

Évaluation de l'atteinte du bon état écologique au titre du descripteur 3 « Espèces exploitées à des fins commerciales »

Document de référence :

 <p>Ifremer (RBE/HMMN/RHPEB)</p>	Foucher, E., et Delaunay, D., 2018. Evaluation du descripteur 3 « espèces exploitées à des fins commerciales » en France métropolitaine. Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la DCSMM, 156 p.
---	---

Messages clés de l'évaluation

- L'évaluation du descripteur 3 est réalisée **au niveau de chaque stock d'espèces commerciales sans agrégation des résultats à l'échelle de la sous-région marine.**
- Conformément à la recommandation du CIEM, la présente évaluation considère pour chaque stock la **mortalité par pêche (D3C1)** et la **biomasse du stock reproducteur (D3C2)**, à la condition exclusive que des **points de référence** soient calculables. En revanche, le critère de répartition par âge et par taille (D3C3) n'est pas évalué.
- L'atteinte du BEE se base sur l'objectif de la politique commune des pêches qui est l'atteinte du **rendement maximal durable pour chaque stock.**
- Parmi les 85 espèces donnant lieu à une expertise scientifique dans la **SRM MMN**, 26 stocks (30 %) ont bénéficié d'une évaluation quantitative : **13 stocks atteignent le BEE.**
- Par ailleurs, les résultats obtenus sur les 10 dernières années montrent que **les conditions s'améliorent pour de nombreux stocks expertisés.**
- Comparativement à l'EI 2012, le **nombre de stocks halieutiques évalués de manière quantitative a augmenté** pour la présente évaluation passant de 9 à 26 stocks dans le cas de la façade MEMN.

1 Présentation du descripteur

Le descripteur 3 est défini comme « **Les populations de tous les poissons et crustacés¹ exploités à des fins commerciales se situent dans les limites de sécurité biologique, en présentant une répartition de la population par âge et par taille qui témoigne de la bonne santé du stock.** » (directive 2008/56/CE).

On appelle « stock » la fraction exploitée d'une population biologique sauvage, avec une dynamique propre et avec pas (ou peu) de relations avec les stocks adjacents. Il y a souvent plusieurs stocks d'une même espèce et il faut tenir compte du fait que chaque stock a sa propre dynamique (croissance, maturité,...) et subit des pressions de pêche différentes.

¹ La traduction française de la directive cadre réduit « shellfish » à crustacés, tandis que le terme anglais comprend également les mollusques (céphalopodes, coquillages).

D'après la décision 2017/848/UE, l'atteinte du Bon Etat Ecologique au titre du descripteur 3 est définie en fonction de 3 critères primaires dont un critère (D3C1) évalue la pression² que l'activité de pêche fait subir à un stock exploité à des fins commerciales, tandis que les deux autres critères (D3C2 et D3C3) évaluent l'état de ce stock.

Le CIEM (Conseil International pour l'Exploration de la Mer) a été mandaté par la Commission Européenne pour piloter la réflexion scientifique relative à la définition des indicateurs du Descripteur 3, à utiliser dans le cadre de la DCSMM. Suite aux analyses et évaluations des indicateurs des critères D3C1, D3C2 et D3C3, des méthodes d'intégration associées et de leur opérabilité, le CIEM a préconisé que seuls les critères D3C1 et D3C2 soient utilisés pour l'évaluation 2018, notamment en raison de l'absence de points de référence définis pour les indicateurs du critère D3C3 (ICES, 2016).

² Pression définie comme l' « extraction ou mortalité d'espèces sauvages » dans l'Annexe II de la DCSMM

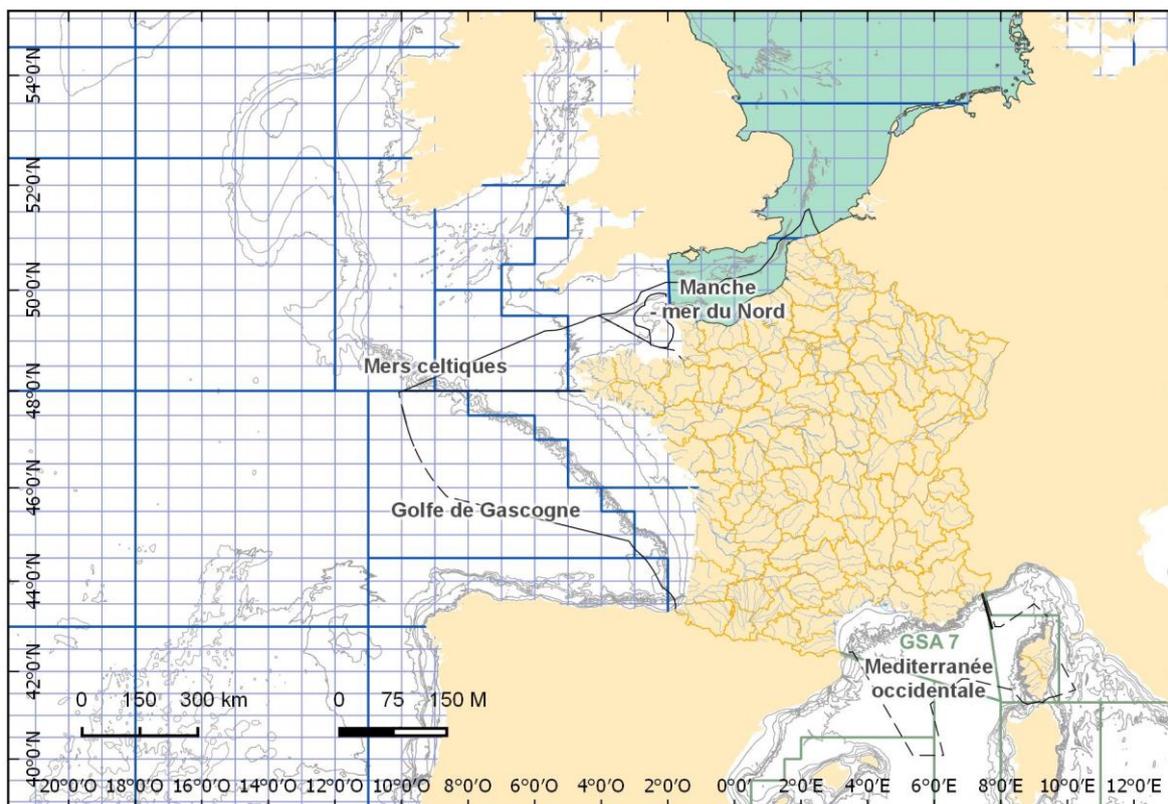
Tableau 1 : Critères et normes méthodologiques pour l'évaluation du bon état écologique dans la décision révisée (2017/848/UE)

