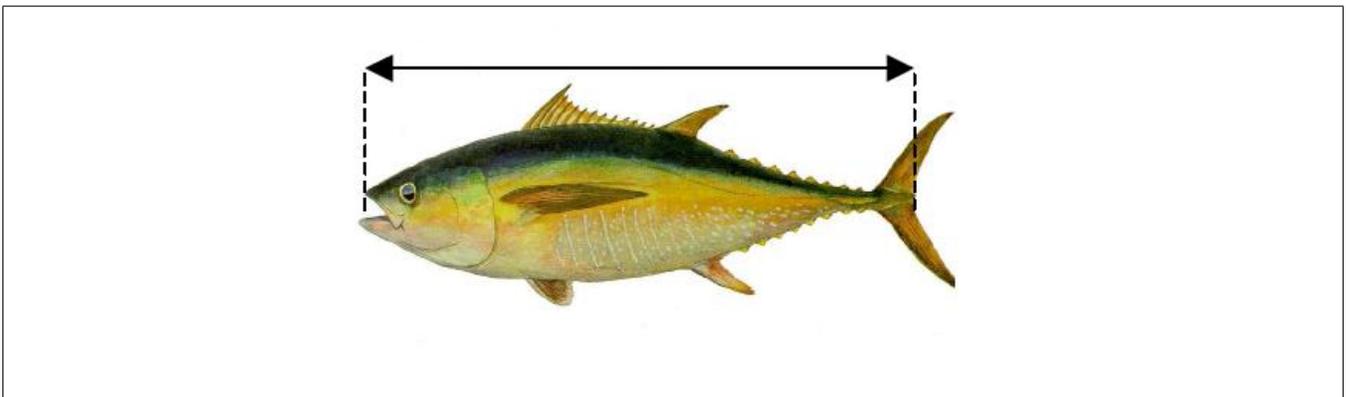
Pour les petits poissons bleus (sardine, sprat, anchois, hareng) on utilise la longueur Totale au 1/2 cm (LT/1/2 cm/UI).



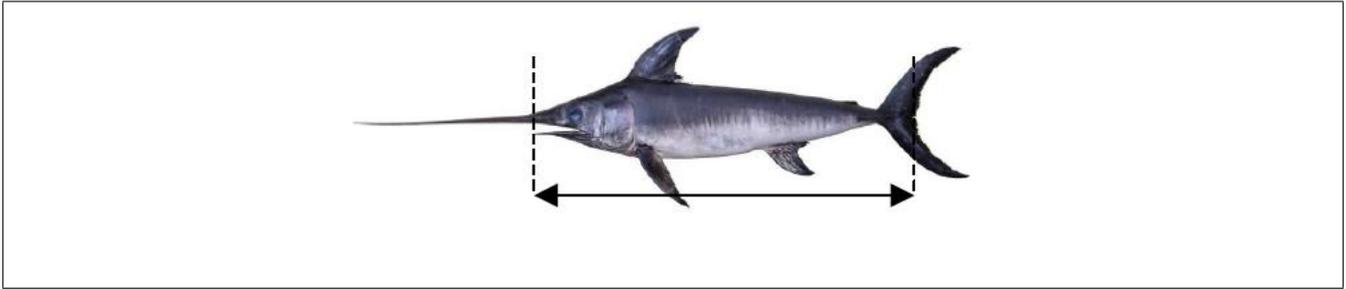
Pour les macrouridés, la longueur Pré Anale (LPA). De l'extrémité de la tête à la base du premier rayon de la nageoire anale (LPA/1/2 cm/UI).



Pour les thons, bonites, dorade coryphène, la longueur maxillaire supérieur - Fourche caudale (LF/cm/UI).

