COMITE REGIONAL DES PECHES MARITIMES ET DES ELEVAGES MARINS
NORD – PAS DE CALAIS / PICARDIE
CRPMEM

Outils sélectifs à disposition des chalutiers supérieurs à 18 m de Manche Est et Mer du Nord

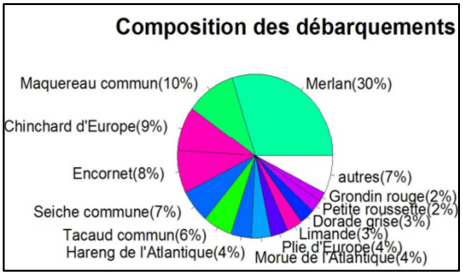
Bilan des différentes études de sélectivité menées par le CRPMEM depuis 1999

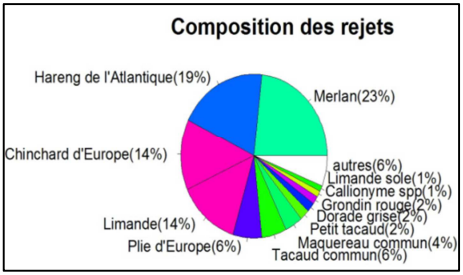
Réalisé sous la direction de Yohan WEILLER, avril 2014

FRANCE FILIERE PECHE
l'Europe s'engage en France
COMITE NATIONAL DES PECHES CNPMEM
Ifremer
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Région Nord-Pas de Calais

ETAT DES LIEUX (Données Obsmer 2012[1])

58 navires qui capturent 21 500 t/an dans les zones CIEM VIId et IVc et en rejettent autour de 8 700 t **(soit 40%)**. Ils pêchent au 80 mm avec un panneau à mailles carrées obligatoire en IVc, utilisé de manière volontaire en VIId.





L'obligation de débarquement va imposer de débarquer toutes les espèces sous quota à partir de 2015 pour les pêcheries pélagiques et 2016 pour les démersales.

Pour cette flottille les captures les plus concernées sont celles de :

- Merlan (35% du merlan est rejeté, surtout les <27cm)
- Le chinchard (52% du chinchard est rejeté, toutes les tailles concernées)
- Le hareng (75% du hareng est rejeté, par manque de marché et quota)
- Le maquereau (20% du maquereau est rejeté, manque de quota et taille en Mer du Nord)
- La plie (54% de la plie est rejetée, individus <27cm)
- La limande (sous quota en IVc ,74% de la limande est rejeté par manque de marché/tailles trop petites)

Les pages suivantes présentent les résultats des différents essais de dispositifs sélectifs menés sur la zone depuis 1999 pour ces bateaux. Chaque dispositif a été testé lors de 5 jours de mer. Les résultats présentés sont donc à prendre à titre indicatifs. Ces dispositifs pourront servir d'outils pour respecter l'obligation de débarquement.

[1] http://archimer.ifremer.fr/doc/00167/27787/25978.pdf

DISPOSITIF : Grille rigide articulée (barreaux espacés de 25 ou 30 mm) avec voile de guidage

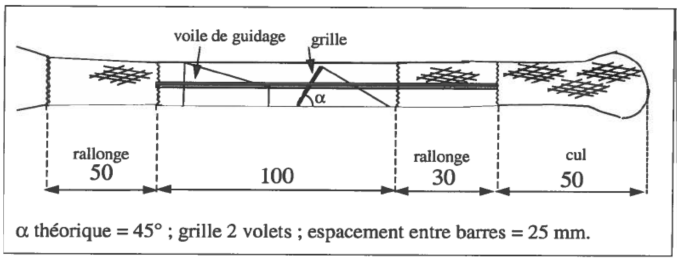
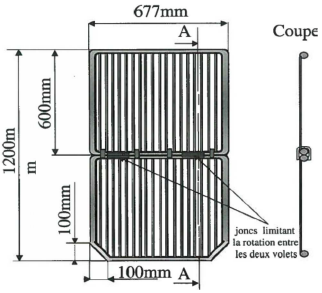


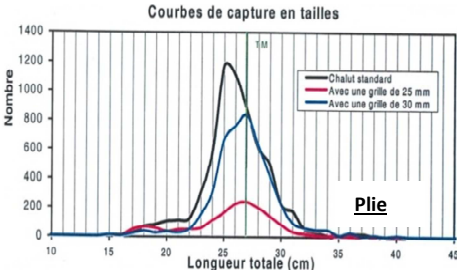
Schéma explicatif du dispositif sélectif