Critères	Éléments constitutifs des critères	Normes méthodologiques
<p>D3C1 (primaire) : Le taux de mortalité par pêche des populations d'espèces exploitées à des fins commerciales est égal ou inférieur au niveau permettant d'atteindre le rendement maximal durable.</p> <p>Des organismes scientifiques appropriés sont consultés conformément à l'article 26 du règlement (UE) n° 1380/2013.</p>	<p>Poissons, mollusques et crustacés exploités à des fins commerciales.</p>	<p><i>Échelle d'évaluation:</i></p> <p>Les populations de chaque espèce sont évaluées aux échelles pertinentes sur le plan écologique dans chaque région ou sous-région, telles que définies par les organismes scientifiques appropriés visés à l'article 26 du règlement (UE) n° 1380/2013 sur la base d'agrégations spécifiées de zones du Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM), de sous-régions géographiques de la Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM) et de zones de pêche définies par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) pour la région biogéographique macaronésienne.</p>
<p>D3C2 (primaire) : La biomasse du stock reproducteur des populations d'espèces exploitées à des fins commerciales est supérieure au niveau permettant d'atteindre le rendement maximal durable.</p> <p>Des organismes scientifiques appropriés sont consultés conformément à l'article 26 du règlement (UE) n° 1380/2013.</p>		
<p>D3C3 (primaire) : La répartition par âge et par taille des individus dans les populations d'espèces exploitées à des fins commerciales témoigne de la bonne santé du stock. Celle-ci se caractérise par un taux élevé d'individus âgés/de grande taille et des effets néfastes limités de l'exploitation sur la diversité génétique.</p> <p>Les États membres coopèrent au niveau régional ou sous-régional en vue d'établir des valeurs seuils pour chaque population d'espèces, en se fondant sur l'avis scientifique obtenu conformément à l'article 26 du règlement (UE) n° 1380/2013.</p>	<p>Les États membres coopèrent au niveau régional ou sous-régional en vue d'établir, conformément aux critères définis dans la rubrique «spécifications», une liste de poissons et crustacés exploités à des fins commerciales.</p>	<p><i>Application des critères:</i></p> <p>Le degré de réalisation du bon état écologique est exprimé de la manière suivante pour chaque zone évaluée:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) populations évaluées, valeurs obtenues pour chaque critère et respect ou non des niveaux des critères D3C1 et D3C2 et des valeurs seuils du critère D3C3, et état global du stock défini sur la base des règles d'intégration des critères arrêtées au niveau de l'Union; b) populations des espèces exploitées à des fins commerciales non soumises à l'évaluation dans la zone évaluée. <p>Si les espèces sont pertinentes pour l'évaluation de groupes d'espèces et de types d'habitats benthiques particuliers, les résultats de ces évaluations des populations contribuent également aux évaluations menées au titre des descripteurs 1 et 6.</p>

2 Méthode d'évaluation

2.1 Unités marines de rapportage (UMR)

Pour la façade Manche Est – Mer du Nord (MEMN), l'évaluation du descripteur 3 est réalisée pour une seule unité marine de rapportage, la partie française de la sous-région marine Manche – Mer du Nord (SRM MMN).



Exemple de l'agrégation des rectangles statistiques CIEM pour l'évaluation du stock de morue de l'Atlantique *Gadus morhua* de mer du Nord/Manche Est

- | | |
|--|---|
|  Agrégation des rectangles statistiques |  Masses d'eau de transition (DCE) |
|  Divisions CIEM |  Principaux fleuves (Sandre) |
|  Rectangles CIEM |  Isobathes (Emodnet) |
|  GSA |  Limites faisant l'objet d'accord en vigueur avec l'État voisin ou dans le cas d'absence d'État aux côtes faisant face ou adjacentes |
| |  --- Ligne indicative, sous réserve d'accord de délimitation maritime avec un autre Etat |

Sources des données :
Ifremer

Fond de carte : SHOM, IGN, AFB
Système de coordonnées : WGS 84 / Pseudo Mercator

Date de réalisation : 06/2018

Figure 1 : Exemple de l'agrégation des rectangles statistiques CIEM pertinents pour l'évaluation du stock de morue de l'Atlantique (*Gadus morhua*) de mer du Nord et Manche Est (zones CIEM IIIa, IV, VIId)

L'aire de répartition d'un stock donné correspond cependant rarement avec la délimitation des sous-régions marines (SRM) (Figure 1). L'évaluation du D3 à l'échelle de la SRM MMN portera donc sur les stocks de ressources halieutiques évaluables, dont la distribution géographique est partiellement ou intégralement comprise dans cette SRM.

Chaque population (ou stock) d'une espèce donnée est évaluée à une échelle géographique pertinente d'un point de vue écologique, basée sur une agrégation spécifique de différents zonages statistiques (Figure 1) définie par les experts scientifiques compétents des établissements mentionnés dans la décision 2017/848/UE : le Conseil International pour l'Exploration de la Mer (CIEM), la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM), l'Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) pour la région biogéographique macaronésienne, et la Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique (CICTA).

2.2 Méthode d'évaluation des critères

Le tableau 2 présente les outils d'évaluation utilisés pour définir le bon état écologique (BEE) des stocks exploités sur la façade MEMN. Il détaille pour chaque critère : les indicateurs associés, les éléments considérés, les unités marines de rapportage ainsi que l'échelle élémentaire d'évaluation, les unités de mesure, les jeux de données mobilisés et la période temporelle considérée pour l'évaluation, ainsi que les valeurs seuils fixées pour évaluer l'atteinte ou la non-atteinte du BEE pour chacun des deux critères opérationnels évalués.

Dans le cas du descripteur 3, l'atteinte ou le maintien du BEE ciblé par la DCSMM se base sur l'objectif de la politique commune des pêches (PCP) qui est l'atteinte du rendement maximal durable (RMD ou MSY pour « Maximum Sustainable Yield ») visant ainsi à concilier « conservation » et « exploitation ». Le RMD est ainsi défini comme « la plus grande quantité de biomasse que l'on peut, en moyenne, extraire de manière continue d'un stock, dans les conditions environnementales existantes (ou moyennes), sans affecter sensiblement le processus de reproduction »³.

Conformément à l'expertise du CIEM qui a été mandaté par la Commission Européenne, il a été décidé de n'utiliser pour la présente évaluation que les indicateurs suivants, à la condition exclusive que les stocks considérés disposent de points de référence (au RMD) calculables :

- **mortalité par pêche (F)**, qui donne une estimation de la pression que la pêche fait subir à un stock, pour l'évaluation du critère D3C1. F correspond à la proportion du nombre de poissons dans une classe d'âge capturés par la pêche au cours d'une année,
- **biomasse du stock reproducteur (SSB)**, qui mesure la capacité d'un stock à se reproduire, pour l'évaluation du critère D3C2.

Le respect de la recommandation est ainsi fonction de la quantité et/ou de la qualité des données disponibles, des connaissances sur la biologie et la dynamique de vie de l'espèce et d'outils de modélisation pour effectuer une évaluation de stock avec les indicateurs et seuils recommandés. Les stocks halieutiques étant classifiés par le CIEM en « catégories » allant de 1 à 6 (la catégorie 1 correspondant aux stocks les plus riches en données et la catégorie 6 aux stocks les plus pauvres en données), ceux pour lesquels une évaluation est réalisable correspondent majoritairement à des stocks de catégories 1 et 2 (ou équivalents CICTA).