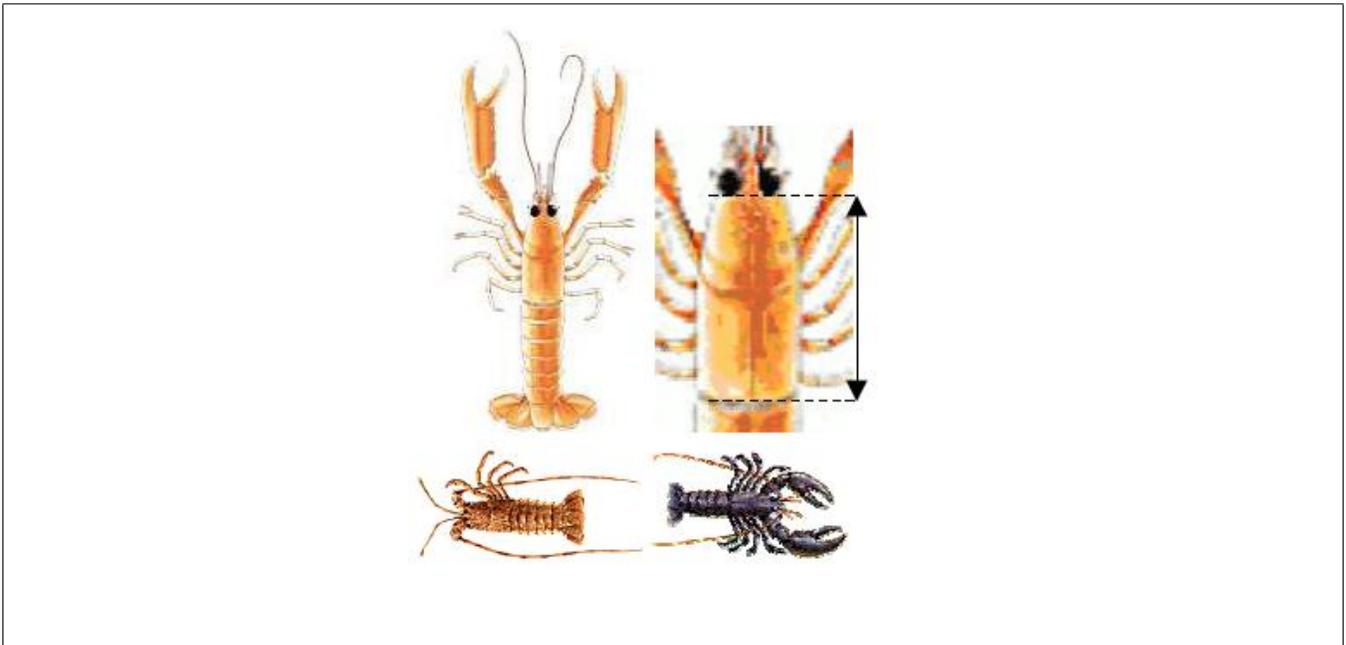


Pour les espadon, marlin, la longueur maxillaire inférieur - Fourche caudale (LMF/cm/UI).

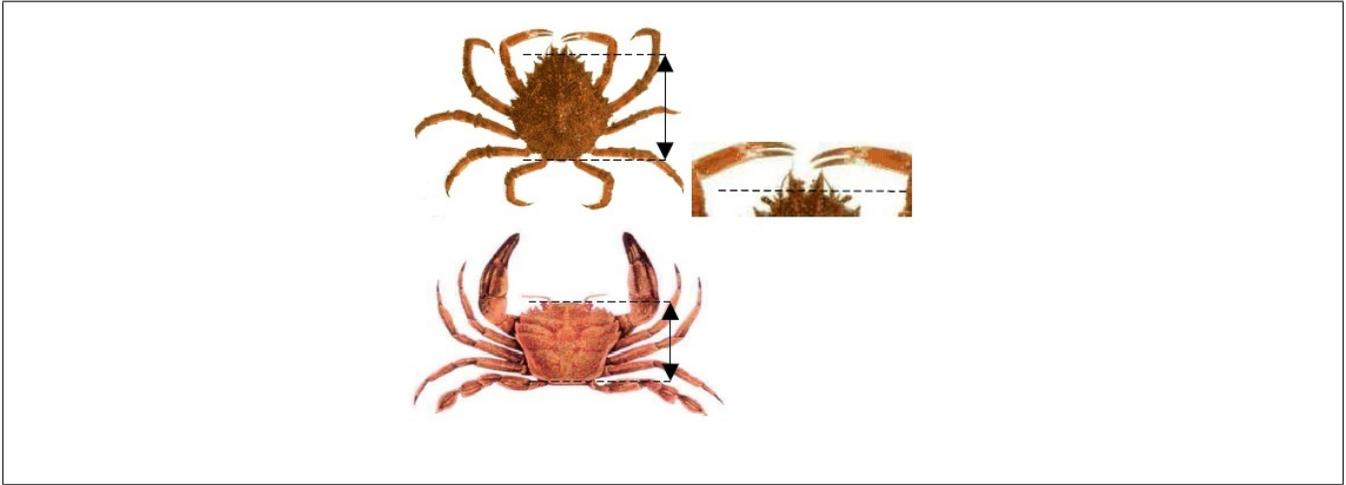


**CRUSTACÉS :**

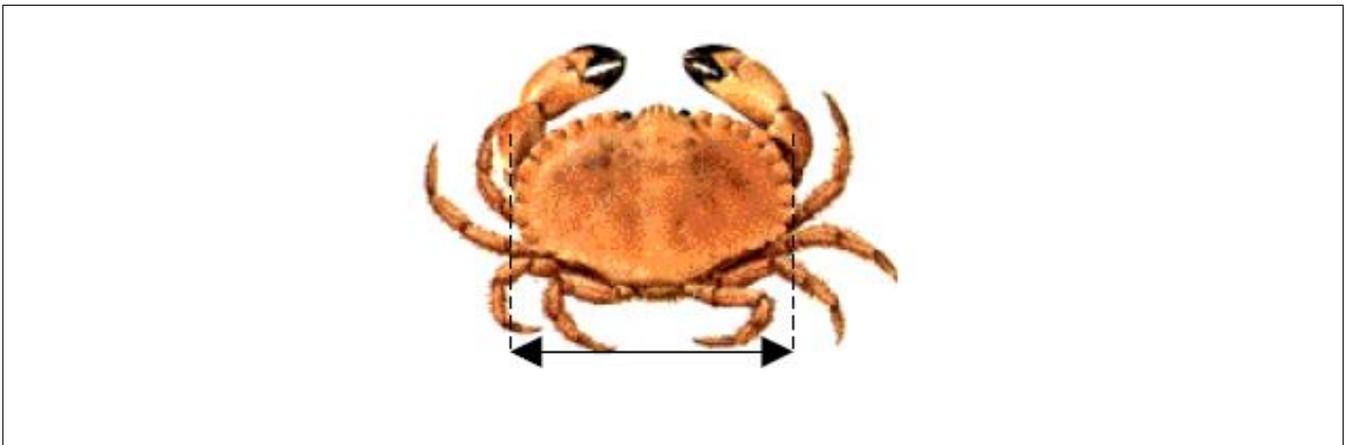
Pour les langoustines, homards et langoustes, il s'agit de la longueur céphalothoracique, c'est-à-dire la marge postérieure du creux orbital au bord postérieur du céphalothorax (LC/mm/UI).