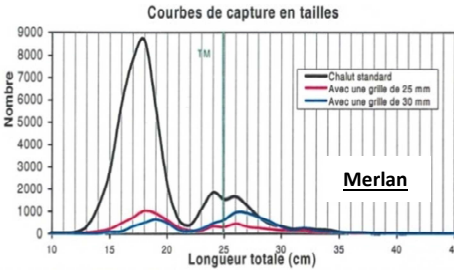


Plan de la grille rigide articulée

Testé en octobre 2000 en zone VIId. Le dispositif est inséré dans la rallonge juste après le gorget. Les résultats ci-dessous sont les échappements observés par le biais d'une double poche, dans le chalut équipé du dispositif dans le chalut de référence.

Structures en tailles :

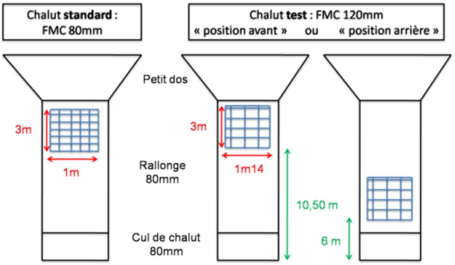




Espèces		Echappement partie commerciale (en poids)		Echappement juvéniles (en nombre)		Impact économique (en% de CA des ventes)
		Chalut test	Chalut référence	Chalut test	Chalut référence	
Plie	Grille 25mm	4%	0%	38%	18%	-4%
	Grille 30mm	18%		49%		
Merlan	Grille 25mm	38%	4%	53%	20%	-28%
	Grille 30mm	49%		67%		

Conclusion : Ce dispositif est **efficace pour limiter les rejets de juvéniles** (**plie et merlan),** on peut penser qu'il en est de même pour la limande). Avec 30 mm d'espacement, on déplore des pertes commerciales immédiates importantes.

DISPOSITIF : Fenêtre en Maille Carrées (FMC) 120 mm de 3 m de long

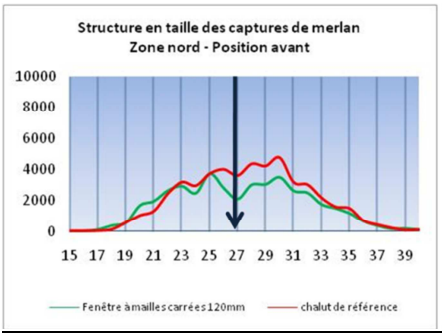


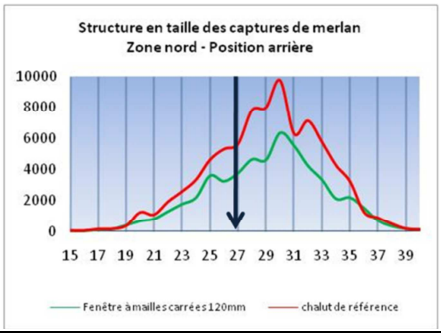
Testé lors de 22 jours de mer entre avril et aout 2008 en IVc. Le dispositif est inséré dans la rallonge juste après le gorget.

Les résultats ci-dessous sont obtenus en comparant les captures réalisées avec le chalut équipé du dispositif sélectif à celles faites avec le chalut de référence (ayant lui la FMC en 80 mm obligatoire en IVc, (cf ci-contre).

Espèces	Variation partie commerciale (en poids)		Variation partie rejetée (en nombre)	
	Position avant	Position arrière	Position avant	Position arrière
Merlan	-26%	-28%	-13%	-30%
Maquereau	+31%	-32%	-10 %	-46%
Chinchard	--	--		-54%
Plie	--	--	-29%	-27%
Limande	--		+8%	-13%
Rouget barbet	--	-23%	--	--
TOTAL	-20%		--	

Structures en tailles :





Conclusion : La FMC 120 mm a des effets plus importants lorsqu'elle est placée plus proche du cul. Mais son maillage **semble trop important : elle permet une réduction intéressante de rejets mais laisse échapper les tailles commerciales de merlan et maquereau.**