³ Traduit de la définition donnée dans le glossaire du site FAO (www.fao.org/fi/glossary/)

Sur la façade MEMN, un stock de ressources halieutiques de catégorie 3 bénéficient toutefois d'une évaluation analytique avec des *proxys* (valeurs de substitution) considérés comme suffisamment robustes au regard de la recommandation du CIEM :

- le stock de plie d'Europe *Pleuronectes platessa* de Manche Ouest (VIIe), pour lequel des *proxys* de F et SSB sont utilisés.

La description de l'état écologique des espèces exploitées à des fins commerciales repose, dans la plupart des cas, sur les évaluations de stocks disposant d'un indice de mortalité par pêche pour 2015 et/ou d'une valeur de biomasse du stock reproducteur pour 2016 ; la biomasse du stock reproducteur de l'année n étant le résultat de la mortalité induite par la pêche sur le stock de l'année n-1. Cependant, en l'absence d'évaluations correspondantes à ces périodes, les évaluations de stocks les plus récentes sont utilisées.

Pour les stocks de catégorie 3, d'autres indicateurs, en cours de développement, ont également été identifiés pour renseigner le D3C1 (rapport entre captures et indice de biomasse) et le D3C2 (indice de biomasse féconde), mais ceux-ci n'ont pas été considérés pour la présente évaluation.

Enfin, l'évaluation du critère D3C3 *via* les indicateurs relatifs à l'âge et la taille des individus n'a pas été réalisée car ces indicateurs nécessitent, de l'avis du CIEM, de plus amples développements.

Tableau 2 : Outils d'évaluation de l'atteinte du BEE au titre du descripteur 3 pour la façade maritime MEMN. Sur fond bleu sont représentés les indicateurs évalués et sur fond rouge ceux qui n'ont pas été évalués dans le cadre de l'évaluation 2018. NB : des informations complémentaires sur certains indicateurs du descripteur 3 sont consultables via les liens URL listés en fin de document.

Critères	D3C1 Taux de mortalité par pêche <i>Primaire</i>		D3C2 Biomasse du stock reproducteur <i>Primaire</i>		D3C3 Répartition par âge et par taille des individus <i>Primaire</i>
Indicateurs associés	Mortalité par pêche (F)	Rapport entre captures et indice de biomasse	Biomasse du stock reproducteur (SSB)	Indice de biomasse féconde	Indicateurs de distribution en taille, de sélectivité des pêcheries, d'effets génétiques de l'exploitation des espèces
Éléments considérés par l'indicateur	Stocks de catégorie 1 et 2 ¹	Stocks de catégorie 3	Stocks de catégorie 1 et 2 ¹	Stocks de catégorie 3	-
Unités marines de rapportage	SRM MMN	-	SRM MMN	-	-
Echelle élémentaire d'évaluation	Pour chaque stock, agrégations spécifiques des rectangles statistiques CIEM	-	Pour chaque stock, agrégations spécifiques des rectangles statistiques CIEM	-	-
Méthode de calcul de l'indicateur	F = effort de pêche (E) x coefficient de capturabilité (q)	-	Modèles quantitatifs globaux (basés sur l'évolution de la biomasse totale en fonction des captures) ou analytiques (structurés en âge ou en taille)	-	-
Unité de mesure	Taux annuel	-	Tonnes	-	-
Années considérées	2015 ²	-	2016 ³	-	-
Jeux de données	Données du SIH et du SIPA Données du CIEM (évaluation des stocks) et de la CICTA Données des campagnes scientifiques DATRAS (CIEM)				-
Seuil fixé pour l'indicateur	$F \leq F_{MSY}$ soit la mortalité par pêche permettant le Rendement Maximum Durable (ou proxy), propre à chaque stock évalué	-	$SSB \geq MSY \cdot B_{trigger}$ soit la biomasse de reproducteurs à l'équilibre à F_{MSY} (ou proxy), propre à chaque stock évalué	-	-

1 NB : pour le stock de catégorie 3 évalué en MMN, des proxys des indicateurs sont toutefois utilisés (Plie de Manche Ouest : proxy de F et SSB)

2 Sauf pour Merlan Bleu de l'Atlantique Nord-Est : 2016, Thon rouge de l'Atlantique et Thon germon de l'Atlantique Nord : 2013, Espadon de l'Atlantique Nord : 2011,

3 Sauf pour Merlan Bleu de l'Atlantique Nord-Est : 2017, Thon rouge de l'Atlantique et Thon germon de l'Atlantique Nord : 2013, Espadon de l'Atlantique Nord : 2011

2.3 Méthode d'évaluation du descripteur

Pour un stock donné, les critères D3C1 et D3C2 sont renseignés au travers des informations quantitatives disponibles dans les évaluations de stocks et les avis fournis par le CIEM, par le Comité Scientifique, Technique et Economique des Pêches (CSTEP), par la CGPM ainsi que par la CICTA. Le critère D3C3 n'est en revanche pas renseigné dans le cadre de l'évaluation 2018. Des évaluations de stock réalisées à l'échelle nationale ont également servi à l'évaluation du bon état écologique des espèces commerciales dans les sous-régions marines françaises.

L'atteinte du bon état écologique au titre du descripteur 3 est évaluée par intégration des évaluations du critère D3C1 et/ou du critère D3C2 pour chaque stock (Figure 2). La méthode d'intégration utilisée est le « One Out All Out » (OOAO). Cela signifie que tous les critères évalués doivent être dans les limites de valeurs décrivant le BEE (rendement maximum durable). Le statut global est ainsi présenté à l'échelle du stock : « BEE atteint », « BEE non atteint » ou « Pas d'évaluation ». Aucune intégration du statut des différents stocks rapportés à l'échelle de la SRM MMN n'est réalisée.

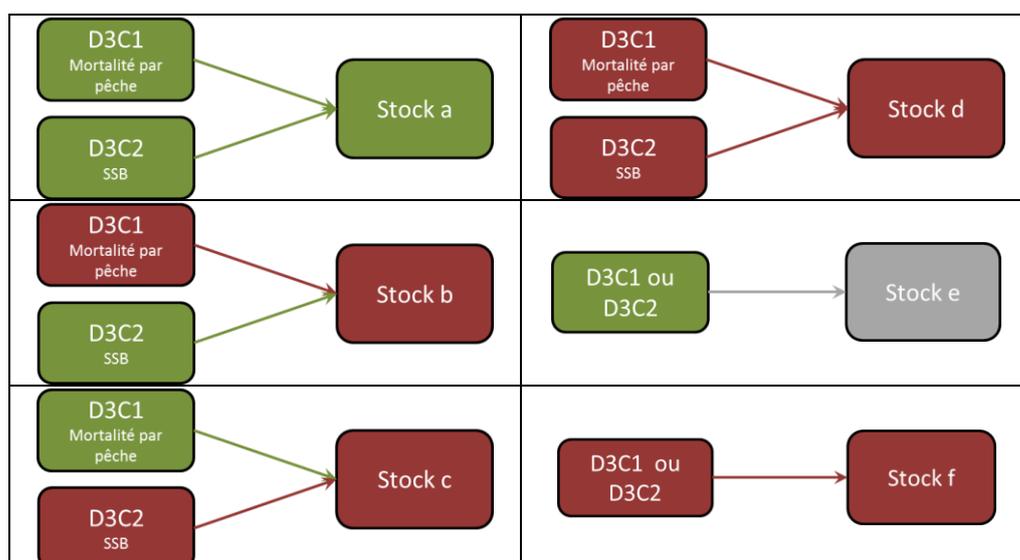


Figure 2 : Schéma du processus d'évaluation du descripteur 3 pour un stock donné (« BEE atteint » en vert, « BEE non atteint » en rouge, « pas d'évaluation » en gris)

2.4 Incertitude sur les résultats

Les sources d'incertitudes sur les résultats d'une évaluation de stock sont variées (Fromentin, 2003). Elles peuvent être liées aux données de capture, à l'effort de pêche, aux modèles d'estimation ou encore au manque de connaissances sur la biologie et l'écologie de l'espèce considérée. Les niveaux d'incertitudes sont estimés à partir de modèles propres à chaque stock.

