

# EVALUATION DU STOCK DE SOLE COMMUNE (SOLEA SOLEA) DU CANAL DE BRISTOL

**Résumé :** Le stock de sole commune du canal de Bristol est un stock dont la valeur commerciale est très importante pour les pêcheurs belges et anglais. Ce stock est géré par des TAC depuis 1983 et fait l'objet d'une gestion au RMD depuis 2012. Ces dernières années, une baisse de la mortalité par pêche et des recrutements exceptionnels ont permis d'augmenter la biomasse féconde du stock, ce qui a entraîné une augmentation des TAC. Le groupe d'experts du CIEM suggère pour 2023 un TAC de 1338 T, soit une augmentation de moins d'1% par rapport au TAC de 2022.



## EVOLUTION DE L'EXPLOITATION

Le stock de sole du canal de Bristol (divisions 7.f et 7.g) est géré par des TAC mis en place depuis 1983. Ce stock est évalué par le groupe de travail WGCSE du CIEM. Les autres mesures de gestion sont des mesures techniques, notamment la taille minimale de débarquement (24 cm et 25 cm pour les navires belges à partir du 11 mars 2017 ; à l'exception des navires inférieur à 221 kW et/ou inférieur à 70 GT) et le maillage minimal (80 mm pour les chalutiers à perche).

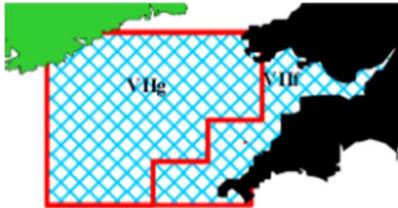


Figure 1 : Carte de la zone de gestion du stock (en rouge) et de la zone d'évaluation du TAC (en bleu) (ICES, 2022b)

La pêche de la sole dans les zones 7.f et 7.g implique des navires belges, qui représentent 859 T des débarquements en 2021 (pour un quota de 840 T avant échanges), du Royaume-Uni avec 395 T (pour un quota de 433 T) ainsi que la France et l'Irlande qui pêchent des quantités minimes.

La sole est principalement ciblée par les chalutiers à perche et la pêche est concentrée sur la côte nord des Cornouailles, au large de Trevoise Head et autour de Lands End.

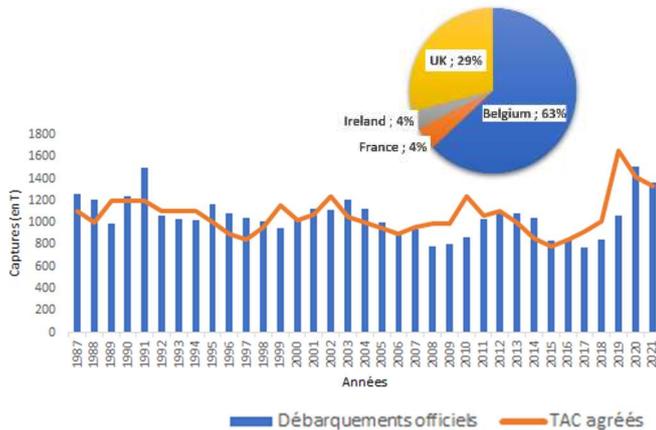


Figure 2 : Évolution des débarquements officiels et des TAC agréés de sole commune du canal de Bristol et répartition des captures en 2021

## DIAGNOSTIC DE L'ETAT DU STOCK

Jusqu'en 2019, on utilisait la méthode XSA pour évaluer l'état des stocks de sole en mer Celtique. Désormais, on se sert d'un modèle d'évaluation à espace d'état appelé SAM.

L'âge de recrutement de la sole dans le canal de Bristol est de 1 an. Son âge de première capture se situe autour de 3 ans, permettant l'échappement des individus jeunes.

### Recruitment (age 1)

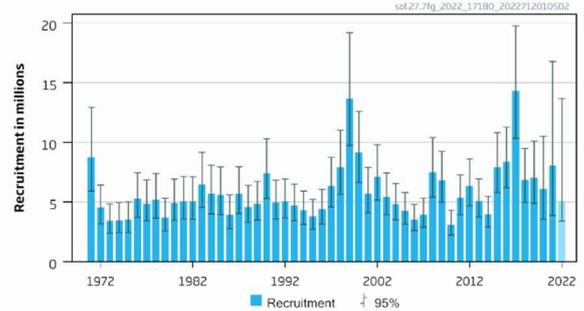


Figure 3 : Évolution du recrutement au cours du temps (ICES, 2022a)

On n'observe pas de tendance générale de l'évolution du recrutement au cours du temps (Figure 3). Depuis les années 70, il a varié autour de 5 millions d'individus par an, avec des valeurs particulièrement hautes en 1999 (13,7 millions de recrues) et en 2017 (14,3 millions). Depuis 2015, le recrutement est supérieur à 5,1 millions de recrues par an, la médiane des années 1971 à 2019. Le recrutement de 2021 est estimé à 8,1 millions d'individus, soit 60 % de plus que le recrutement médian.

