

# ÉVOLUTION DU STOCK DE LA SOLE (SOLEA SOLEA) DE MANCHE EST (DIVISION CIEM 7.D)

**Résumé :** La sole commune de la zone Manche Est est un stock d'une importance économique majeure pour la Belgique, la France et le Royaume-Uni. Ce stock est resté stable entre les années 2000 à 2014, avec une moyenne de 5000 tonnes débarquées par an, mais il est en situation de surexploitation. Une baisse de capture a été observée depuis 2015 pour finalement atteindre 1760 tonnes débarquées en 2019 et 2020. Cette baisse est due à la mise en



place de TACs plus restrictifs. Pour l'année 2022, l'ICES préconise une approche au MSY avec un volume de captures ne devant pas dépasser les 2380 tonnes.

## ÉVOLUTION DE L'EXPLOITATION

La sole est une espèce benthique vivant sur les fonds sableux et vaseux entre 0 et 150 mètres de profondeur. Le stock de Manche Est (division CIEM 7.d) est soumis à une gestion sous TAC (Total Admissible de Captures). Depuis 2018, cette espèce est soumise également à l'obligation de débarquement. La France, la



Belgique et le Royaume-Uni représentent respectivement 60%, 25% et 15% des captures du stock. Les captures ont augmenté dans les années 1980, puis ont été plus ou moins stables entre les années 1990 et 2014, entre 4500 et 5000 tonnes (Fig.1). Depuis 2015, les captures sont en nette diminution.

Depuis 1997, les captures ne dépassent pas le TAC agréé sauf en 2003 où les captures dépassent de 40%. En 2020, la capture totale du stock représente seulement 70% du TAC agréé.

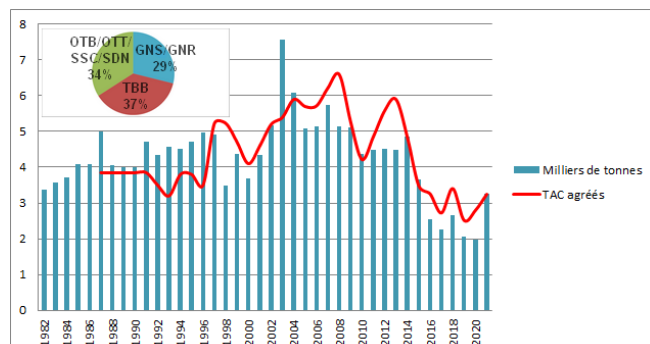


Figure 1 : Evolution des captures en milliers de tonnes, TAC agréés et répartition des différents métiers pour le stock de la sole de la division 7.d (ICES 2021a). TAC 2021 basé sur l'avis scientifique (ICES 2021b)

La sole est l'espèce cible de pêche utilisant principalement le filet maillant et trémail (GNS/GNR), le chalut à panneaux (OTB/OTT), la seine (SSC/SDN) et le chaluts à perche (TBB) (Fig.1).

## DIAGNOSTIC SUR L'ÉTAT DU STOCK

Depuis 1982, toutes les valeurs de la mortalité par pêche (F) sont largement supérieures au F au point RMD ( $F_{RMD} = 0,193$ ) avec un facteur 2. Entre 1996 et 2002, la pêche de la sole de la Manche Est est même au-dessus du  $F_{lim}$  (0,42). Malgré la différence de types de gestions sur ce stock, la mortalité par pêche n'a pas changé. Ce n'est que

pour les dernières années que les décisions de gestion ont permis une baisse de la pression de pêche (Fig.2).

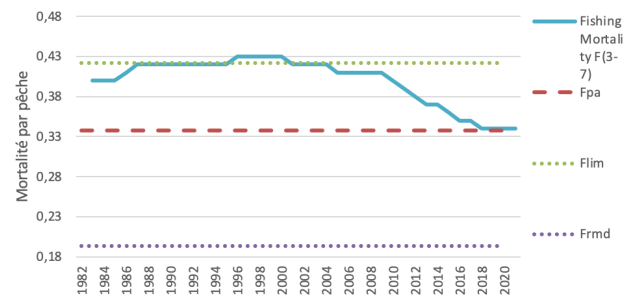


Figure 2 : Evolution de la mortalité par pêche de la sole en Manche Est (ICES 2021a)

Le recrutement est en moyenne de 20 millions chaque année. Il existe des pics de recrutement pour six années dépassant les 40 millions d'individus. Le recrutement du stock actuel est dans la moyenne (Fig.3).