2.5 Travaux internationaux et communautaires de coopération

L'exploitation de poissons et crustacés à des fins commerciales est gérée à l'échelle de l'Europe depuis le traité de Rome en 1957, et est maintenant intégrée dans la Politique Commune des Pêches (PCP). En fonction de la disponibilité des données, des diagnostics sont réalisés par des experts

scientifiques internationaux dans le cadre d'organisations internationales (CIEM, CICTA, CGPM) et conduisent à des estimations d'indicateurs permettant de suivre l'évolution des ressources halieutiques et leur exploitation au fil du temps, pour partie reprises dans la présente évaluation.

Le CIEM a été mandaté ces dernières années par la Commission Européenne pour piloter la réflexion scientifique relative à la définition des indicateurs du D3 à utiliser dans le cadre de la DCSMM. Des groupes de travail ont ainsi été organisés pour analyser et évaluer les différents indicateurs susceptibles de renseigner les critères D3C1, D3C2 et D3C3, et d'estimer leur opérationnalité pour l'évaluation 2018. On peut toutefois noter qu'il n'y a pas encore eu de coopération directe à l'échelle régionale, c'est-à-dire entre les Etats membres partageant des régions ou sous-régions marines communes, pour notamment définir en commun une liste de stocks de ressources halieutiques à considérer pour l'évaluation du BEE.

Dans le cadre des Conventions des mers régionales (OSPAR, Barcelone), des indicateurs sont développés (« FC3 – Mean maximum length » pour OSPAR et « EO1 – Caractéristiques démographiques de la population » pour la Convention de Barcelone) et auraient pu être reliés au critère D3C3 relatif aux caractéristiques démographiques des populations. Ces indicateurs ne sont cependant pas opérationnels et n'ont pu être intégrés dans la présente évaluation.

3 Résultats de l'évaluation

3.1 Liste des stocks considérés sur la façade Manche Est – Mer du Nord

Les stocks considérés pour la façade MEMN sont ceux (i) pour lesquels les rectangles statistiques CIEM pertinents d'un point de vue écologique pour ce stock (cf. 2.1) recouvrent tout ou partie de l'emprise de l'UMR correspondante (SRM MMN), et (ii) disposant d'une expertise scientifique.

Pour autant, tous ces stocks ne donnent pas lieu à un avis scientifique respectant la recommandation du CIEM pour la présente évaluation DCSMM, c'est-à-dire une expertise fondée sur la base du calcul d'une mortalité par pêche et/ou d'une biomasse féconde ainsi que sur des seuils de référence, émanant d'instances nationales ou internationales compétentes.

Le Tableau 3 présente ainsi la liste des stocks considérés pour l'évaluation du D3 dans la sous-région marine de la façade MEMN, en distinguant ceux qui ont pu faire l'objet d'une évaluation quantitative de l'atteinte du BEE (en jaune) au titre du descripteur 3, de ceux qui n'ont pas été évalués (en bleu).

Tableau 3 : Liste des stocks faisant l'objet d'une expertise scientifique et d'une évaluation du bon état écologique (BEE) au titre de la DCSMM dans la SRM MMN. Les stocks évalués sont surlignés en jaune, et les stocks non évalués en bleu. Les catégories « Equivalent 1 CIEM » et « Equivalent ≥ 3 CIEM » concernent les stocks expertisés par des instances autres que le CIEM disposant d'une qualité des données et des méthodes correspondantes aux catégories définies par le CIEM (ICES, 2012b).

Espèce	Nom commun	Stock	Expertise	Catégorie	MMN
<i>Gadus morhua</i>	Morue	mer du Nord et Manche est (IIIa, IV, VIId)	CIEM	1	X
<i>Merlangius merlangus</i>	Merlan	mer du Nord et Manche est (IV, VIId)	CIEM	1	X
<i>Pollachius virens</i>	Lieu noir	mer du Nord et ouest Ecosse (IIIa, IV, VI)	CIEM	1	X
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Eglefin	mer du Nord et ouest Ecosse (IIIa, IV, VIa)	CIEM	1	X
<i>Solea solea</i>	Sole	mer du Nord (IV)	CIEM	1	X
<i>Pleuronectes platessa</i>	Plie	mer du Nord (IV)	CIEM	1	X
<i>Clupea harengus</i>	Hareng	mer du Nord et Manche est (IIIa, IV, VIId)	CIEM	1	X
<i>Dicentrarchus labrax</i>	Bar	mer du Nord, Manche, mer Celtique (IVbc, VIIa, VIId-h)	CIEM	1	X
<i>Scophthalmus maximus</i>	Turbot	mer du Nord (IV)	CIEM	3	X
<i>Ammodytes spp</i>	Lançon	mer du Nord (IVbc)	CIEM	1	X
<i>Scophthalmus rhombus</i>	Barbue	mer du Nord et Manche (IIIa, IV, VIId)	CIEM	3	X
<i>Limanda limanda</i>	Limande	mer du Nord (IIIa, IV)	CIEM	3	X
<i>Platichthys flesus</i>	Flet	mer du Nord et Manche est (IIIa, IV)	CIEM	3	X
<i>Microstomus kitt</i>	Limande sole	mer du Nord et Manche est (IIIa, IV, VIId)	CIEM	3	X
<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	Plie cynoglosse	mer du Nord et Manche est (IIIa, IV, VIId)	CIEM	3	X
<i>Mullus surmuletus</i>	Rouget barbet	mer du Nord et Manche est (IIIa, IV, VIId)	CIEM	3	X
<i>Pollachius pollachius</i>	Lieu jaune	mer du Nord (IIIa, IV)	CIEM	5	X
<i>Eutrigla gurnardus</i>	Grondin gris	mer du Nord et Manche est (IIIa, IV, VIId)	CIEM	3	X
<i>Trachurus trachurus</i>	Chinchard	mer du Nord et Manche est (IIIa, IVbc, VIId)	CIEM	5	X
<i>Solea solea</i>	Sole	Manche est (VIId)	CIEM	1	X
<i>Pleuronectes platessa</i>	Plie	Manche est (VIId)	CIEM	1	X
<i>Solea solea</i>	Sole	Manche ouest (VIIe)	CIEM	1	X
<i>Pleuronectes platessa</i>	Plie	Manche ouest (VIIe)	CIEM	3	X
<i>Gadus morhua</i>	Morue	mer Celtique (VIIe-k)	CIEM	1	X
<i>Merlangius merlangus</i>	Merlan	mer Celtique (VIIbce-k)	CIEM	1	X
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Eglefin	mer Celtique (VIIb-k)	CIEM	1	X

