

## Flottille et métier

Chalutiers de fond hauturiers de 20-24 m pêchant en Manche Ouest en hiver avec un chalut simple à quatre faces et un cul en 80 mm.

### Espèces ciblées:

Merlan > 32 cm; églefin > 34 cm; baudroies; encornets; seiche; rouget-barbet

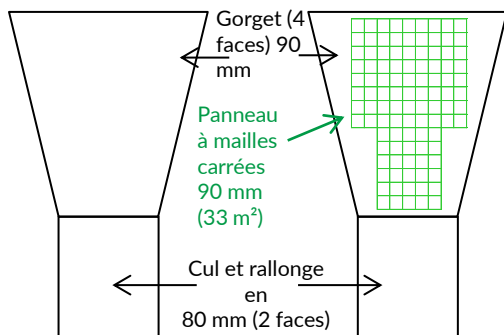
### Espèces indésirées:

Merlan < 32 cm; églefin < 34 cm; chinchard; maquereau

## Dispositif sélectif

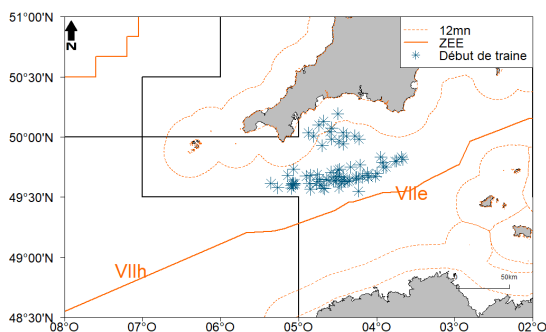
Chalut standard

Chalut sélectif



## Essais en mer

39 couples de traits de chalut (protocole en traits alternés) de décembre à février 2017



## Comparaison des captures

Espèces	Variation des poids capturés par calibre commercial entre les engins sélectif et standard				
	Sous-taille	40	30	20	10
Baudroies			=		
Chinchard			=		
Eglefin			?		
Encornets			=		
Maquereau	= (mais observations à bord + tendance dans les données supposent de l'échappement)				
Merlan	<27 cm	27-32 cm	33-36 cm	37-40 cm	> 40 cm
	?	-40%	=	=	=
Rouget-barbet			=		
Seiche			=		

+: résultat positif ; -: résultat négatif ; = : Pas de différence significative ; ? : Données insuffisantes ou atypiques

## Bilan

Le dispositif s'est avéré efficace pour sélectionner le merlan à partir de la taille ciblée (32 cm), même si le 90 mm est peut-être légèrement trop grand compte tenu de tests effectués à terre en passant du poisson dans des mailles carrées. Globalement, la grande ouverture verticale du chalut à quatre faces au niveau du dispositif a limité l'échappement, amenant à des différences de captures peu tranchées entre les deux engins. Néanmoins, les poissons pélagiques comme le maquereau, capables de nager rapidement dans la partie supérieure du gorget, semblent s'être mieux échappés. Enfin, aucune perte commerciale n'a été observée.



Panneau à mailles carrées en 90 mm sur le gorget de l'AZUR (à terre à gauche, en mer à droite) - © Ifremer

## Flottille et métier

Chalutiers de fond hauturiers de 20-24 m pêchant en Manche Ouest en été avec un chalut simple à deux faces et un cul en 80 mm.

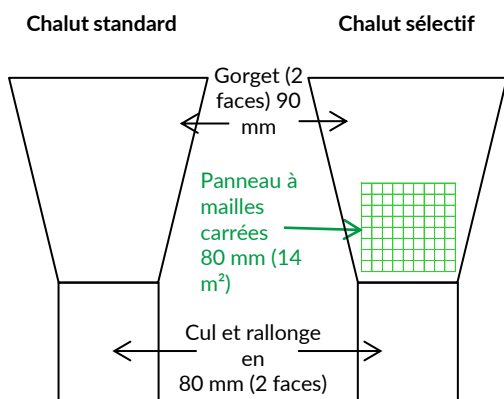
### Espèces ciblées:

