

Lettre d'informations n°3

Etude sur la sélectivité des chaluts

GALION - Projet porté par l'AMOP en partenariat avec les scientifiques de l'IFREMER, des économistes et financé par France Filière Pêche

Galion est un projet de 3 ans, qui doit permettre de définir de nouveaux modes de gestion pour la pêche chalutière du golfe du Lion.

A ce jour, une soixantaine de chalutiers français travaillent sur le golfe du Lion. Ils pêchent entre 10 000 et 15 000 tonnes de poissons par an. Améliorer la gestion des ressources marines est un impératif au maintien des entreprises de pêche.

► Les actions du projet GALION

- 1 Cartographie de la distribution des captures et rejets.
- 2 L'étude de la sélectivité des engins de pêche.
- 3 La définition des habitats sensibles ou à risque.
- 4 Proposer des stratégies de pêche limitant les rejets.

Ce document vous présente les principaux résultats du point 2 : sélectivité des engins de pêche.

La gestion de la pêche chalutière sur le Golfe du Lion est en partie basée sur des contraintes techniques sur l'engin de pêche, dont la mise en place d'un maillage minimal permettant l'échappement des juvéniles. Il est actuellement fixé à 40 mm maille carrée (40C) ou 50 mm losange (50L) au niveau du cul de chalut (Art. 3.1 de l'arrêté du 28 février 2013).

Quel dispositif est le plus sélectif : 40C ou 50L ? Quelles sont les pertes économiques ? C'est le double objectif auquel a tâché de répondre cette étude.

Pour plus de détails, vous pouvez consulter les rapports suivants :

Soulat N., Sacchi J., Scourzic T., 2017. Détermination des sélectivités des deux types de maillages réglementaires : 40 mm carré et 50 mm losange. AMOP-SEANEO. Publ. Fr., 216p.

Lesage C.-M. et Baranger L., 2018. Evaluation des pertes commerciales consécutives à un changement de dispositif de pêche. AMOP-Cellule Mer. Publ. Fr., 49p.



► Une étude complète sur la SELECTIVITE

Connaître la sélectivité d'un chalut implique de connaître pour chaque poisson entrant dans le filet la probabilité d'être retenus par la poche terminale ou de s'échapper.

Méthodologie

Entre octobre et novembre 2017, deux chaluts de fond ont été testé :

- l'un avec un cul de chalut en 40C,
- l'autre en 50L.

Chacun d'eux disposait d'un panneau d'échappement de 2m de long sur le dessus de la rallonge. Une double poche en maille de 20 mm recouvrait les culs de chalut et la fenêtre d'échappement. Cette méthode de double poche à petit maillage permet d'estimer les proportions d'individus qui peuvent s'échapper des mailles du cul de chalut ou via la fenêtre d'échappement.