Espèce	Nom commun	Stock	Expertise	Catégorie	MMN
<i>Pollachius pollachius</i>	Lieu jaune	mer Celtique et ouest Ecosse (VI, VII)	CIEM	4	X
<i>Merluccius merluccius</i>	Merlu	stock Nord (II, III, IV, V, VI, VII, VIIIabd)	CIEM	1	X
<i>Sardina pilchardus</i>	Sardine	Golfe de Gascogne, mer Celtique et Manche (VIIIabd, VII)	CIEM	3	X
<i>Trachurus trachurus</i>	Chinchard	stock Ouest (II, IV, V, VI, VII, VIIIabcde)	CIEM	1	X
<i>Scomber scombrus</i>	Maquereau	mer de Norvège, mer Baltique, mer du Nord, ouest Ecosse, mer Celtique et golfe de Gascogne (II, III, IV, VI, VII, VIII)	CIEM	1	X
<i>Micromesistius poutassou</i>	Merlan bleu	Atlantique Nord-Est (I-IX, XII, XIV)	CIEM	1	X
<i>Coryphaenoides rupestris</i>	Grenadier de roche	Manche, mer Celtique, Ouest Ecosse et eaux féringiennes (Vb, VI, VII, XIIb)	CIEM	1	X
<i>Macrourus berglax</i>	Grenadier berglax	Atlantique Nord-Est	CIEM	6	X
<i>Molva dypterygia</i>	Lingue bleue	eaux féringiennes, ouest Ecosse et mer Celtique (Vb, VI, VII)	CIEM	1	X
<i>Molva molva</i>	Lingue franche	Skagerrak et Kattegat, mer du Nord septentrionale, ouest Ecosse, mer Celtique, golfe de Gascogne et eaux ibériques et est du Groenland (IIIa, IVa, VI, VII, VIII, IX, XIV)	CIEM	3	X
<i>Argentina silus</i>	Grande argentine	mer de Barents, mer de Norvège, Skagerrak et Kattegat et mer du Nord (I, II, IIIa, IV)	CIEM	3	X
<i>Brosme brosme</i>	Brosme	Skagerrak et Kattegat, eaux féringiennes, ouest Ecosse, nord des Açores, mer du Nord, mer Celtique, golfe de Gascogne et eaux ibériques (IIIa, Vb, VIa, XIIb, IV, VII, VIII, IX)	CIEM	3	X
<i>Hoplostethus atlanticus</i>	Empereur	Atlantique Nord-Est	CIEM	6	X
<i>Pagellus bogaraveo</i>	Dorade rose	ouest Ecosse, mer Celtique et golfe de Gascogne (VI, VII, VIII)	CIEM	6	X
<i>Beryx spp</i>	Beryx	Atlantique Nord-Est	CIEM	5	X
<i>Phycis blennoides</i>	Phycis de roche	Atlantique Nord-Est	CIEM	3	X
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille	Atlantique Nord et Méditerranée	CIEM	3	X
<i>Chelidonichthys cuculus</i>	Grondin rouge	Atlantique Nord-Est	CIEM	6	X
<i>Thunnus thynnus</i>	Thon rouge de l'Atlantique	Atlantique Est et Méditerranée	CICTA	Equivalent 1 CIEM	X
<i>Thunnus alalunga</i>	Thon germon	Atlantique Nord	CICTA	Equivalent 1 CIEM	X
<i>Xiphias gladius</i>	Espadon	Atlantique Nord	CICTA	Equivalent 1 CIEM	X
<i>Lamna nasus</i>	Requin-taupo commun	Atlantique Nord-Est	CICTA	Equivalent ≥ 3 CIEM	X
<i>Prionace glauca</i>	Requin peau bleue	Atlantique Nord	CICTA	Equivalent ≥ 3 CIEM	X
<i>Isurus oxyrinchus</i>	Requin-taupo bleu	Atlantique Nord	CICTA	Equivalent ≥ 3 CIEM	X
<i>Pecten maximus</i>	Coquille Saint-Jacques	Baie de Seine et proche extérieur	Ifremer	Equivalent ≥ 3 CIEM	X
<i>Buccinum undatum</i>	Buccin	Ouest Cotentin	Ifremer	Equivalent ≥ 3 CIEM	X
<i>Squalus acanthias</i>	Aiguillat	Atlantique Nord-Est	CIEM	1	X
<i>Squatina squatina</i>	Ange de mer	Atlantique Nord-Est	CIEM	6	X
<i>Galeorhinus galeus</i>	Requin Hâ	Atlantique Nord-Est	CIEM	6	X
<i>Alopias spp.</i>	Requin renard	Atlantique Nord-Est	CIEM	6	X
<i>Mustelus spp.</i>	Emissoles	Atlantique Nord-Est	CIEM	3	X
<i>Dalatias licha</i>	Squale liche	Atlantique Nord-Est	CIEM	6	X
<i>Centrophorus squamosus</i>	Squale chagrin	Atlantique Nord-Est	CIEM	6	X
<i>Centroscymnus coelolepis</i>	Pailona commun	Atlantique Nord-Est	CIEM	6	X
<i>Scyliorhinus canicula</i>	Petite roussette	Zones CIEM IIIa, IV, VIId	CIEM	3	X
<i>Scyliorhinus stellaris</i>	Grande roussette	Zones CIEM VI, VII	CIEM	3	X
<i>Scyliorhinus canicula</i>	Petite roussette	Zones CIEM VI, VIIa-c-e-j	CIEM	3	X

Espèce	Nom commun	Stock	Expertise	Catégorie	MMN
<i>Galeus melastomus</i>	Chien espagnol	Zones CIEM VI, VII	CIEM	3	X
<i>Rostroraja alba</i>	Raie blanche	Atlantique Nord-Est	CIEM	6	X
<i>Raja brachyura</i>	Raie lisse	Zones CIEM IVc, VIId	CIEM	6	X
<i>Raja clavata</i>	Raie bouclée	Zones CIEM IIIa, IV, VIId	CIEM	3	X
<i>Raja montagui</i>	Raie douce	Zones CIEM IIIa, IV, VIId	CIEM	3	X
<i>Leucoraja naevus</i>	Raie fleurie	Zones CIEM IIIa, IV	CIEM	3	X
<i>Amblyraja radiata</i>	Raie radiée	Zones CIEM II, IIIa, IV	CIEM	3	X
<i>Dipturus</i>	Pocheteaux gris	Zones CIEM IIIa, IV	CIEM	6	X
<i>Raja brachyura</i>	Raie lisse	Zones CIEM VIIe	CIEM	5	X
<i>Raja clavata</i>	Raie bouclée	Zones CIEM VIIe	CIEM	5	X
<i>Raja microocellata</i>	Raie mêlée	Zones CIEM VIIde	CIEM	5	X
<i>Raja undulata</i>	Raie brunette	Zones CIEM VIIde	CIEM	3	X
<i>Raja montagui</i>	Raie douce	Zones CIEM VIIa.e-h	CIEM	3	X
<i>Raja circularis</i>	Raie circulaire	Zones CIEM VI, VII	CIEM	5	X
<i>Leucoraja fullonica</i>	Raie chardon	Zones CIEM VI, VII	CIEM	5	X
<i>Dipturus batis</i>	Pocheteaux gris	Zones CIEM VI, VIIa-c.e-j	CIEM	6	X
<i>Leucoraja naevus</i>	Raie fleurie	Zones CIEM VI, VII, VIIIab	CIEM	3	X
<i>Sepia officinalis</i>	Seiche commune	Zones CIEM VIId	CIEM	Equivalent ≥ 3 CIEM	X
<i>Loligo forbesii</i>	Encornet veiné	Zones CIEM VIIde	CIEM	Equivalent ≥ 3 CIEM	X
<i>Loligo vulgaris</i>	Calmar commun	Zones CIEM VIIde	CIEM	Equivalent ≥ 3 CIEM	X
<i>Ommastrephidae</i>	Calmars volants	Zones CIEM VIIa.e,gk	CIEM	Equivalent ≥ 3 CIEM	X
<i>Octopodidae</i>	Pieuvres, poulpes	Zones CIEM VII	CIEM	Equivalent ≥ 3 CIEM	X
Nb de stocks évalués/ Nb total de stocks ayant donné lieu à une expertise scientifique					26/85