DISPOSITIF : Grille semi rigide à barreaux verticaux espacés de 23 mm

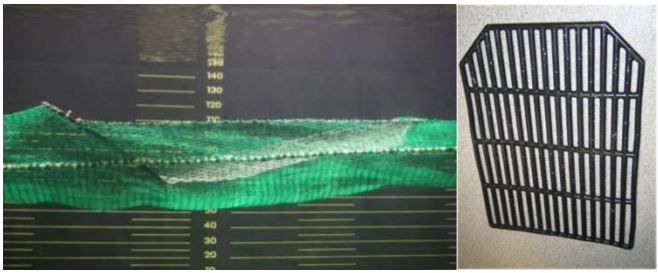


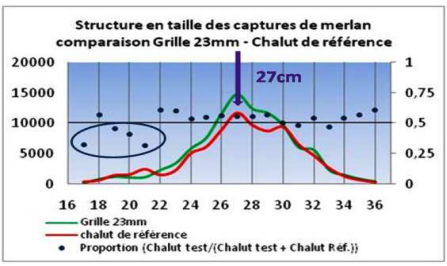
Schéma explicatif du positionnement de la grille de 1 x 0,7m dans la rallonge

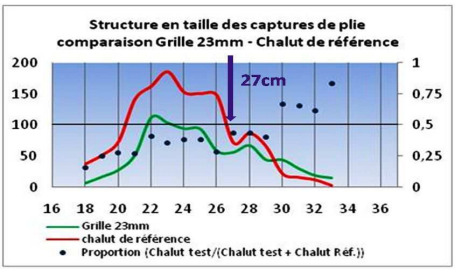
Testé lors de 7 jours de mer en février 2009 en IVc. Le dispositif est inséré dans la rallonge juste après le gorget.

Les résultats ci-dessous sont obtenus en comparant les captures réalisées avec le chalut équipé de la grille à celles faites avec le chalut de référence.

Espèces	Variation partie commerciale (en poids)	Variation partie rejetée (en nombre)
Merlan	0%	-30% (sur les <22cm)
Plie	-27% (sur les 27-29cm)	-46%

Structures en tailles :





Conclusion : Cette grille semi rigide présente des résultats intéressants en **diminuant les rejets de tout petit merlan et les rejets de plie**. Elle a présenté des problèmes de colmatage qui ont été améliorés par l'ajout d'une FMC juste devant (cf. dispositif suivant). **Aucun problème de passage dans les enrouleurs.**

DISPOSITIF : Grille semi rigide (barreaux espacé de 23 mm) & fenêtre en mailles Carrées (FMC) 60 mm de 1 m de long

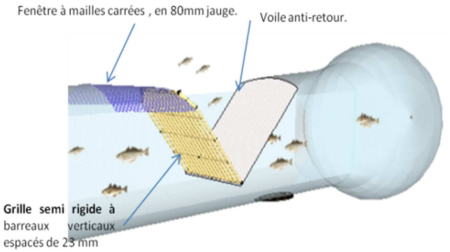


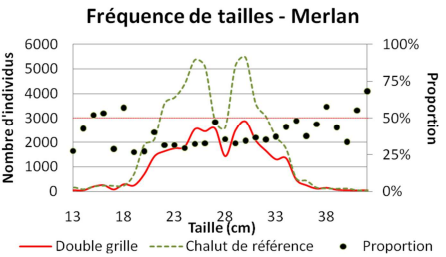
Schéma du montage du dispositif dans la rallonge

Testé une semaine en juin 2010 en zone IVc. Le dispositif est inséré dans la rallonge juste après le gorget.

Les résultats ci-dessous sont obtenus en comparant les captures réalisées avec le chalut équipé de la FMC & de la grille à celles faites avec le chalut de référence.

Espèces	Variation partie commerciale(en poids)	Variation partie rejetée (en poids)	Impact économique (en% de CA des ventes)
Merlan	-38%	-52%	-38%
Maquereau	-55%	--	-55%
Chinchard	--	-63%	--
TOTAL	**-37%**	**-56%**	**-36%**

Structures en tailles :



Conclusion : Ce dispositif permet une réduction **de 52% des rejets de merlan** mais occasionne dans le même temps des pertes commerciales importantes. Ce dispositif est très efficace pour l'échappement de petits pélagiques (maquereau ,chinchard).