Merlan > 27 cm; rouget-barbet; tacaud; grondins; encornets

### Espèces indésirées:

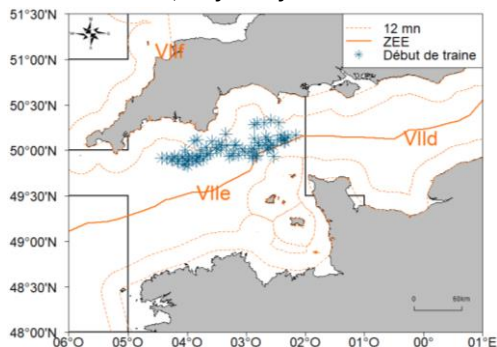
Merlan < 27 cm; églefin; maquereau < 20 cm; chinchard

## Dispositif sélectif



## Essais en mer

43 couples de traits de chalut (protocole en traits alternés) de juin à juillet 2017



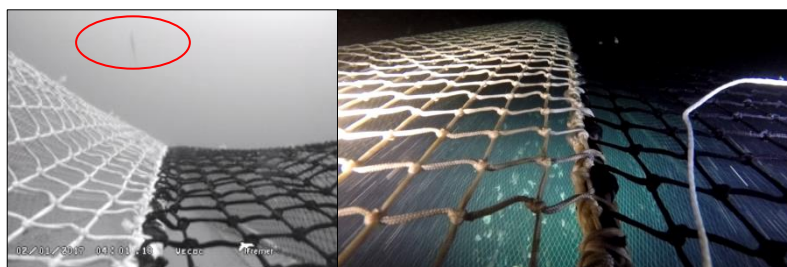
## Comparaison des captures

Espèces	Variation des poids capturés par calibre commercial entre les engins sélectif et standard					
	Sous-taille	50	40	30	20	10
Chinchard	<15 cm	15-21 cm	22-29 cm	30-36 cm	37-41 cm	> 41 cm
	-76%			=		
Eglefin				?		
Encornets				=		
Grondins				=		
Maquereau	<20 cm	-	-	20-30 cm	31-38 cm	> 38 cm
	-90%	-	-	-65%	?	?
Merlan	<27 cm	-	27-32 cm	33-36 cm	37-40 cm	> 40 cm
	-35%	-			=	
Rouget-barbet				=		
Tacaud				=		

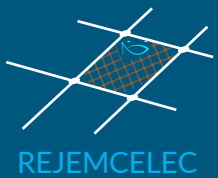
%; résultat positif ; %: résultat négatif ; = : Pas de différence significative ; ? : Données insuffisantes ou atypiques

## Bilan

Le présent cas d'étude vise à étudier l'intérêt de la maille carrée dans le gorget pour un chalut deux faces (ouverture verticale plus faible qu'un chalut quatre faces). Le 80 mm a été choisi pour correspondre à la taille ciblée du merlan pour ces flottilles. Les résultats montrent une diminution des sous-tailles de merlan, les deux chaluts ayant une sélectivité équivalente à partir de 30 cm pour cette espèce. Un échappement des sous-tailles de maquereau et chinchard est également observé. En revanche, des pertes sont constatées sur le calibre 30 du maquereau (débarqué par la flottille étudiée).



Merlan s'échappant du PMC à gauche (sans lumière artificielle) et PMC éclairée avec un spot (à droite) (navire CARPE DIEM III) - © Ifremer



# Panneaux à mailles carrées (80 mm jauge) dans le gorget et la rallonge et cul en 4 faces

## Flottille et métier

Chalutiers de fond hauturiers de 20-24 m pêchant en Manche Ouest en hiver avec un chalut simple à quatre faces et un cul en 100 mm.

