

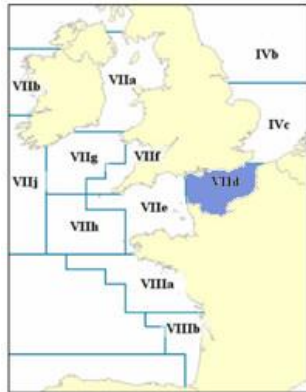
EVALUATION DU STOCK DE SOLE (*SOLEA SOLEA*) DE MANCHE EST

Résumé : Le stock de sole de Manche Est est d'une grande importance économique. Les captures, comprises entre 4 000 et 5 000 tonnes, sont relativement stables depuis les années 2000. Des recrutements faibles en 2012 et 2013 conduisent à une dégradation de l'état du stock avec une biomasse en baisse et une mortalité par pêche en 2014 très supérieur au F_{RMD} . Pour 2016, le CIEM préconise une approche au RMD (F_{RMD} de 0.3) correspondant à un TAC de 2 685 tonnes, ce qui représenterait, sous l'hypothèse d'un taux de rejet inchangé, un volume de 2 376 tonnes de captures désirées.



EVOLUTION DE L'EXPLOITATION

La sole est une espèce benthique associée à des zones de sédiments fins et vaseux entre 0 et 150 mètres de profondeur. Le stock de Manche Est (VIIId) est considéré comme indépendant des autres stocks par le CIEM et relève d'un système de gestion par TAC (Total admissible de captures). La France est le principal producteur avec 50 % du débarquement, suivie par la Belgique (30 %) et l'Angleterre (20 %). Les captures ont très fortement augmenté de 1970 à 1990, et sont relativement stable depuis les années 2000 entre 4 000 et 5 000 tonnes (Figure 1).



Depuis 1997, les captures n'ont pas dépassé le TAC. Cependant en 2014, la Belgique a dépassé son quota de 15 %. La capture totale atteint 95 % du TAC pour les trois pays producteurs réunis.

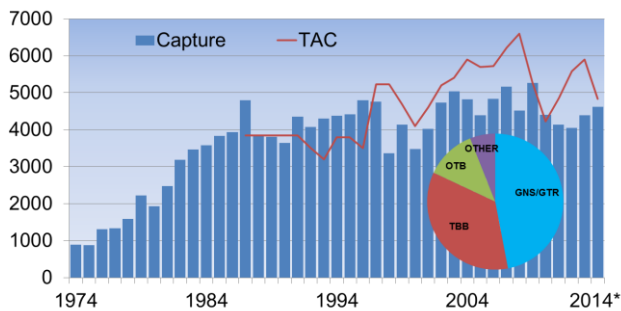


Figure 1 : Evolution des captures en tonnes et TAC pour le stock sole de Manche Est et répartition des différents métiers (ICES 2015)

La sole est capturée par une pêcherie monospécifique (Figure 1) composée principalement de chalut à perche (TTB) et à panneaux (OTB), filet maillant et trémail (GNS/GTR).

Jusqu'en 2014, le groupe de travail WGSSK du CIEM a choisi de ne pas prendre en compte les rejets dans la gestion de ce stock car les données étaient trop peu nombreuses. De plus, le taux de rejets global était estimé à environ 10 % et considéré constant donc sans effet notable sur le calcul du TAC.

Depuis 2015, les rejets sont pris en compte dans l'évaluation de stock à hauteur de 11,5 %. Ce pourcentage a été estimé par le groupe de travail du CIEM en utilisant les données de 2014 issues de la base InterCatch qui couvrent l'ensemble des métiers concernés par la pêche de la sole.

DIAGNOSTIC SUR L'ETAT DU STOCK

Depuis 1982, la mortalité par pêche (F) a toujours été au-dessus du F_{RMD} (0,3). Depuis les années 90, elle oscille entre F_{pa} (0,4) et F_{lim} (0,55) sauf de 2001 à 2005 avec des valeurs stables autour de 0,4. On observe notamment une forte augmentation de la mortalité par pêche pour les années 2013 et 2014 avec une valeur de 0,55 en 2014, donc très au-dessus du F_{RMD} (Figure 2).

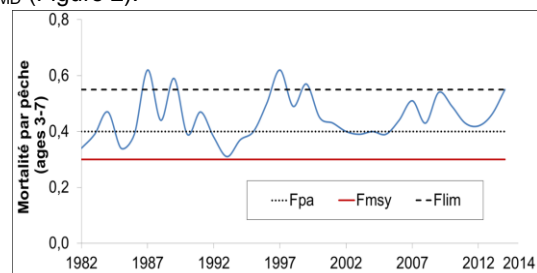


Figure 2 : Evolution de la mortalité par pêche de la sole en Manche Est (d'après ICES, 2015)

Le recrutement fluctue autour de 24 millions de recrues par an avec 5 pics de recrutement exceptionnel au cours des 12 dernières années. Cependant, de très faible recrutement ont été observés en 2012 et 2013 et expliquent la dégradation récente de l'état du stock (Figure 2).