Pour les araignées et les étrilles, il s'agit de la longueur céphalothoracique (LC/mm/UI).

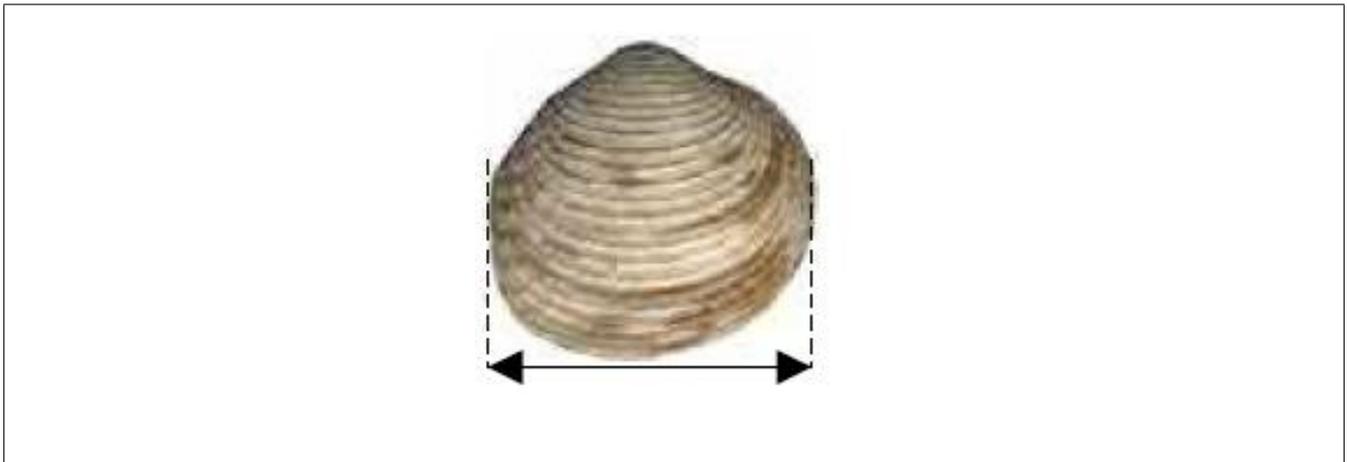


Pour le tourteau, il s'agit de la largeur céphalothoracique (LAC/mm/UI).