### Espèces ciblées:

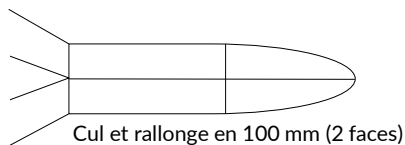
Merlan > 32 cm; églefin > 34 cm; baudroies; encornets; seiche; rouget-barbet

### Espèces indésirées:

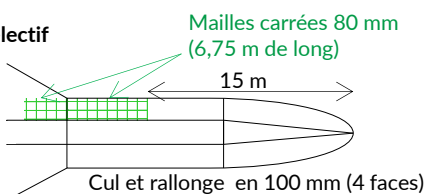
Merlan < 32 cm; églefin < 34 cm; maquereau; chinchard

## Dispositif sélectif

### Chalut standard

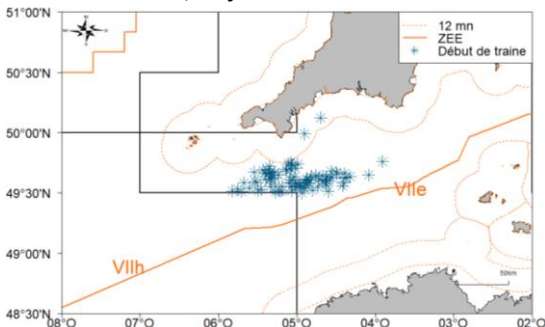


### Chalut sélectif



## Essais en mer

46 couples de traits de chalut (protocole en traits alternés) de janvier à mars 2017



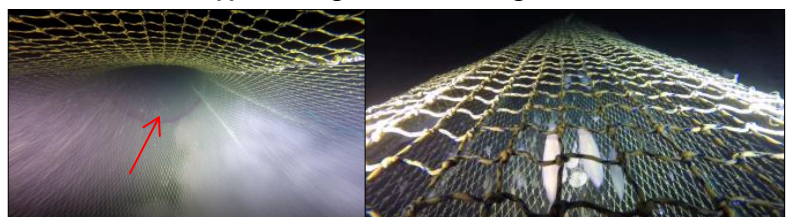
## Comparaison des captures

Espèces	Variation des poids capturés par calibre commercial entre les engins sélectif et standard				
	Sous-taille	40	30	20	10
Baudroies	=				
Chinchard	-65% (tous rejetés)				
Eglefin	<30 cm	30-34 cm	35-40 cm	41-48 cm	> 48 cm
	-35%	-13%	?	?	=
Encornets	?				
Maquereau	-78% (tous rejetés)				
Merlan	<27 cm	27-32 cm	33-36 cm	37-40 cm	> 40 cm
	?	-71%	-39%	=	=
Rouget-barbet	-46% (tous débarqués)				
Seiche	-				

%: résultat positif ; -: résultat négatif ; = : Pas de différence significative ; ? : Données insuffisantes ou atypiques

## Bilan

La maille carrée en 80 mm dans la rallonge a permis de diminuer les captures indésirées d'églefins (< calibre 30), ainsi que les rejets de chinchards et de maquereau. En revanche, un échappement significatif a été détecté sur le calibre 30 du merlan et le rouget-barbet. L'analyse commerciale menée lors du projet indique que ces pertes pourraient représenter une baisse de 17% du chiffre d'affaires de merlan à l'échelle de la flottille de l'OP pour le métier étudié (-6% du chiffre d'affaires total en incluant le rouget-barbet). Ce dispositif comportait par ailleurs une innovation technique avec une rallonge et un cul en quatre faces dont l'usage devait permettre d'améliorer l'ouverture verticale, et ce afin de diminuer la probabilité de contact entre l'encornet et la toile. Malheureusement, des aléas techniques n'ont pas permis de confirmer cette hypothèse grâce à des images vidéo.



Visualisation du début de la rallonge en quatre face (après la flèche rouge) et de la maille carrée sur le dessus du gorget (à gauche). Encornets sous le panneau à mailles carrées en 80 mm (à droite) (L'ECUME DES JOURS) © Ifremer

## Flottille et métier

Chalutiers de fond hauturiers de 20-24 m pêchant en Manche Ouest en hiver avec un chalut simple à quatre faces et un cul en 80 mm.