Dans les années 70, la mortalité par pêche  $F$  fluctuait autour du  $F_{RMD} = 0,251$ . Au cours des deux décennies suivantes, la pression de pêche a augmenté jusqu'à atteindre dans un premier temps  $F_{pa} = 0,402$  en 1985, puis au point de se rapprocher de  $F_{lim} = 0,543$  avec  $F_{1997} = 0,51$ . À partir de cette année, la mortalité par pêche a globalement diminué : elle a de nouveau atteint  $F_{pa}$  dès 1999 et varie autour de  $F_{RMD}$  depuis 2017. En 2021, le stock est proche de la pleine exploitation avec  $F_{2021} = 0,25$  pour  $F_{RMD} = 0,251$ .

### F

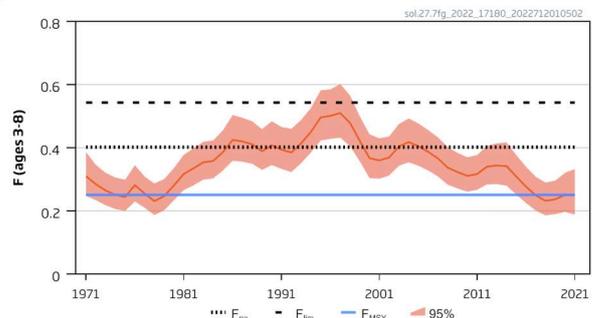


Figure 5 : Évolution de la mortalité par pêche  $F$  par rapport aux valeurs de référence  $F_{pa}$ ,  $F_{lim}$  et  $F_{RMD}$  (ICES, 2022a)

La SSB a décliné de façon quasi constante de 6 636 T en 1971 à  $B_{lim} = 2 184$  T en 1997. Le recrutement exceptionnel observé en 1999 (Figure 6) a permis une augmentation de la SSB dans les années suivantes, jusqu'à dépasser  $B_{pa} = MSY$   $B_{trigger} = 3 057$  T. En 2021, la SSB est remontée à 5 900 T à la suite d'un bon recrutement et d'un maintien de la pression de pêche autour de  $F_{RMD}$  dans les années récentes.

## SSB

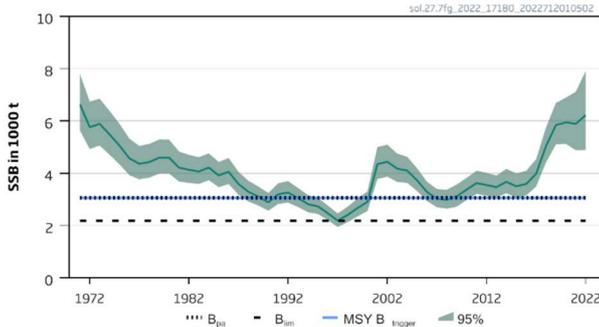


Figure 6 : Évolution de la biomasse féconde SSB par rapport aux valeurs de référence  $B_{pa}$ ,  $B_{lim}$  et  $MSY B_{trigger}$  (ICES, 2022a)

## VALEURS DE REFERENCE

À l'état vierge, la biomasse féconde  $SSB_0$  est de 21 250 T de soles dans le canal de Bristol. La biomasse féconde au RMD est de 4 096 T, soit une réduction de biomasse féconde de plus de 80% par rapport à l'état vierge. La capture équilibrée au RMD représente 950 T.

Tableau 1 : Valeurs des valeurs de référence (ICES, 2022a)

Approche RMD			
RMD $B_{trigger} = B_{pa}$		$F_{RMD}$	
3 057		0,251	
Approche de précaution			
$B_{lim}$	$B_{pa}$	$F_{lim}$	$F_{pa}$
2 184	3 057	0,543	0,402

Les valeurs de références actuelles ont été estimées par le groupe de travail du Benchmark 2020. La valeur de  $F_{RMD}$  a été estimée sur la base des modèles de Ricker et de régression segmentée. Le WGCSE 2019 a suggéré de ne considérer que le modèle de régression segmentée.  $MSY B_{trigger}$  a été fixé à la valeur  $B_{pa}$  de 3 057 T.  $F_{pa}$  a été estimé à 0,402 avec l'équation  $F_{pa} = F_{lim}/1,4 \cdot B_{lim}$ .  $B_{lim}$  a été choisi comme la valeur la plus basse de la série chronologique de SSB ( $B_{loss}$ ) et a permis de déduire  $F_{lim}$ .