DISPOSITIF : Grille semi rigide (barreaux espacés de 23 mm) & Cylindre en mailles Carrées (CMC) 80 mm de 2m de long

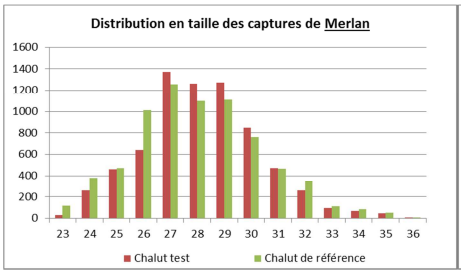
Grille et photo du dispositif : cylindre en mailles carrées inséré juste devant la grille semi rigide.

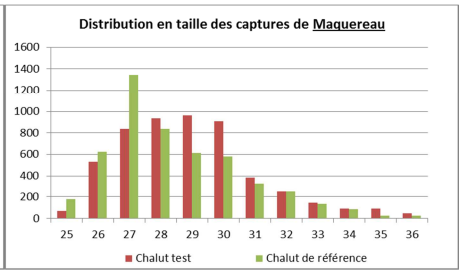
Testé une semaine en septembre 2013 en VIId et IVc. Le dispositif est inséré dans la rallonge juste après le gorget et la fenêtre en mailles carrées (FMC), obligatoire en IVc.

Les résultats ci-dessous sont obtenus en comparant les captures réalisées avec le chalut équipé du dispositif sélectif à celles faites avec le chalut de référence (ayant aussi la FMC).

Espèces	Variation moyenne partie commerciale (en poids)	Variation moyenne partie rejetée (en poids)
Merlan	**+15%** (-35 ; 68)	**-34%** (-56 ;-10)
Maquereau	**+9%** (-51 ; 71)	**-55%** (-130,25)
Chinchard	--	**-7%** (-51 ; 12)
Limande	**-28%** (-70 ; 16)	**-27%** (-61 ; 7)
Plie	**-27%** (-68 ; 15)	**-39%** (-84 ; 4)
Encornet	**+15%** (-3 ; 21)	--
Seiche	**-13%** (-33 ; 7)	--
TOTAL	**-1%** (-16 ; 14)	**-8%** (-23 ; 8)

Structures en tailles :





Conclusion : Cet ensemble de dispositifs donne de **bons résultats sur le merlan et le maquereau**. Pas d'intérêt pour les poissons plats.

Pas de perte commerciale en seiche ni en encornet !

DISPOSITIF : Cylindre en mailles Carrées (CMC) 80 mm de 2 m de long en VIId et IVc

Cylindre en mailles carrées inséré dans la rallonge

Testé une semaine en avril 2013 en VIId et une semaine en juin 2013 en IVc. Le dispositif est inséré dans la rallonge juste après le gorget et la fenêtre en mailles carrées (FMC, obligatoire en IVc et laissée en place pour les essais en VIId).

Les résultats ci-dessous sont obtenus en comparant les captures réalisées avec le chalut équipé du cylindre à celles faites avec le chalut de référence (ayant aussi la FMC obligatoire en IVc).

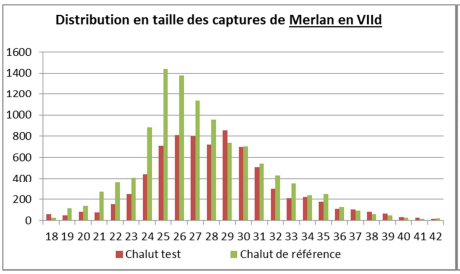
Le CMC est composé de deux morceaux d'alèse tournée à 45° montés l'un sur l'autre. Pour calibrer votre cylindre il faut compter 1 à 1,2 côtés de mailles pour deux mailles de la rallonge.

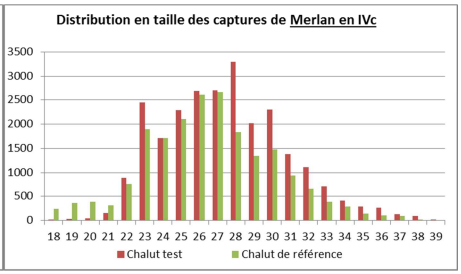
Exemple pour un cylindre en même maillage que la rallonge : si votre rallonge fait 120 mailles de tour, il faudra compter deux morceaux d'alèse de 30 à 35 côtés de mailles de large pour chaque face du cylindre.