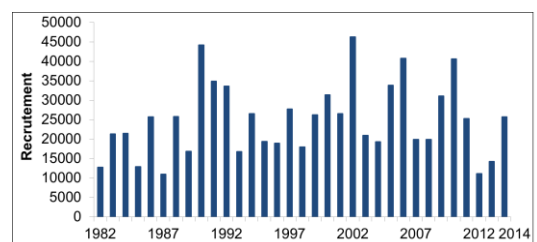


Figure 3 : Evolution du recrutement en tonnes de la sole en Manche Est (ICES 2015)

Depuis 1982, la biomasse féconde (SSB) a été relativement stable en se maintenant, depuis 2001, au-dessus du $MSY_{Btrigger}$. La pression de pêche forte et les faibles recrutements de 2012 et 2013 ont entraîné une diminution brutale de la SSB qui a atteint le $MSY_{Btrigger}$ au début 2015 (Figure 2).

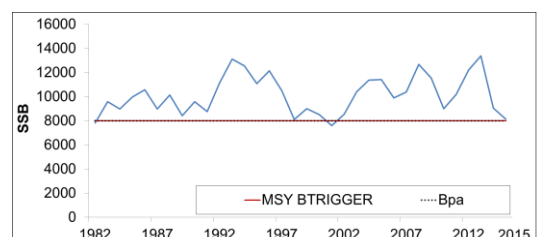


Figure 4 : Evolution de la biomasse de reproducteurs en tonnes de la sole en Manche Est (ICES 2015)

Globalement, les indicateurs démontrent que le stock de sole de Manche Est subit une surexploitation de croissance. Depuis les trois dernières années, la biomasse de reproducteurs a fortement chuté vers le B_{pa} . Le stock risque ainsi de subir une surexploitation de recrutement qui pourrait entraîner un collapse si aucune mesure n'était prise.

VALEURS DE REFERENCES

Les valeurs de référence pour ce stock sont issues du rapport 2009 pour l'approche de précaution et du rapport de 2014 pour l'approche au RMD. Le F_{RMD} est estimé par une approche stochastique. La B_{lim} n'est pas définie à cause d'un manque de données biologique. La B_{pa} a été fixée à 8 000 t car c'est la valeur la plus basse où le recrutement n'est pas détérioré. La biomasse à l'état vierge est estimée d'après le modèle de biomasse par recrue à 70 000 t, soit 9 fois le $MSY_{B_{trigger}}$. En 2014, le rapport B/B_{RMD} est égal à 0,57. Quant au rapport F/F_{RMD} , il vaut 1,7.

Tableau 1 : Valeurs de références

| Point de référence | Approche de précaution (ICES, 2009) | | | | |
|--------------------|-------------------------------------|---------------------|------------|-------------|---------------------|
| | B_{pa} | F_{pa} | B_{lim} | F_{lim} | |
| Valeur | 8000 t | 0.4 | non défini | 0,55 | |
| Point de référence | Gestion au RMD (ICES, 2014) | | | | |
| | F_{RMD} | $MSY_{B_{trigger}}$ | B_{RMD} | Y_{RMD}^1 | B_0 (état vierge) |
| Valeur | 0.3 | 8000 t | 14 865 t | 4228 t | 70 610 t |

¹ Captures annuelles moyennes lorsque le B_{RMD} est atteint

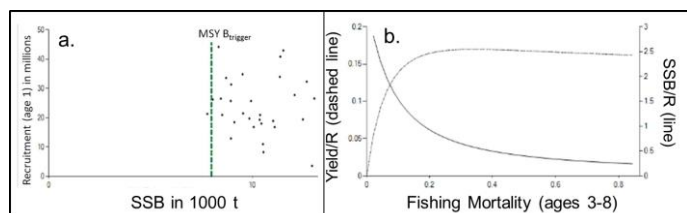


Figure 5 : relation stock/recrutement (a) et analyse de la production par recrue (b)