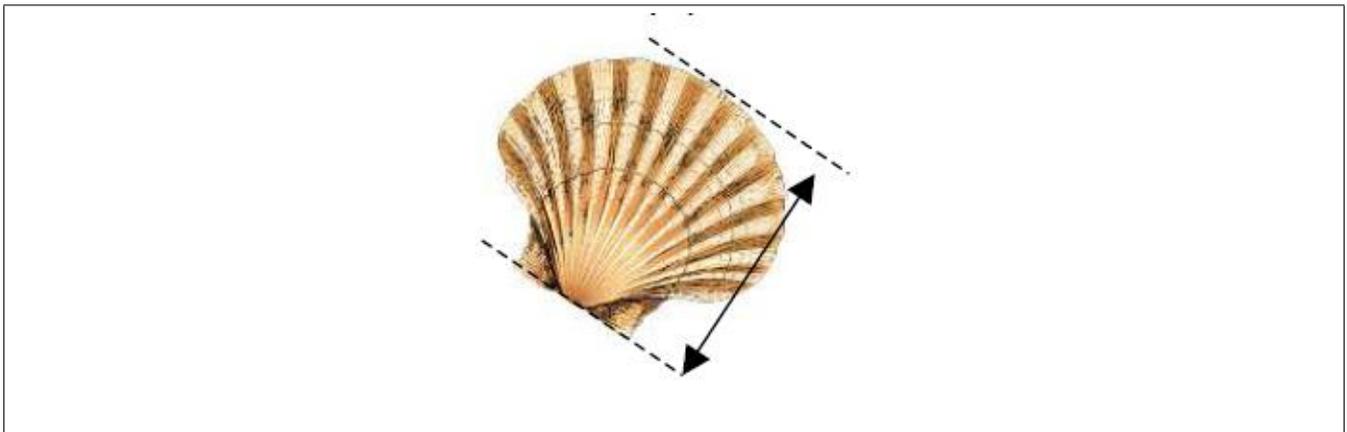


## MOLLUSQUES :

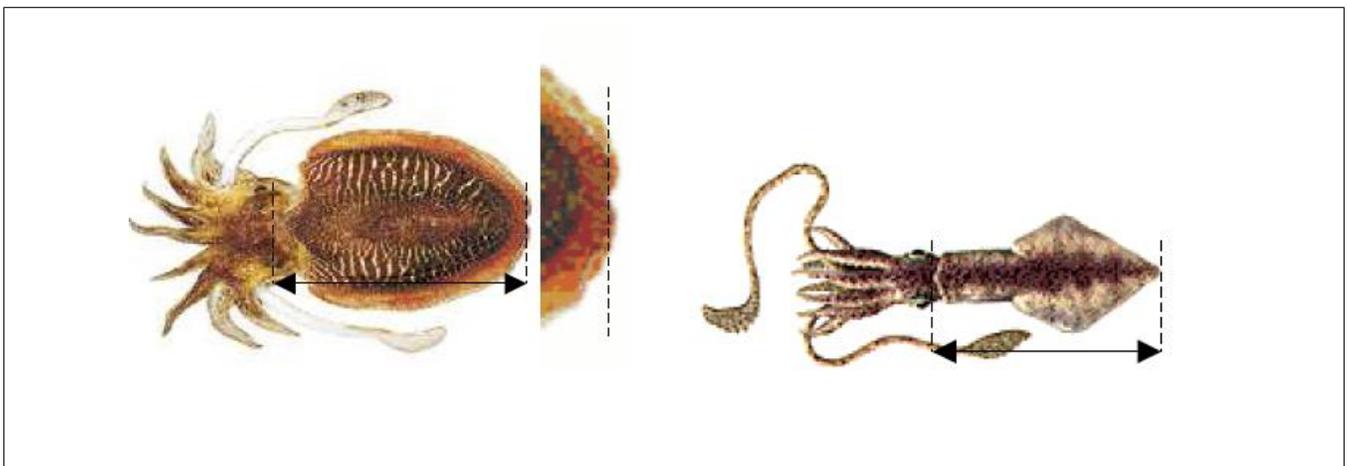
Pour les bivalves et gastéropodes il s'agit de la longueur totale (LT/cm/UI).



Pour la coquille Saint-Jacques et les autres Pectinidés, de la Hauteur (H) selon l'axe de symétrie (H/1/2 cm/UI).



Pour les céphalopodes de la longueur du manteau (LM/cm/UI).



## A.2 Annexe 2 : Liste des espèces sensibles accessoires prises en compte dans ce document

Groupe	Espèce	Nom_français	Statut_liste_rouge_IUCN
Mammifère	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Rorqual à museau pointu	
Mammifère	<i>Delphinus delphis</i>	Dauphin commun	
Mammifère	<i>Globicephala melas</i>	Globicéphale noir	
Mammifère	<i>Grampus griseus</i>	Dauphin de Risso	
Mammifère	<i>Halichoerus grypus</i>	Phoque gris	
Mammifère	<i>Lagenorhynchus acutus</i>	Lagénorhynque à flancs blancs	
Mammifère	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>	Dauphin à nez blanc	
Mammifère	<i>Phoca vitulina</i>	Phoque veau marin	
Mammifère	<i>Phocoena phocoena</i>	Marsouin	
Mammifère	<i>Stenella caeruleoalba</i>	Dauphin bleu et blanc	
Mammifère	<i>Tursiops truncatus</i>	Grand dauphin	
Sélacien	<i>Alopias superciliosus</i>	Renard à Gros Yeux	VU - Vunérable
Sélacien	<i>Alopias vulpinus</i>	Renard	VU - Vunérable
Sélacien	<i>Carcharodon carcharias</i>	Grand requin blanc	VU - Vunérable
Sélacien	<i>Cetorhinus maximus</i>	Pèlerin	VU - Vunérable
Sélacien	<i>Dipturus (Raja) oxyrinchus</i>	Pocheteau noir	
Sélacien	<i>Isurus oxyrinchus</i>	Requin-taupe bleu	VU - Vunérable
Sélacien	<i>Lamna nasus</i>	Requin-taupe Commun	VU - Vunérable
Sélacien	<i>Manta birostris</i>	Raie Manta	
Sélacien	<i>Myliobatis aquila</i>	Aigle de mer commun	
Sélacien	<i>Prionace glauca</i>	Peau bleue	
Sélacien	<i>Raja batis</i>	Pocheteau gris	
Sélacien	<i>Sphyrna lewini</i>	Requin-marteau halicorne	
Sélacien	<i>Sphyrna zygaena</i>	Requin-marteau commun	VU - Vunérable
Sélacien	<i>Squatina aculeata</i>	Ange de mer épineux	
Sélacien	<i>Squatina oculata</i>	Ange de mer ocellé	CR - en danger CRitique
Sélacien	<i>Squatina squatina</i>	Ange de mer	CR - en danger CRitique
Tortue	<i>Caretta caretta</i>	Caouanne	
Tortue	<i>Chelonia mydas</i>	Tortue verte (ou franche)	
Tortue	<i>Dermochelys coriacea</i>	Tortue Luth	
Tortue	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tortue imbriquée (ou Caret)	
Tortue	<i>Lepidochelys kempii</i>	Tortue de Kemp	