Espèces	Variation partie commerciale (en poids)	Variation partie rejetée (en poids)	Impact économique (en % de CA des ventes)
Limande	- 30%	-17 %	--
Plie	- 41 %	- 7 %	--
Hareng	--	- 39 %	--
Chinchard	--	- 40 %	-
En IVc			
Merlan	+ 85 %	+ 10 %	+ 35 %
Maquereau	-16 %	-70 %	- -27 %
En VIId			
Merlan	- 2 %	- 34 %	- 23 %
Maquereau	+ 14 %	- 11 %	+ 2 %
TOTAL (toutes zones et espèces)	- 10 %	- 22 %	- 16 %

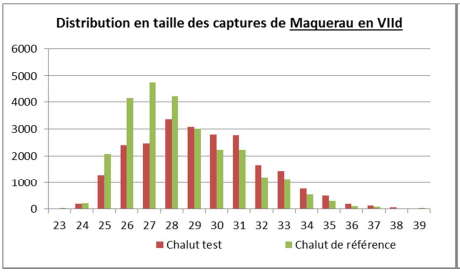
Structures en tailles :

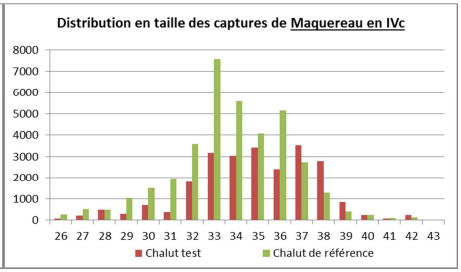
MERLAN





MAQUEREAUX





Conclusion : Le cylindre en mailles carrées de 80 mm de 2 m de long a des effets différents selon la zone où il est utilisé.

En Manche Est, il est très efficace pour diminuer les rejets de petits merlan sans occasionner trop de pertes commerciales (ce n'est pas le cas en IVc où les pertes commerciales sont importantes).

Il permet de limiter les rejets de maquereaux de manière importante (avec des pertes commerciales limitées en IVc à cause de la taille minimum à 30cm.

Il ne semble pas approprié pour limiter les rejets de poissons plats.

DISPOSITIF : Cylindre en mailles Carrées (CMC) 100 mm de 2 m de long associé une fenêtre à mailles carrées (FMC) en 80 mm (3mx1m)

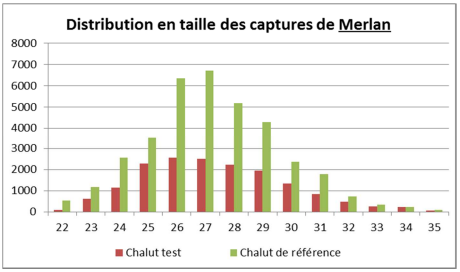
Cylindre en mailles carrées inséré dans la rallonge

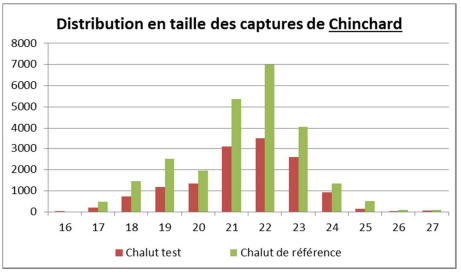
Testé une semaine en septembre 2013 en VIId et IVc. Le dispositif est inséré dans la rallonge juste après le gorget, la FMC en avant du CMC.

Les résultats ci-dessous sont obtenus en comparant les captures effectuées avec le chalut équipé du dispositif sélectif par rapport à celles faites avec un chalut de référence utilisé sur un autre bateau qui chalutait en parallèle (sans dispositif sélectif).

Espèces	Variation moyennes partie commerciales (en poids)	variation moyenne des rejets (en poids)
Merlan	**-50%** (-89 ;-9)	**-58%** (-79 ;-37)
Maquereau	**-38%** (-74 ;0)	**-88%** (-109 ;-65)
Chinchard	--	**-42%** (-55 ;-27)
Limande	**-14%** (-44 ;18)	**-21%** (-54 ;13)
Plie	**-57%** (-84 ;-28)	**-38%** (-63 ;-11)
Encornet	**+2%** (-15 ; 20)	--
Seiche	**-29%** (-57 ; 1)	--
TOTAL	**-40%** (-49 ; -30)	**-36%** (-46 ; -25)

Structures en tailles :





Conclusion : la combinaison d'un CMC en 100 mm et d'une FMC en 80 mm semble très efficace (trop) sur le merlan, le maquereau. Les pertes commerciales sont limitées sur l'encornet et la seiche mais restent très importantes au total.