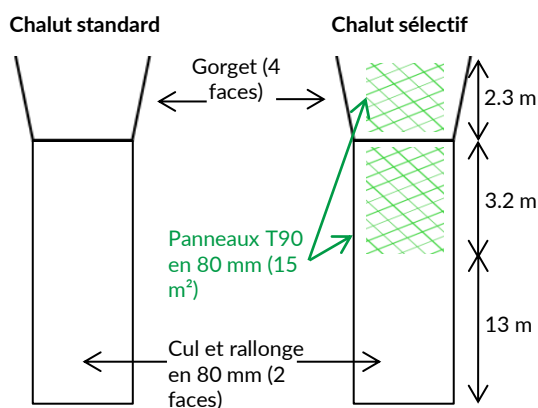
### Espèces ciblées:

Merlan > 32 cm; églefin > 34 cm; baudroies; encornets; seiche; rouget-barbet

### Espèces indésirées:

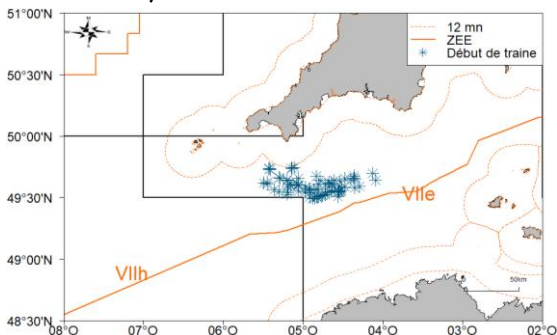
Merlan < 32 cm; églefin < 34 cm; maquereau; chinchard

## Dispositif sélectif



## Essais en mer

38 couples de traits de chalut (protocole en traits alternés) d'octobre 2017 à février 2018



## Comparaison des captures

Espèces	Variation des poids capturés par calibre commercial entre les engins sélectif et standard				
	Sous-taille	40	30	20	10
Seiche			=		
Eglefin	<30 cm -48%	30-34 cm ?	35-40 cm ?	41-48 cm ?	> 48 cm =
Chinchard	Entre -6% et -62% (tous rejetés)*				
Maquereau	Entre -78% et -95% (tous rejetés)*				
Baudroies			=		
Rouget-barbet			=		
Encornets			=		
Merlan	<27 cm -73%	27-32 cm -44%	33-36 cm ?	37-40 cm ?	> 40 cm =

\*: Les variations observées varient selon le chalut sur lequel était installé le dispositif (échange des chaluts pendant l'expérimentation)

%: résultat positif ; %: résultat négatif ; = : Pas de différence significative ; ? : Données insuffisantes ou atypiques

## Bilan

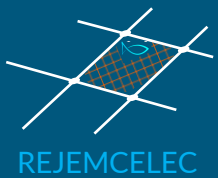
En dépit d'une différence entre les périodes de test (automne et hiver) et les chaluts utilisés, le T90 en 80 mm semble être la taille de maille optimale pour cibler le merlan à partir du calibre 30. En effet, on estime que les deux chaluts ont une sélectivité équivalente entre 33 et 35 cm pour cette espèce. Les mesures réalisées sur des merlans maillés dans le dispositif et les passages de poissons dans des mailles à terre confirment ces résultats. De plus, le dispositif permet d'éviter les églefins sous-tailles et les captures de petits pélagiques comme le maquereau et le chinchard (surtout sur les petites tailles).

Aucune espèce ou taille ciblée ne semble s'échapper par le dispositif. Même l'encornet est conservé malgré sa morphologie fusiforme. Cela pourrait s'expliquer par le gonflement habituellement observé sur les toiles de T90 qui fournirait un espace de nage plus important à cette espèce.



Premier panneau en T90 sur le parc de tri (navire L'ECUME DES JOURS)  
© Cobrenord





# Grand panneau en T90 (100 mm jauge) dans la rallonge en alternative au panneau à mailles carrées 120 mm réglementaire

## Flottille et métier

Chalutiers de fond hauturiers de 20-24 m pêchant en Mer Celtique en été avec un chalut simple à quatre faces et un cul en 100 mm.