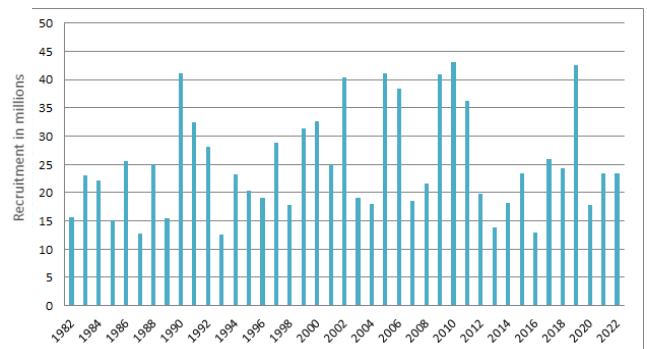


Figure 3 : Evolution du recrutement en millions d'individus de la sole en Manche Est (ICES 2021a)

Depuis 1982, la biomasse féconde (SSB) est régulièrement inférieure au  $MSY_{Btrigger}$  (seuil en dessous duquel il faut réduire la mortalité par pêche pour rétablir le stock)(Fig.4). Ceci est problématique pour le renouvellement et la survie du stock.

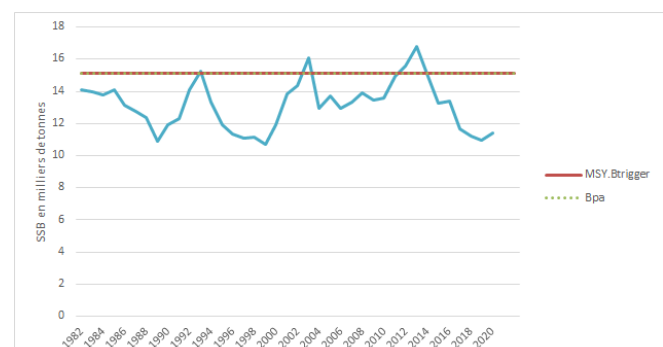


Figure 4 : Evolution de la biomasse de reproducteurs en milliers de tonnes de la sole en Manche Est (ICES 2021a)

En 2020, le F (0,35) se rapproche du  $F_{PA}$  (0,34). Cette valeur correspond à la limite de sécurité de l'approche de précaution. Le recrutement de 2020 fait partie des plus bas de l'histoire du stock (17 791 millions). La biomasse féconde augmente légèrement en 2020 (11 394 tonnes) suite au bon recrutement de 2019.

Le stock est cependant surexploité et la mortalité par pêche commence seulement à diminuer vers les valeurs recommandées.

## VALEURS DE RÉFÉRENCE

Les valeurs de référence de ce stock viennent du groupe de travail benchmark de 2021. Le plan de gestion proposé par le CIEM se base sur l'approche au RMD et prend en compte le plan pluriannuel utilisé par l'Union Européenne pour les eaux occidentales. Le  $F_{cible}$  de 2022 est estimé à 0,191 pour une approche au RMD. Il est donc calculé ainsi :  $F_{RMD} \times SSB(2022) / MSY.B_{trigger}$ .

Tableau 1 : Valeurs de référence

Point de référence	Approche de précaution (ICES, 2021b)				
		$B_{PA}$	$F_{PA}$	$B_{lim}$	$F_{lim}$
Valeur		15 135 t	0,379	10 811 t	0,422
Point de référence	Gestion au RMD (ICES, 2021b ; ICES, 2021c)				
	$F_{RMD}$	$MSY.B_{TRIGGER}$	$B_{RMD}$	$Y_{RMD}$	$B_0$ (état vierge)
Valeur	0,193	15 135 t	26 400 t	5 095,2 t	95 210 t

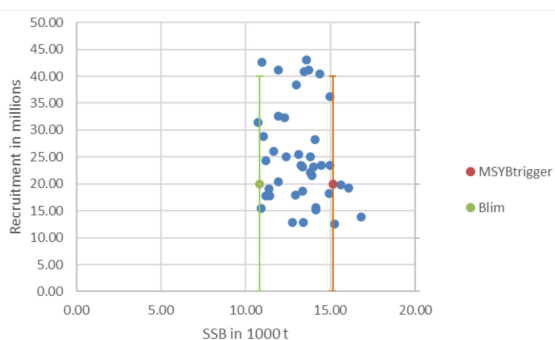


Figure 5 : Relation stock/recrutement. En rouge :  $MSY.B_{trigger}$

## GESTION DU STOCK

Tableau 2 : Bilan des estimations et valeurs cibles applicables à la sole de Manche Est (ICES 2021a)