DISPOSITIF : Cylindre en mailles Carrées (CMC) 115 mm de 2 m de long

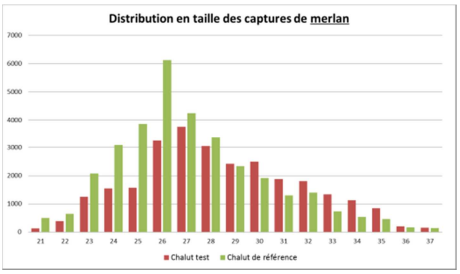
Cylindre en mailles carrées inséré dans la rallonge

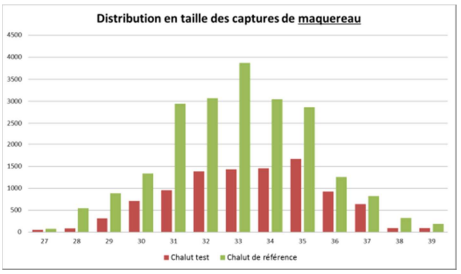
Testé une semaine en juin 2013 en IVc. Le dispositif est inséré dans la rallonge juste après le gorget et la Fenêtre en mailles carrées (FMC), obligatoire en IVc.

Les résultats ci-dessous sont obtenus en comparant les captures réalisées avec le chalut équipé du dispositif sélectif à celles faites avec le chalut de référence (ayant aussi la FMC).

Espèces	Variation moyenne partie commerciale (en poids, avec IC à 95%)	Variation moyenne partie rejetée (en poids, avec IC à 95%))
Merlan	**+47%** (+112 ; -15)	**-35%** (-10 ; -59)
Maquereau	**-49%** (-5 ; -90)	**-54%** (-16 ; -119)
Plie	**+3%** (+40; -32)	**-14%** (+25 ; -52)
Limande	**-3%** (+47 ; -49)	**-35%** (-5 ; -63)
Grondin rouge	--	**-48%** (-21 ; -73)
TOTAL	**-22%** (+12 ; -54)	**-37%** (-19 ; -53)

Structures en tailles :





Conclusion : Le CMC en 115 mm est très adapté au merlan en Mer du Nord. Il laisse échapper en revanche toutes les tailles de maquereaux et est inadapté à une pêche ciblée sur cette espèce. Il a un effet non négligeable sur la diminution des rejets de limande sans pour autant affecter la partie commercialisable.

Conclusions sur les dispositifs testés pour les navires supérieurs à 18m

Dispositifs	Points positifs	Points négatifs	Commentaires
Fenêtre à mailles carrées en 120 mm	Baisse des rejets de **merlan** (-30%) Laisse fortement échapper les petits pélagiques	Pertes commerciales importantes en **merlan** (environ 30%) Sur la **plie** autant d'échappement de grandes que des petites tailles	**La fenêtre est plus efficace lorsqu'elle est placée dans le bas de la rallonge (plus proche du cul)**
Cylindre en mailles Carrées	**Merlan** (rejets en moins, et pas de pertes commerciales **Petit pélagique** : baisse importante des captures totales **Encornet et seiche** : pertes minimes	**Poissons plats :** pertes commerciales **Maquereau :** échappements importants (d'autant plus que le maillage des cylindre est grand)	**Dispositif adapté pour le merlan et l'échappement de petits pélagiques, pas vraiment pour les poissons plats.**
Grille Sauplimor	**Baisse importantes des rejets de merlan et plie**	**Pertes commerciales** importantes sur toutes les captures Dispositif compliqué insérer dans la rallonge	**Dispositif efficace sur les poissons plats et n'ayant pas posé de problèmes de passage dans les enrouleurs**
Grille Selecmer seule ou associée à une Fenêtre ou un cylindre à mailles carrées	Baisse importante des rejets de **merlan.** Efficace pour laisser s'échapper les petits pélagiques Pas de pertes en **encornet ou seiche**	**Merlan** : pertes commerciales importante (sauf avec le cylindre) Effet sur les poissons plats mitigés	**Pas de problème de passage sur les enrouleurs. L'ajout de mailles carrées devant la grille évite le broquage de merlan dans la grille.**

Une disparition de certaines contraintes règlementaires (pourcentage de captures, maillage…) devrait se faire afin de rendre l'obligation de débarquement opérationnelle. D'autres dispositifs sélectifs simples pourraient alors être utilisés comme par exemple l'augmentation du maillage des culs de chalut, l'utilisation d'alèse tournée à 90° (T90), etc..