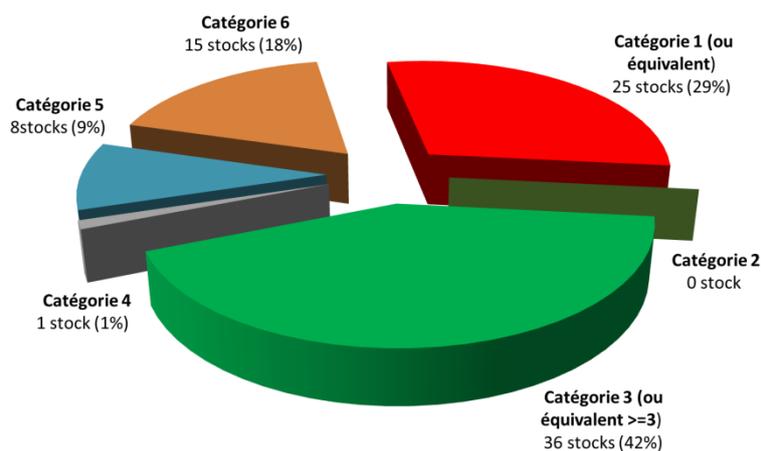


Figure 3 : Nombre et proportion par rapport au total des stocks considérés pour la SRM MMN, de stocks répartis par catégories CIEM (ou équivalents)

Dans le cas de la SRM MMN, l'intégralité des 25 stocks de catégorie CIEM 1 (ou équivalent CICTA) est évaluée, ainsi qu'un stock de ressources halieutiques de catégorie 3 (plie d'Europe de Manche Ouest) qui bénéficie d'une évaluation analytique avec des proxys (variables de substitution) considérés comme suffisamment robustes au regard de la recommandation du CIEM (Figure 3).

3.2 Etat des stocks dans la SRM Manche – Mer du Nord

La plupart des stocks exploités dans la SRM MMN font l'objet d'une exploitation par plusieurs pays : l'état de ces ressources résulte en conséquence de la pression de pêche exercée par l'ensemble des pays dont la flotte de pêche est active sur la zone.

Au total 85 stocks de ressources halieutiques évoluant dans la SRM MMN ont donné lieu à une expertise scientifique. La part des stocks pour lesquels le diagnostic ne permet pas une évaluation au titre de la DCSMM est importante, de l'ordre de 70 %. Ainsi, du fait de données disponibles trop limitées, de l'état de développement insuffisant des modèles d'estimation de la dynamique de vie de ces espèces ou encore à défaut de mise à disposition de moyens humains pour réaliser les expertises scientifiques, ce ne sont au final que 26 stocks qui contribuent à l'évaluation du BEE en SRM MMN.

La Figure 4 présente un résumé graphique de l'évaluation de l'état écologique des espèces exploitées au titre du descripteur 3 de la DCSMM. Ainsi, sur les 85 stocks considérés, 13 sont en BEE au regard des critères D3C1 et D3C2 par rapport aux valeurs de référence. En revanche, 13 stocks sont dans un état écologique insatisfaisant. Les autres stocks ne présentent pas les données ou les connaissances suffisantes pour permettre une évaluation.

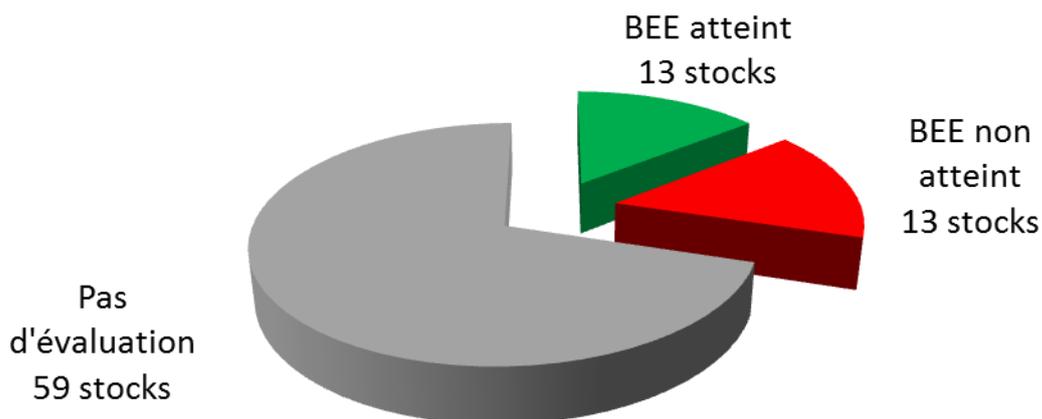


Figure 4 : Evaluation de l'atteinte du BEE pour les stocks exploités dans la SRM MMN par rapport au rendement maximal durable

Le Tableau 4 présente les résultats pour chaque stock ayant fait une évaluation de l'atteinte du BEE dans la SRM MMN. Lorsqu'elle est connue et renseignée dans les évaluations CIEM ou CICTA correspondantes, la tendance est également renseignée pour chaque critère.

En parallèle, les résultats de l'EI 2012 DCSMM sont présentés, pour les stocks qui avaient fait l'objet d'une évaluation.