Année	F	Taux d'exploitation	Y (en t)	Débarquement (en t)	SSB (en t de l'année n+1)
2020	0,34	0,29	1971	1562	11394
2021 (simulée)*	0,284	0,25	3248	2894	14461
2022 (simulée) Approche au RMD	0,191	0,17	2380	2139	16450

\*: Le TAC n'étant pas disponible, la capture conseillée pour 2021 a été appliquée, le F a donc été calculé en conséquent.

Depuis 2009, les TAC agréés sont en nette décroissance. Depuis 2011, les TAC ont été respectés par tous les pays avec des débarquements inférieurs à ces limites. Les captures en 2019 et 2020 représentent respectivement 70% et 60% du TAC agréé.

### Avis du CIEM en 2020 pour 2021 :

En 2020, l'évaluation étant de catégorie 3, elle était considérée par le CIEM comme non fiable et produite seulement à des fins indicatives. Ceci était dû au fait que les données de captures françaises ont été agrégées de manière incorrecte pour les âges plus élevés en 2016 et 2017, ce qui signifie que les données de captures n'étaient pas fiables pour ces années.

Le CIEM a estimé en 2020, que la capture totale de 2021 devait être de 3248 t. Le TAC pour 2021 a été fixé à cette valeur par le conseil des ministres, qui a donc suivi l'avis scientifique. Une augmentation de 14% par rapport au TAC de 2020 (fixé à 2846 t par le CIEM) a ainsi été adoptée.

### Avis du CIEM en 2021 pour 2022 :

En 2021, l'évaluation est devenue de catégorie 1 avec le changement d'approche et du modèle d'évaluation.

Le SSB estimé pour 2022 (i.e fin 2021) est de 14 461 t. Le CIEM recommande une approche au RMD pour un TAC de 2380 t (calculé pour le  $F_{cible}$ ). Ce TAC est en diminution de 27% par rapport au TAC de 2021.

Le F obtenu en 2021 (= 0,34 qui est le status quo) entraînait une capture de 3923 t et une biomasse féconde de 14 638 t ( $SSB < MSY.B_{trigger}$ ).

Le TAC pour 2022 n'a pour le moment, toujours pas été fixé par le Conseil des ministres.

Le projet Sole de Manche Est : Améliorations des Connaissances pour une meilleure gestion du stock (SMAC), mis en place entre 2015 et 2020, montre une ségrégation spatiale du stock en trois sous-populations avec de faibles échanges au stade adulte, qu'il faudrait prendre en compte dans les prochaines évaluations.

Cette idée est reprise par le Conseil Consultatif pour les Eaux Occidentales Septentrionales (CCEOS) qui conseille de suivre les plans de gestions du projet SMAC. Depuis 2020, le CCEOS a remarqué un taux de rejet important pour le stock de sole de Manche Est et recommande de poursuivre l'amélioration de la sélectivité des engins. En outre, les pêcheurs capturent les juvéniles de sole en grandes quantités, donc il faudrait augmenter la Taille Minimale de Référence de Conservation (TMRC) à 25 cm pour ce stock. Le CCEOS conseille d'appliquer la protection des zones de reproduction établie en France à d'autres zones pertinentes de la Manche Est.

## BIBLIOGRAPHIE

- ICES 2021a. Report of the ICES Advisory Committee, 2021. ICES Advice 2021, sol.27.7d.
- ICES 2021b. Report of the Working Group on the Assessment of Demersal Stocks in the North Sea and Skagerrak (WGNSSK), octobre 2021.
- ICES 2021c. Benchmark workshop on North Sea Stocks (WKNSEA), 2021.
- NWWAC 2020. The NWWAC Advice for a management strategy for sole in the Eastern channel – Division VIId, 18 septembre 2020.
- NWWAC 2021. The NWWAC Advice for a management strategy for sole in the Eastern channel – Division VIId, 27 août 2021.