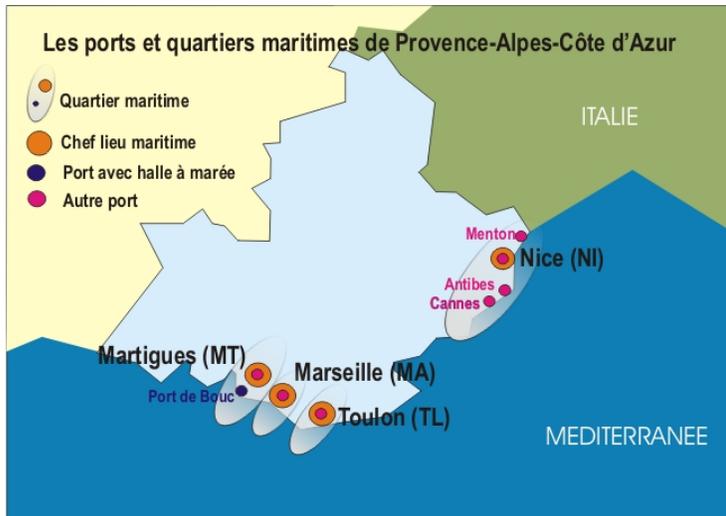
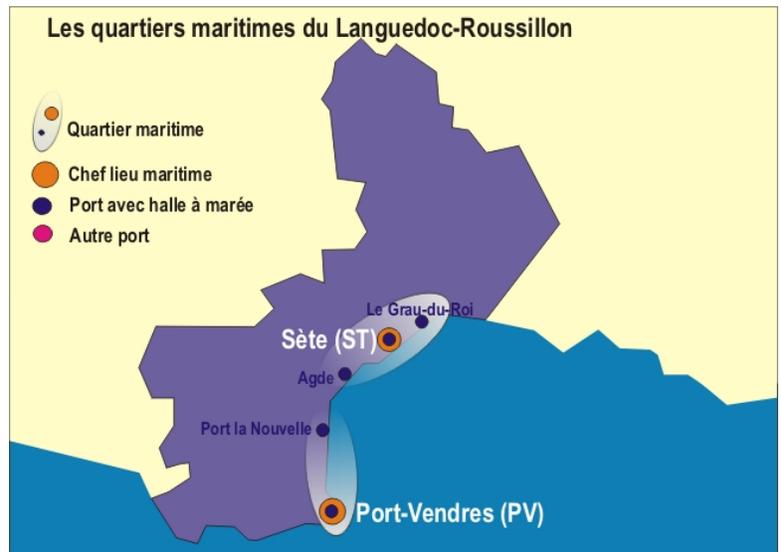
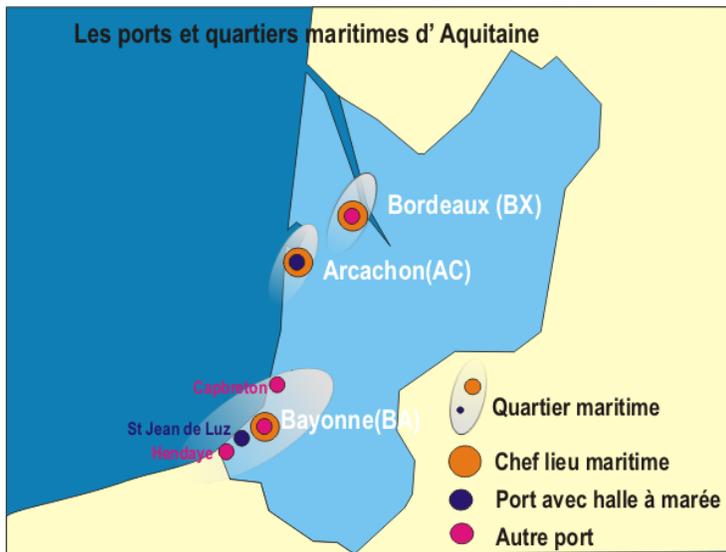
### A.3 Annexe 3 : Liste des espèces prises en compte dans ce document