Tableau 4 : Etat des stocks évalués dans la SRM MMN, pour les deux évaluations de l'atteinte du BEE D3 en 2018 et 2012 (sources: CIEM, CICTA, Ifremer)

Elément			Critère	Evaluation BEE 2018			Evaluation BEE 2012		
Espèces benthodémersales									
Espèce	Nom commun	Stock	Critère	Tendance 2018	Atteinte du BEE 2018	Statut du stock 2018	Tendance 2012	Atteinte du BEE 2012	Statut du stock 2012
<i>Gadus morhua</i>	Morue	mer du Nord et Manche est (IIIa, IV, VIId)	D3C1	↘	Non	BEE non atteint	↗	Non	BEE non atteint
			D3C2	↗	Oui		↗-	Non	
			D3C3						
<i>Merlangius merlangus</i>	Merlan	mer du Nord et Manche est (IV, VIId)	D3C1	↗	Non	BEE non atteint	→		Pas d'évaluation quantitative
			D3C2	→+	Oui		↗		
			D3C3						
<i>Pollachius virens</i>	Lieu noir	mer du Nord et ouest Ecosse (IIIa, IV, VI)	D3C1	↘	Oui	BEE atteint			*
			D3C2	↗	Oui				
			D3C3						
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Eglefin	mer du Nord et ouest Ecosse (IIIa, IV, VIa)	D3C1	→+	Non	BEE non atteint	↘	Oui	BEE atteint
			D3C2	↘	Non		↘	Oui	
			D3C3						
<i>Solea solea</i>	Sole	mer du Nord (IV)	D3C1	↘	Oui	BEE atteint	↘	Non	BEE non atteint
			D3C2	↗	Oui		→	Non	
			D3C3						
<i>Pleuronectes platessa</i>	Plie	mer du Nord (IV)	D3C1	↘	Oui	BEE atteint	↘	Non	BEE non atteint
			D3C2	↗	Oui		↗	Oui	
			D3C3						
<i>Dicentrarchus labrax</i>	Bar	mer du Nord, Manche, mer Celtique (IVbc, VIIa, VIId-h)	D3C1	↗-		BEE non atteint	↗		Pas d'évaluation quantitative
			D3C2	↘	Non		↘		
			D3C3						
<i>Ammodytes spp</i>	Lançon	mer du Nord (IVbc)	D3C1	?		BEE non atteint			*
			D3C2	?	Non				
			D3C3						
<i>Solea solea</i>	Sole	Manche Est (VIId)	D3C1	↗	Non	BEE non atteint	↗	Non	BEE non atteint
			D3C2	↘	Non		↗-	Oui	
			D3C3						
<i>Pleuronectes platessa</i>	Plie	Manche Est (VIId)	D3C1	↘	Oui	BEE atteint	↘		Pas d'évaluation quantitative
			D3C2	↗	Oui		→+		
			D3C3						

Elément			Critère	Evaluation BEE 2018			Evaluation BEE 2012		
Espèce	Nom commun	Stock		Tendance 2018	Atteinte du BEE 2018	Statut du stock 2018	Tendance 2012	Atteinte du BEE 2012	Statut du stock 2012
<i>Solea solea</i>	Sole	Manche Ouest (VIIe)	D3C1	→	Oui	BEE atteint	↗	Oui	BEE non atteint
			D3C2	→	Oui		↘	Non	
			D3C3						
<i>Pleuronectes platessa</i>	Plie	Manche Ouest (VIIe)	D3C1	↘	Oui	BEE atteint	↗	Non	BEE non atteint
			D3C2	↗	Oui		↘+	Non	
			D3C3						
<i>Gadus morhua</i>	Morue	mer Celtique (VIIe-k)	D3C1	→-	Non	BEE non atteint	↗		Pas d'évaluation quantitative
			D3C2	→+	Non				
			D3C3						
<i>Merlangius merlangus</i>	Merlan	mer Celtique (VIIbce-k)	D3C1	→+	Oui	BEE atteint	↘		Pas d'évaluation quantitative
			D3C2	→-	Oui		↗		
			D3C3						
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Eglefin	mer Celtique (VIIb-k)	D3C1	→	Non	BEE non atteint	↗		Pas d'évaluation quantitative
			D3C2	→-	Oui		→		
			D3C3						
<i>Merluccius merluccius</i>	Merlu	stock Nord (II, III, IV, V, VI, VII, VIIIabd)	D3C1	↘	Oui	BEE atteint	↘		Pas d'évaluation quantitative
			D3C2	↗	Oui		↗		
			D3C3						
<i>Coryphaenoides rupestris</i>	Grenadier de roche	Manche, mer Celtique, Ouest Ecosse et eaux féringiennes (Vb, VI, VII et XIIb)	D3C1	↘	Oui	BEE atteint			*
			D3C2	↗	Oui				
			D3C3						
<i>Molva dypterygia</i>	Lingue bleue	Ouest Ecosse à mer Celtique (Vb, VI, VII)	D3C1	→	Oui	BEE atteint			*
			D3C2	↗	Oui				
			D3C3						
Espèces de petits pélagiques									
Espèce	Nom commun	Stock	Critère	Tendance 2018	Atteinte du BEE 2018	Statut du stock 2018	Tendance 2012	Atteinte du BEE 2012	Statut du stock 2012
<i>Clupea harengus</i>	Hareng	mer du Nord et Manche Est (IIIa, IV, VIId)	D3C1	↗	Oui	BEE atteint	↘	Oui	BEE atteint
			D3C2	→	Oui		↘	Oui	
			D3C3						
<i>Trachurus trachurus</i>	Chinchard	stock Ouest (II, IV, V, VI, VII,	D3C1	→	Oui	BEE non	↗	Oui	Pas d'évaluation

Élément			Critère	Evaluation BEE 2018			Evaluation BEE 2012		
		VIIIabcde)	D3C2	↘	Non	atteint	→		quantitative
			D3C3						
<i>Scomber scombrus</i>	Maquereau	mer de Norvège au golfe de Gascogne (II, III, IV, VI, VII, VIII)	D3C1	→	Non	BEE non atteint	→	Non	BEE non atteint
			D3C2	↗-	Oui		↗	Oui	
			D3C3						
<i>Micromesistius poutassou</i>	Merlan bleu	Atlantique Nord-Est (I-IX, XII, XIV)	D3C1	↗-	Non	BEE non atteint			*
			D3C2	↗	Oui				
			D3C3						
Espèces de grands pélagiques									
Espèce	Nom commun	Stock	Critère	Tendance 2018	Atteinte du BEE 2018	Statut du stock 2018	Tendance 2012	Atteinte du BEE 2012	Statut du stock 2012
<i>Thunnus thynnus</i>	Thon rouge de l'Atlantique	Atlantique Est et Méditerranée	D3C1	↘	Oui	BEE atteint			*
			D3C2	↗	Oui				
			D3C3						
<i>Thunnus alalunga</i>	Thon germon	Atlantique Nord	D3C1	→	Oui	BEE non atteint	→-	Non	BEE non atteint
			D3C2	→	Non		→-	Non	
			D3C3						
<i>Xiphias gladius</i>	Espadon	Atlantique Nord	D3C1	↘	Oui	BEE atteint			*
			D3C2	↗	Oui				
			D3C3						
Espèces d'élasmobranches									
Espèce	Nom commun	Stock	Critère	Tendance 2018	Atteinte du BEE 2018	Statut du stock 2018	Tendance 2012	Atteinte du BEE 2012	Statut du stock 2012
<i>Squalus acanthias</i>	Aiguillat	Atlantique Nord-Est	D3C1	→	Oui	BEE non atteint			*
			D3C2	→+	Non				
			D3C3						

Légende

Valeur de référence : F_{MSY} soit la mortalité par pêche permettant le Rendement Maximum Durable (ou proxy) et $MSY-B_{trigger}$ soit la biomasse de reproducteurs à l'équilibre à F_{MSY} (ou proxy)

■ $SSB_{2016} < B_{MSY}$ ou $F_{2015} > F_{MSY}$ ou BEE non atteint

■ $SSB_{2016} > B_{MSY}$ ou $F_{2015} < F_{MSY}$ ou BEE atteint

■ SSB_{2016} ou F_{2015} inconnu ou sans valeur de référence ou Pas d'évaluation

* Stock non considéré pour cette SRM lors de l'évaluation initiale 2012

↗ Tendance générale à la hausse (sur les 10 dernières années)

↗- Tendance générale à la hausse mais diminution au cours des deux dernières années

↘ Tendance générale à la baisse (sur les 10 dernières années)

↘+ Tendance générale à la baisse mais augmentation au cours des deux dernières années

→ (- ou +) Pas de tendance – stabilité (diminution ou augmentation au cours des deux dernières années)

? Pas de tendance évaluée

Un résumé de la situation des stocks décrits plus haut par rapport aux seuils définis dans le cadre de l'approche au rendement maximum durable est présenté en Figure 5.