Le  $F_{cible}$  de 2023 est fixé au  $F_{RMD}$ , soit 0,251.

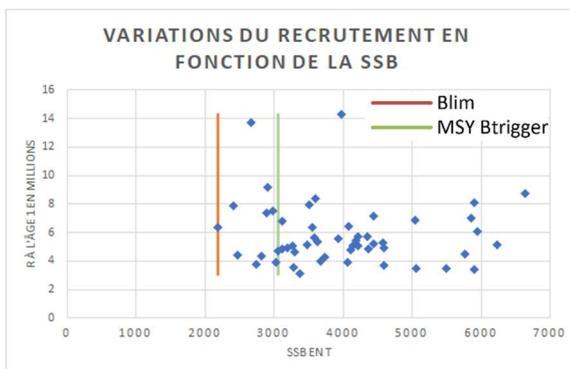


Figure 7 : Recrutement du stock en fonction de la biomasse féconde et valeurs de référence :  $B_{lim}$  et  $MSY B_{trigger}$

## GESTION DU STOCK

En se basant sur l'approche au RMD, le CIEM préconisait en 2021 un TAC ne dépassant pas 1 337 T pour l'année 2022. L'exploitation du stock de sole du canal de Bristol est partagée entre les pays membres de l'Union européenne et le Royaume-Uni. La proposition de la Commission pour le TAC 2022 suit l'avis du CIEM et propose un TAC de 1 337 T dont 898 T sont réservées aux pays de l'Union européenne (Belgique, France, Irlande). Le TAC agréé final est de 1 337 T, en cohérence avec l'avis émis par le CIEM.

L'approche au RMD fixe un  $F_{cible}$  de 0,251 pour 2023. L'utilisation de ce  $F$  pour projeter le  $TAC_{2023}$  conduit à des captures ne devant pas dépasser 1 338 tonnes d'après le CIEM. Cette augmentation d'une tonne peut s'expliquer par un niveau de recrutement important ces dernières années. Ce TAC conduirait à une légère baisse de SSB en 2023 (-3,5%) mais qui reste au-dessus de la biomasse féconde au RMD  $B_{trigger}$ .

Le stock de sole du canal de Bristol est soumis à un plan de gestion pluriannuel des Eaux Occidentales adopté par l'UE depuis 2019. Le Conseil Consultatif pour les Eaux Occidentales Septentrionales (CC EOS) recommande de prendre en considération les amplitudes du  $F_{RMD}$  du plan pluriannuel ( $F_{lower}$  à laquelle correspond un niveau de capture de 765 T et  $F_{upper} = 2 232$  T).

Tableau 2 : Bilan des estimations et valeurs cibles applicables à la sole du canal de Bristol (ICES, 2020)

	Y (en tonnes) (Rejets)	F	Taux d'exploitation (%)	SSB (année+1) (en tonnes)
2021	1 427 (62)	0,25	21	5 894
2022 (estimées)	1 337 (79)	0,251	21	6 221
2023 (simulées)	1 338 (80)	0,251	21	6 120
$F=0$	0	0	0	7 307
Plan de gestion	1 338 (80)	0,251	21	5 903
RMD $B_{trigger}$	4 063 (266)	1,1	64	3 075
$F=F_{2022}$	1 312 (66)	0,246	20,8	5 930

## Bibliographie

- ICES. « Benchmark Workshop for Flatfish Stocks in the North Sea and Celtic Sea (WKFLATNSCS) ». Report. ICES Scientific Reports, 01 Janvier 2020
- ICES. « Sole (*Solea solea*) in Divisions 7.f and 7.g (Bristol Channel, Celtic Sea) ». Report. ICES Advice: Recurrent Advice, 2022a
- ICES. « Working Group for the Celtic Seas Ecoregion ». Report. ICES Scientific Reports, 2022b
- IFREMER. Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021
- Règlement (UE) 2022/515 du Conseil du 31 mars 2022 établissant, pour 2022, les possibilités de pêche pour certains stocks halieutiques et groupes de stocks halieutiques, applicables dans les eaux de l'Union et, pour les navires de pêche de l'Union, dans certaines eaux n'appartenant pas à l'Union. Journal officiel de l'Union européenne.