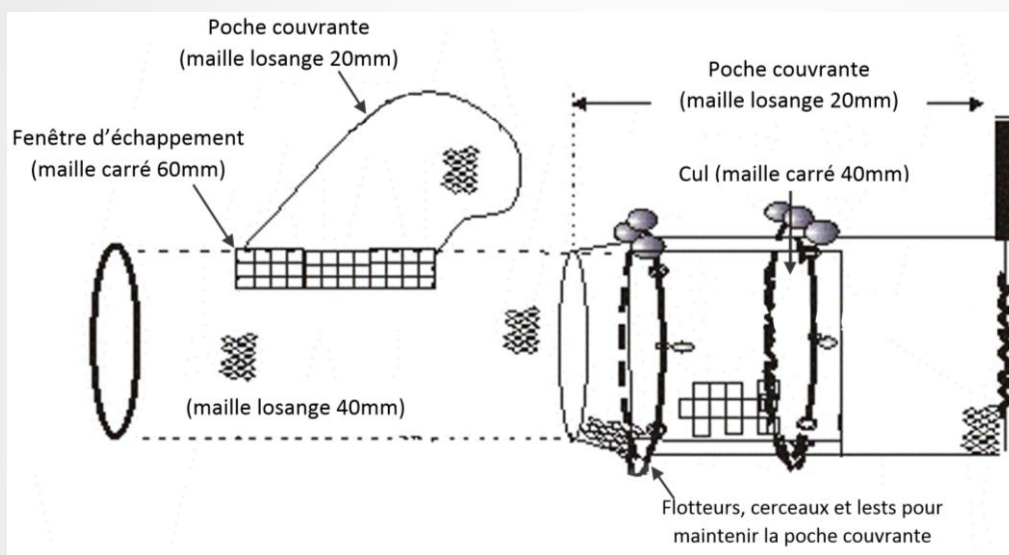
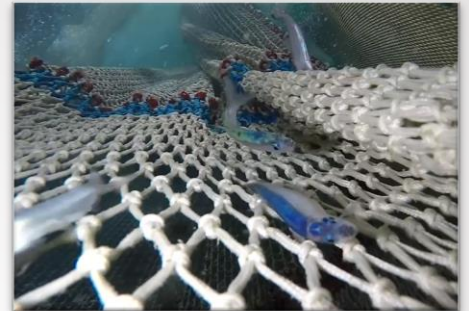


Schéma du dispositif sélectif testé avec un cul en maille 40C
Source : Jacques Sacchi

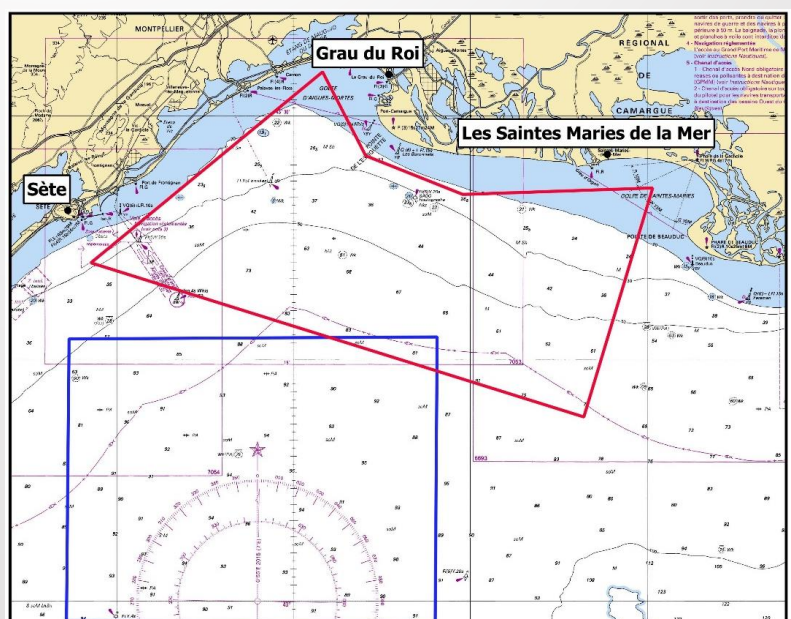
24 jours d'essais ont eu lieu sur l'ensemble du golfe du Lion :

- 12 en zone côtière (bathymétrie inférieure à 90m)
- 12 au large (au-delà de 90m de fond)

Localisation des zones d'échantillonnage en zone côtière (cadre rouge) et au large (cadre bleu)

Chaque jour, un trait d'environ 1h à 4 nœuds avec chacun des deux chaluts était réalisé. Les captures dans le cul de chalut et dans les 2 doubles poches ont été triées, pesées, échantillonnées et mesurées.

Des caméras de vidéo sous-marines ont été positionnées sur l'amorce, la rallonge et le cul du chalut pour s'assurer du bon fonctionnement de la double poche et observer le comportement des différentes espèces.