GESTION DU STOCK

Tableau 2 : Bilan des estimations et valeurs cibles applicables à la sole de Manche Est (ICES, 2015)

| | $Y(n)^1$ | $F(n)^2$ | $SSB(n+1)^3$ | $Tx d'exp^4$ |
|---|----------|----------|--------------|--------------|
| 2014 (estimées) | 5 300 | 0,55 | 8143 | 0,42 |
| 2015 (simulées) | 3 936 | 0,5 | 8 440 | 0,39 |
| 2016 (valeurs correspondant à la décision selon différents scénarios) : | | | | |
| Approche au RMD | 2 685 | 0,3 | 10 036 | 0,26 |
| Approche de précaution | 3 424 | 0,4 | 9 340 | 0,33 |
| Capture nulle | 0 | 0 | 12 569 | 0,00 |
| Capture constante | 3 936 | 0,48 | 8 859 | 0,38 |

¹ $Y(n)$: Captures de l'année n en prenant en compte les rejets (en tonnes)

² $F(n)$: Mortalité par pêche de l'année n

³ $SSB(n+1)$: Biomasse des reproducteurs de l'année n+1 (en tonnes)

⁴ $Tx d'exp$: Taux d'exploitation

Il est important de noter l'absence de plan de gestion pour le stock de sole de Manche Ouest. A partir de 2011, le CIEM a mis en place une gestion visant à réduire la pression de pêche pour atteindre la valeur cible F_{RMD} en 2015.

Les avis ont été suivis pour les années 2011, 2012 et 2013. Cependant en 2014 et 2015, on observe que les TAC sont respectivement 33 % et 44 % au-dessus des avis du CIEM. Ceci provient de recrutements particulièrement faibles en 2012 et 2013 qui ont conduit à une diminution importante de la biomasse des reproducteurs les années suivantes, et donc à des avis pour le TAC faible ces deux années. Le conseil des ministres a opté pour une diminution du TAC mais en restant au-dessus de l'avis scientifique.

Avis du CIEM en 2014, pour 2015

En 2015, la mortalité par pêche devait être ramené au F_{RMD} ; mais les problèmes de recrutement ont entraîné une chute de la SSB avec une estimation alors inférieure au $MSY_{B_{trigger}}$. Dans ce cas, le CIEM diminue la mortalité par pêche en deçà de F_{RMD} en visant une valeur: $F_{2015} = F_{RMD} \times (SSB_{2015} / MSY_{B_{trigger}}) = 0.27$.

Cette mortalité par pêche de 0.27 devait conduire à une capture totale de 1 931 t en 2015 et devait permettre d'atteindre une SSB de 9 065t au début 2016. Le TAC pour 2015 a finalement été fixé à 3 483 t par le Conseil des ministres ce qui représente une diminution de 28 % par rapport à l'année 2014 (le CIEM conseillait une baisse de 60 %).

Avis du CIEM en 2015, pour 2016

La SSB reste très faible pour l'année 2016 et proche du $MSY_{B_{trigger}}$ avec une estimation à 8 440 t. Le CIEM recommande donc un TAC correspondant à l'approche au RMD, soit 2 685 t. En accord avec l'application de l'obligation de débarquement, ce TAC prend en compte les rejets que le CIEM estime à 11,5 % (pourcentage de l'année 2014). Le CIEM recommande donc que le TAC sur les captures désirées s'élève à 2 376 t, soit une diminution de 32 % par rapport au TAC de 2015.

L'approche de précaution impliquerait une capture totale inférieure 3426 t (dont captures 3 030 t de captures désirées.)

Notons enfin la proposition du CCEOS (Conseil Consultatif pour les Eaux Occidentales Septentrionales) pour la mise en place d'un plan de gestion du stock de sole en Manche Est reprenant une proposition de l'Ifremer pour atteindre le F_{RMD} en 2020. Ce plan prévoit de réduire le TAC à 3000 t en 2016 (soit une réduction de 14% par rapport à 2015) et de le maintenir constant pour atteindre le F_{RMD} en 2020 au plus tard. Il a été favorablement évalué par le CSTEP.

Le TAC pour 2016 a finalement été fixé à 3 258 t par le Conseil des ministres ce qui représente une diminution de 6% par rapport à l'année 2015.

Bibliographie

- Council of European Union 2015, Press release - 3437th Agriculture and Fisheries Council meeting – Brussels, 14 & 15 December (provisional version).
- ICES 2014. Report of the Working Group on the Assessment of Demersal Stocks in the North Sea and Skagerrak (WGNSSK), 30 April–7 May 2014. ICES CM 2015/ACOM:13.
- ICES 2015a. Report of the Working Group on the Assessment of Demersal Stocks in the North Sea and Skagerrak (WGNSSK), 28 April–7 May 2015. ICES CM 2015/ACOM:13.
- ICES 2015b. Advice on fishing opportunities, catch, and effort Greater North Sea Ecoregion. Sole (*Solea solea*) in Division VIId (Eastern English Channel), 30 June 2015.
- NWWAC 2015. The NWWAC Advice for a management strategy for sole in the Eastern channel – Division VIId, 19 June 2015.