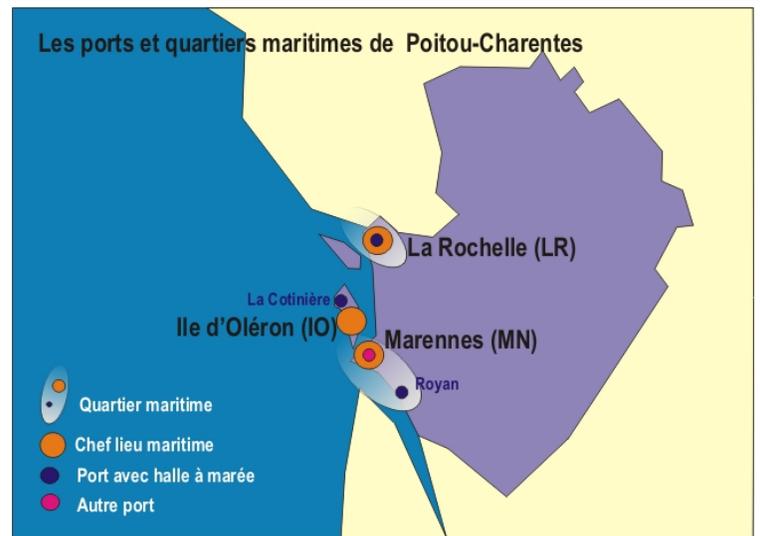
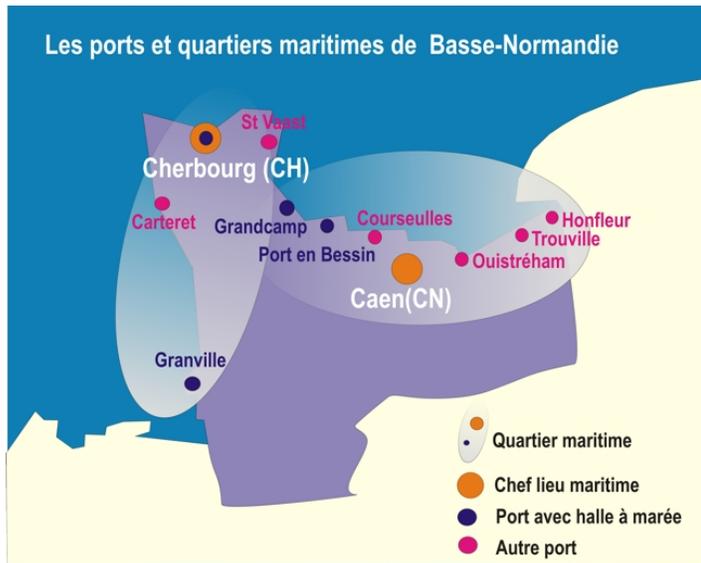
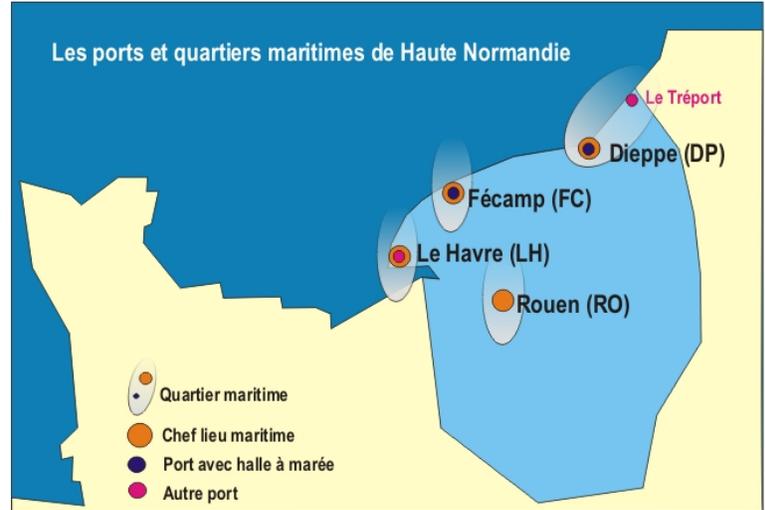
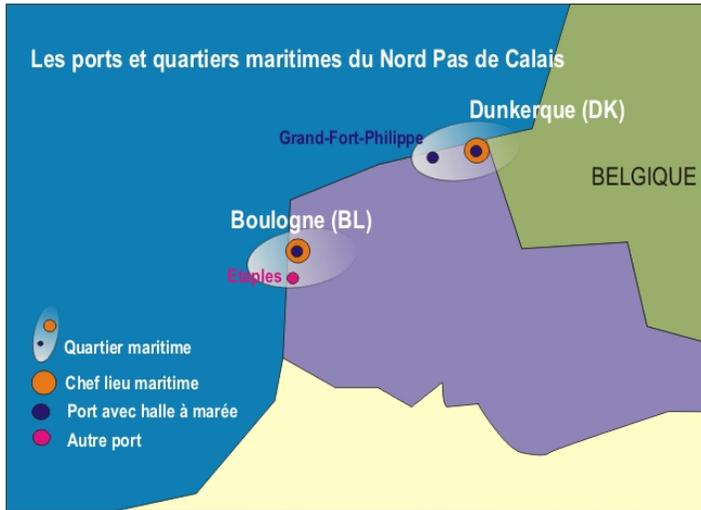
Nom commun	Nom scientifique
Alépocephale de Baird	<i>Alepocephalus bairdii</i>
Anchois	<i>Engraulis encrasicolus</i>
Araignée de mer	<i>Maja brachydactyla</i>
Araignée européenne	<i>Maja squinado</i>
Bar européen	<i>Dicentrarchus labrax</i>
Barbue	<i>Scophthalmus rhombus</i>
Baudroie commune	<i>Lophius piscatorius</i>
Baudroie rousse	<i>Lophius budegassa</i>
Baudroies nca	<i>Lophius spp</i>
Bonite à dos rayé	<i>Sarda sarda</i>
Brosme	<i>Brosme brosme</i>
Buccin	<i>Buccinum undatum</i>
Callionyme lyre	<i>Callionymus lyra</i>
Cardine franche	<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>
Centrolophe noir	<i>Centrolophus niger</i>
Céteau	<i>Dicologlossa cuneata</i>
Chimère commune	<i>Chimaera monstrosa</i>
Chinchard d'Europe	<i>Trachurus trachurus</i>
Congre d'Europe	<i>Conger conger</i>
Coquille St-Jacques (atlantique)	<i>Pecten maximus</i>
Coryphaenoides	<i>Coryphaenoides</i>
Dorade grise	<i>Spondylisoma cantharus</i>
Dorade royale	<i>Sparus aurata</i>
Églefin	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>
Émissole lisse	<i>Mustelus mustelus</i>
Émissole tachetée	<i>Mustelus asterias</i>
Encornet	<i>Loligo vulgaris</i>
Espadon	<i>Xiphias gladius</i>
Étrille commune	<i>Necora puber</i>
Galathées	<i>Munida spp.</i>