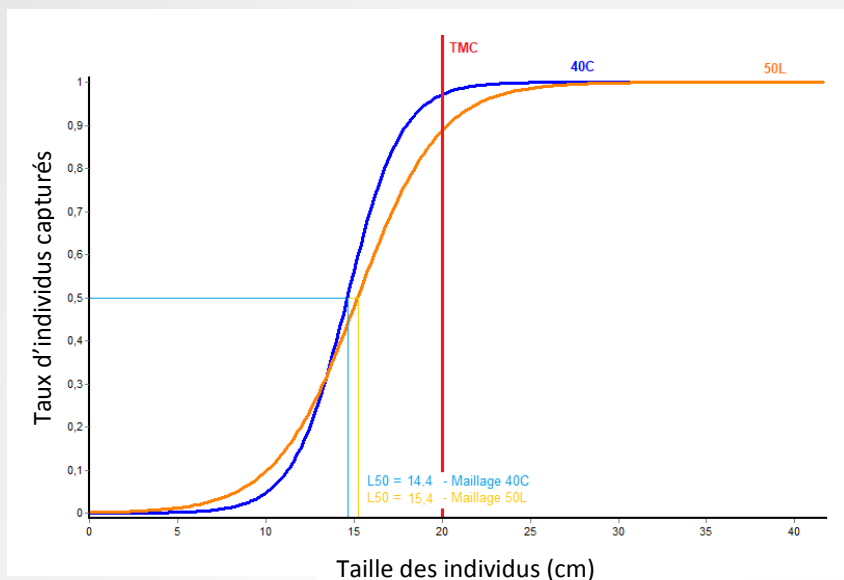


Résultats

Les espèces capturées sont les même pour les 2 maillages. Au large, les espèces principales en poids sont le merlu commun et la baudroie. En zone côtière, il s'agit du poulpe de roche, du mulot porc et du merlu commun.

Dans les 2 secteurs, les petits pélagiques sont abondants en nombre mais l'essentiel s'échappe, y compris ceux ayant une taille supérieure à la taille minimum de capture.

La répétition des mesures sur les navires tests ont permis de réaliser les courbes de sélectivité moyenne pour les principales espèces capturées pour chacun des deux maillages. Ci-après est figuré le merlu commun à la côte.



Courbes de sélectivité pour le merlu commun en zone côtière

TMC = Taille Minimal de Capture

L50 = taille des poissons pour laquelle 50% des poissons de l'espèce concernée sont retenus dans le chalut

Dans le cas du merlu à la côte et au large, le chalut en 50L apparaît plus sélectif : L50 supérieure, mais cette différence est faible.

Ce travail fut réalisé pour les principales espèces capturées lors des essais. Le tableau ci-après présente les résultats pour les principales espèces soumises à une taille minimale de capture.

Espèces	Meilleurs sélectivité		Plus faible taux de perte commerciale	
	large	côte	large	côte
Merlu	50L	50L	40C	40C
Rouget de roche		50L		40C
Rouget de vase	50L	50L	40C	40C
Chinchard	50L	50L	50L	40C
Maquereau commun	40C=50L	50L	40C	40C
Crevette rose	50L		40C=50L	
Pageot acarné		50L		40C=50L
Pageot commun		50L		40C=50L

Synthèse des sélectivités et des pertes commerciales à travers les mailles de cul de chalut en zone large ou côtière