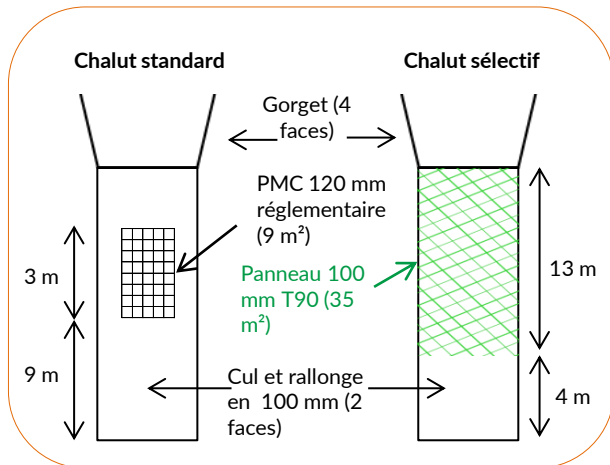
### Espèces ciblées:

*Saint-Pierre; merlu > 36 cm; églefin > 34 cm; baudroies*

### Espèces indésirées:

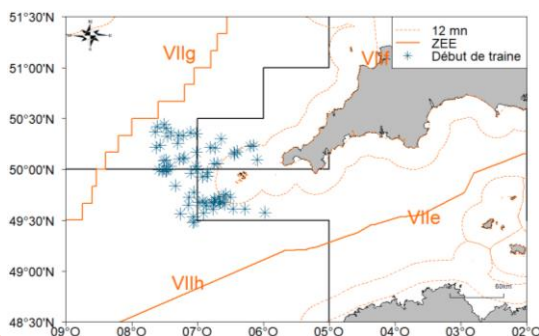
*Eglefin < 34 cm; sanglier; chinchard*

## Dispositif sélectif



## Essais en mer

36 couples de traits de chalut (protocole en traits alternés) de juin à août 2017



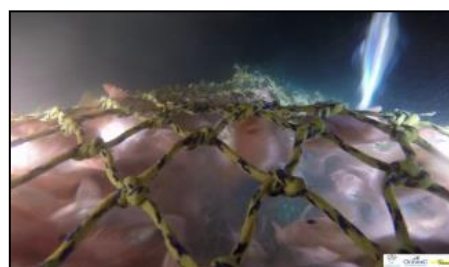
## Comparaison des captures

Espèces	Variation des poids capturés par calibre commercial entre les engins sélectif et standard						
	Sous-taille	50	40	30	20	10	0
Baudroies				=			
Chinchard				=			
Eglefin	< 30 cm	-	30-34 cm	35-40 cm	41-48 cm	> 48 cm	-
	-42%	-	=	+41%	+124%	=	-
Merlu	< 27 cm	27-36 cm	37-46 cm	47-58 cm	58-65 cm	66-73 cm	> 73 cm
	-69%	-51%	=	+25%	+50%	+56%	+35%
Saint-Pierre				-			
Sanglier				-17%			

%: résultat positif ; %: résultat négatif ; = : Pas de différence significative ; ? : Données insuffisantes ou atypiques

## Bilan

Le principal objectif de ce cas d'étude était de trouver un dispositif plus approprié que le PMC 120 mm réglementaire pour réduire les captures d'églefins sous-taille et de conserver les captures commerciales (en particulier le merlu et les gros églefins). Il a été décidé d'utiliser du T90 en 100 mm pour ajuster la maille aux tailles ciblées et d'augmenter la surface sélective (x 4). Les résultats sont très satisfaisants: la maille en T90 a permis aux petits merlus et églefins de s'échapper davantage tout en améliorant les captures commercialisables de ces deux espèces. De plus, le T90 a permis un échappement modéré du sanglier, le PMC 120 mm étant déjà sélectif. D'après l'analyse économique menée, l'augmentation des captures commercialisables pourrait permettre une hausse de 74% du chiffre d'affaires de merlu à l'échelle de la flottille de l'OP pour le métier étudié (+4% du chiffre d'affaires total).



Eglefin s'échappant du panneau en T90 100 mm sur le MOR BREIZ (parmi des sangliers) - © Cobrenord