Nom scientifique	<i>Nom commun</i>
Germon	<i>Thunnus alalunga</i>
Grande argentine	<i>Argentina silus</i>
Grande castagnole	<i>Brama brama</i>
Grande roussette	<i>Scyliorhinus stellaris</i>
Grande vive	<i>Trachinus draco</i>
Grenadier berglax	<i>Macrourus berglax</i>
Grenadier de roche	<i>Coryphaenoides rupestris</i>
Grondin gris	<i>Eutrigla gurnardus</i>
Grondin rouge	<i>Aspitrigla cuculus</i>
Hareng de l'Atlantique	<i>Clupea harengus</i>
Homard européen	<i>Homarus gammarus</i>
Langouste rouge	<i>Palinurus elephas</i>
Langoustine	<i>Nephrops norvegicus</i>
Lieu jaune	<i>Pollachius pollachius</i>
Lieu noir	<i>Pollachius virens</i>
Limande	<i>Limanda limanda</i>
Lingue bleue	<i>Molva dypterygia</i>
Lingue espagnole	<i>Molva macrophthalma</i>
Lingue	<i>Molva molva</i>
Maigre commun	<i>Argyrosomus regius</i>
Maquereau blanc	<i>Scomber colias</i>
Maquereau commun	<i>Scomber scombrus</i>
Merlan bleu	<i>Micromesistius poutassou</i>
Merlan	<i>Merlangius merlangus</i>
Merlu européen	<i>Merluccius merluccius</i>
Morue de l'Atlantique	<i>Gadus morhua</i>
Mulet blanc	<i>Mugil curema</i>
Mulet lippu	<i>Chelon labrosus</i>
Mulet porc	<i>Liza ramada</i>
Mulets nca	<i>Mugilidae</i>
Orphie	<i>Belone belone</i>
Pageot acarne	<i>Pagellus acarne</i>
Pastenague commune	<i>Dasyatis pastinaca</i>
Petit tacaud	<i>Trisopterus minutus</i>
Petite roussette	<i>Scyliorhinus canicula</i>
Pétoncles	<i>Mimachlamys varia, Pecten jacobeus</i>
Phycis de fond	<i>Phycis blennoides</i>
Plie cynoglosse	<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>
Plie d'Europe	<i>Pleuronectes platessa</i>

Nom scientifique	<i>Nom commun</i>
Pocheteau gris	<i>Raja batis</i>
Poisson lune	<i>Mola mola</i>
Raie bouclée	<i>Raja clavata</i>
Raie brunette	<i>Raja undulata</i>
Raie circulaire	<i>Leucoraja circularis</i>
Raie douce	<i>Raja montagui</i>
Raie fleurie	<i>Leucoraja naevus</i>
Raie lisse	<i>Raja brachyura</i>
Raie mêlée	<i>Raja microocellata</i>
Requin-hâ	<i>Galeorhinus galeus</i>
Rouffe des méduses	<i>Schedophilus medusophagus</i>
Rouget de roche	<i>Mullus surmuletus</i>
Sabre noir	<i>Aphanopus carbo</i>
Saint Pierre	<i>Zeus faber</i>
Sardine commune	<i>Sardina pilchardus</i>
Sébaste chèvre	<i>Helicolenus dactylopterus</i>
Sebastes	<i>Sebastes</i>
Seiche commune	<i>Sepia officinalis</i>
Sole-pole	<i>Solea lascaris</i>
Sole commune	<i>Solea solea</i>
Sole du Sénégal	<i>Solea senegalensis</i>
Sprat	<i>Sprattus sprattus</i>
Squale-savate rude	<i>Deania hystricosa</i>
Tacaud commun	<i>Trisopterus luscus</i>
Thon rouge	<i>Thunnus thynnus</i>
Torpille marbrée	<i>Torpedo marmorata</i>
Tourteau	<i>Cancer pagurus</i>
Trachyptère atlantique	<i>Trachipterus arcticus</i>
Turbot	<i>Psetta maxima</i>
Vanneau	<i>Aequipecten opercularis</i>
Vieille commune	<i>Labrus bergylta</i>

## A.4 Annexe 4 : Cartes des principaux ports et quartiers par région





Les ports de Corse. Il existe deux quartiers maritimes en Corse, Ajaccio et Bastia.



# Glossaire

Un glossaire des termes utilisés en Halieutique et disponible en accès libre sur le site de l'Ifremer (<http://wwz.ifremer.fr/peche/Glossaire2/Glossaire>).

Nous reprenons ici les définitions des termes utilisés dans le rapport.

**Capture** : ensemble des espèces capturées pendant l'opération de pêche, comprenant la partie retenue et la partie non retenue.

**Capture accessoire** : espèce capturée non ciblée par la pêche commerciale.

**DCF** : Data Collection Framework. Directive cadre de collecte des données de l'Union Européenne.

**Échantillon** : sous-ensemble des individus capturés au cours d'une opération de pêche observée, sur lequel vont avoir lieu les observations et prélèvements, et qui permettra d'obtenir une estimation des variables étudiées.

**Échantillonnage** : méthode consistant à observer un sous-ensemble aléatoire (l'échantillon) d'une population pour déterminer les caractéristiques de l'ensemble.

**Effort de pêche** : on distingue l'effort de pêche nominal de l'effort de pêche effectif. L'effort de pêche nominal est une mesure directe de la pression de pêche, par exemple le nombre de jours de mer d'un navire consacrés à la pêche, la longueur de filet. C'est d'effort nominal qu'il est question dans ce document.