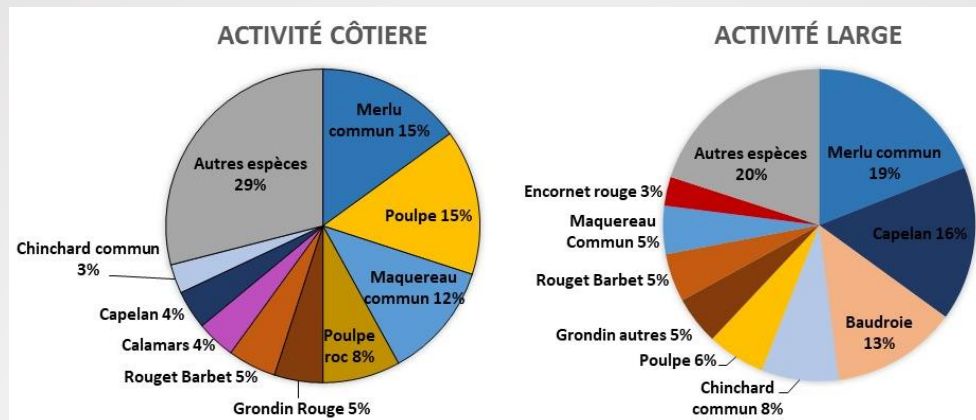
Le maillage utilisé n'a **pas d'effet sur les poissons plats, la baudroie et les crustacés**.

Outre les espèces ciblées, la plupart des **petits pélagiques** qui s'échappent a une **taille supérieure à la TMC** avec les deux maillages. Le maillage 50L permet cependant un taux d'échappement plus important. Ils ne sont malgré tout pas considérés comme une perte commerciale puisqu'ils ne sont pas ciblés par les navires.

L'équivalent fut fait avec **la fenêtre d'échappement qui renforce la sélectivité du chalut mais augmente également les pertes commerciales**. Des recherches d'amélioration d'un dispositif d'échappement seraient intéressantes mais sont complexes à mener vue la diversité des espèces capturées.

Evaluation des pertes économiques liées au changement de maillage

L'analyse des données de débarquement de **43 chalutiers de 2013 à 2015** a permis de caractériser leurs activités mensuelles et les débarquements moyens en zone côtière et au large. Sur cette période, 35% du chiffre d'affaire est réalisé en zone large.



Répartition de la valeur totale des débarquements par espèce, selon la zone de pêche (moyenne mensuelle de 2013-2015)

Afin d'évaluer les pertes économiques en fonction du dispositif utilisé (40C ou 50L / avec ou sans fenêtre d'échappement) pour les principales espèces, un croisement des données économiques a été réalisé avec le taux de perte calculé par l'étude sélectivité.

Taux de perte = volume de poissons s'échappant du chalut dont la taille est supérieure à la TMC (ou à l'ensemble des poissons qui s'échappent pour les espèces sans TMC)

Estimation des pertes commerciales suivant le maillage de cul de chalut et l'ajout ou non d'une fenêtre d'échappement

Situation initiale : 43 navires – production cumulée de 2013 à 2015		
Dispositif sélectif	Perte en valeur (%)	Perte annuelle en valeur pour cette flottille (Millions d'euros)
40C	- 6%	3,24
40C + fenêtre d'échappement	- 9%	5
50L	- 7%	4,14
50L + fenêtre d'échappement	- 10%	5,56

Ces chiffres sont minorés puisque les pertes ont seulement pu être estimées pour un nombre réduit d'espèces, représentant 63% de la valeur produite. Parmi les espèces manquantes, il y a notamment les calmars et le poulpe.

Globalement, le maillage 50L induit une part plus importante d'échappement de poissons supérieurs à la TMC que le 40C. Cela est notamment vrai pour certaines espèces d'importances telles que le merlu, le rouget barbet, le maquereau... L'efficacité des dispositifs sélectifs est particulièrement importante pour le merlu sous-taille. Ils induisent par contre une hausse importante de l'échappement du rouget barbet supérieur à la TMC.

Le panneau d'échappement induit un plus fort échappement de poissons à taille commerciale sur des espèces comme le merlu, le rouget barbet ou le maquereau. Des réflexions complémentaires sont sans doute à mener pour optimiser le dispositif (taille, positionnement...).

Il est difficile de définir un maillage optimal parmi les deux réglementaires dans la mesure où leur efficacité varie selon l'espèce et la zone de pêche. La possibilité pour les pêcheurs de pouvoir opter pour l'un ou l'autre des maillages présente un réel intérêt en fonction de leur stratégie de pêche.