**Espèce** : ensemble des individus semblables ayant en commun des caractères qui les distinguent des autres espèces, et qui sont capables d'engendrer par reproduction sexuée des individus féconds. L'espèce constitue le niveau taxinomique clé de la systématique.

**Espèce cible** : espèce sur laquelle le pêcheur a décidé de porter son activité de pêche et pour laquelle il a adapté son matériel et sa stratégie de pêche.

**Espèce commerciale** : espèce à valeur commerciale.

**Estimation** : L'estimation statistique consiste à extrapoler à la population entière une quantité à partir d'un échantillon observé.

**Fraction rejetée** : part des rejets dans la capture totale.

**IC** : intervalle de confiance. L'intervalle de confiance d'une estimation est une gamme de valeurs (poids, nombres...) qui contient la vraie valeur à estimer (qu'on ne connaît pas) avec un certain degré de confiance (ici 95 %); plus l'intervalle de confiance est large, plus l'estimation est incertaine (imprécise).

**Marée** : période de mise en œuvre d'un navire de pêche correspondant à une sortie en mer pour pratiquer une activité de pêche. Une marée peut regrouper plusieurs séquences de pêche effectuées par un même navire (ou un groupe de navires travaillant en association) quand plusieurs métiers sont exercés au cours de la même marée. On parle alors de marée multi-métiers.

Elle est identifiée par un navire dit principal (pour le cas des métiers associant deux navires, par exemple le chalutage en bœuf) et par une date/heure de sortie en mer.

**Marée observée** : marée de pêche professionnelle au cours de laquelle des relevés sont menés par un observateur.

**Métier** : activité de pêche : zone\*saizon\*engin\*espèces cibles (ie. mise en œuvre d'un engin dans une zone donnée, à un moment donné, pour une ou des espèces cibles données).

**Observation à la mer** : procédé scientifique d'investigation à bord d'un navire professionnel consistant dans l'examen attentif d'un fait, d'un processus, en vue de mieux le connaître, le comprendre, et excluant toute action sur les phénomènes étudiés.

**OP = Opération de pêche** : une opération de pêche (OP) est l'ensemble des actions relatives à la mise œuvre d'un engin donné depuis sa mise à l'eau jusqu'à son retour à bord. Une OP est par définition rattachée à un seul métier.

**Opération de pêche échantillonnée** : Opération de pêche d'une marée Obsmer où l'observateur note l'ensemble des poids débarqués et rejetés de chaque espèce capturée, et mesure un échantillon de la capture. Pour plus de renseignement, se référer au guide de l'observateur disponible sur le site du SIH.

**PNR** : Partie Non Retenue, c'est la partie de la capture rejetée à la mer.

**Population** : En statistiques, on appelle population l'ensemble des individus auxquels on s'intéresse. Par exemple : l'ensemble des inscrits pour les sondages électoraux ; ou l'ensemble des marées d'un métier dans ce document.

**PR** : Partie Retenue, c'est la partie de la capture conservée à bord.

**Rectangle statistique** : découpage de la carte marine d'un demi degré de latitude et d'un degré de longitude. La zone découpée s'étend en latitude de 36°N à 85°30'N et en longitude de 44°W à 68°30'E. Chaque rectangle est identifié par une latitude représentée par un nombre de 01 à 99 (de 36°N pour 01 à 85°N pour 99), et une longitude représentée par une lettre de A à M (excepté I) et un chiffre de 0 à 9 (de 44°W pour A0 à 68°E pour M8). Les rectangles statistiques ne sont pas utilisés pour la gestion en Méditerranée.

**Rejets** : captures, jetées ou déversées dans la mer, constituées de la matière organique totale d'origine animale. Ne sont pas inclus les matières végétales, ni les déchets après récolte tels que les viscères, ni les débris coquilliers. Les animaux rejetés peuvent être morts ou vivants. Ce document ne concerne qu'une partie de ses rejets : la partie détaillée, c'est à dire les poissons et les invertébrés commerciaux.

**RTP** : Relation Taille Poids : Propre à chaque espèce, un calcul est possible pour passer d'un poids à une taille ou inversement.

**SIH** : Système d'Informations Halieutiques = système interne à l'Ifremer pour la collecte, le stockage et le traitement des données concernant la pêche.

**Codes engins :**

DRB : Drague  
FPO : Nasse ou piège  
GNS : Filet maillant calé  
GTR : Trémail  
GOV : Chalut à grande ouverture verticale  
LHM : Lignes à main et lignes avec cannes (mécanisées)  
LHP : Lignes à main  
LLD : Palangres dérivantes  
LLS : Palangre calée ou semi-flottante  
OTB : Chalut de fond à panneaux  
OTM : Chalut pélagique à panneaux  
OTT : Chalut jumeaux à panneaux  
PS : Senne coulissante, bolinche  
PTB : Chalut-bœuf de fond  
PTM : Chalut-bœuf pélagique  
SDN : Senne danoise  
TBB : Chalut à perche

**Codes espèces cibles :**

CEP : Céphalopodes  
CRU : Crustacés  
DEF : Espèces démersales (démersales au sens strict + benthiques)  
DWS : Espèces d'eaux profondes  
FIF : Poissons à nageoires  
LPF : Grands pélagiques  
SPF : Petits pélagiques