Dans le cas des stocks pour lesquels des indicateurs sont disponibles avec leurs valeurs de référence (seuil du rendement maximum durable), la majorité présente une mortalité par pêche inférieure au seuil (16 sur 24), et une quantité de reproducteurs supérieure au seuil (18 sur 26).

Les stocks pour lesquels les deux critères n'atteignent pas les valeurs seuils du BEE sont l'églefin *Melanogrammus aeglefinus* de mer du Nord et Ouest Ecosse, la sole commune *Solea solea* de Manche Est et la morue *Gadus morhua* de mer Celtique.

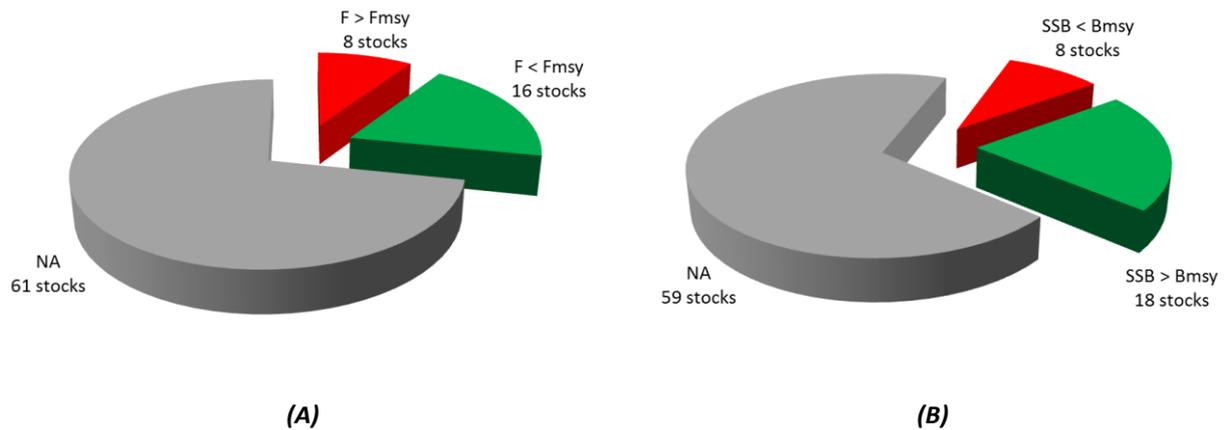


Figure 5 : Etat des principaux stocks exploités par les pêcheries françaises dans la SRM MMN, caractérisé par A - la mortalité par pêche (F) et B - la biomasse du stock reproducteur (SSB), par rapport au rendement maximal durable (ou maximum sustainable yield, MSY) (NA : pas d'évaluation ou pas de valeurs de référence)

Enfin l'analyse de l'évolution sur les dix dernières années des indicateurs fait apparaître clairement que les conditions s'améliorent pour la majorité des 26 stocks évalués : 20 stocks présentent une mortalité par pêche stable ou en baisse, et 21 stocks ont une biomasse de reproducteurs stable ou en hausse (Figure 6).

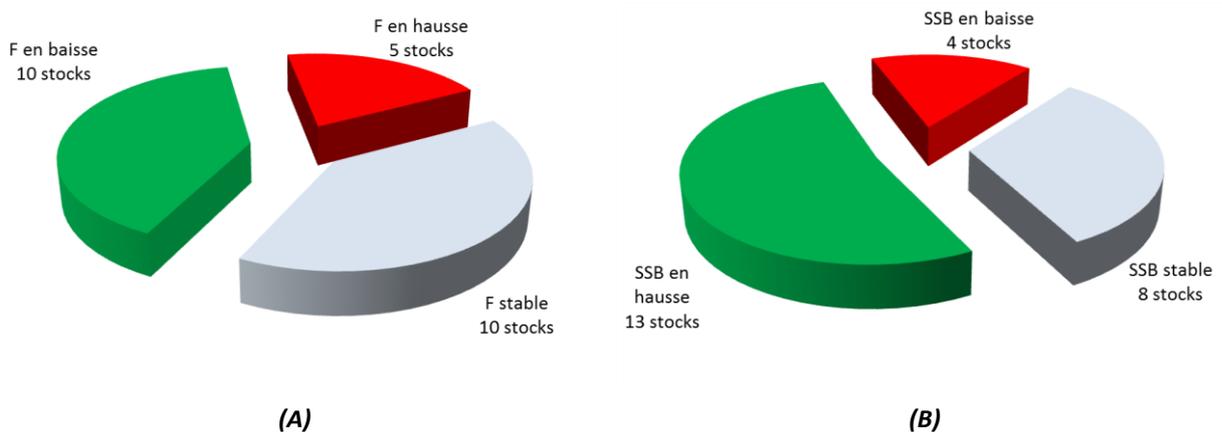


Figure 6 : Evolution de A- la mortalité par pêche (F) et B- la biomasse du stock reproducteur (SSB) des stocks exploités par les pêcheries françaises évalués quantitativement dans la SRM MMN

4 Bilan de l'évaluation au titre du descripteur 3 et comparaison avec l'évaluation initiale de 2012

L'évaluation 2018 de l'état écologique pour le descripteur 3 s'est basée sur un total de 85 stocks à l'échelle de la façade MEMN.

Toutefois parmi ces stocks et conformément aux recommandations du CIEM, seuls 26 stocks en SRM Manche – Mer du Nord disposent de valeurs de référence pour les deux critères D3C1 (mortalité par pêche) et D3C2 (biomasse du stock reproducteur) utilisés pour la présente évaluation du D3.

Le tableau 5 dresse un bilan de l'atteinte du BEE pour les 26 stocks évalués à l'échelle de la façade MEMN, et de l'évolution de ce statut par rapport à l'EI 2012 DCSMM.

Tableau 5 : Bilan de l'évaluation du BEE D3 pour les stocks évalués quantitativement sur la façade MEMN, et comparaison avec l'évaluation réalisée lors de l'EI 2012 DCSMM (+ : amélioration depuis 2012 de non atteinte du BEE à atteinte du BEE, - : détérioration depuis 2012 de non atteinte du BEE à non atteinte du BEE, = : évaluations BEE comparables en 2012 et 2018)

Stocks évalués sur la façade MEMN en 2018		
	Stock	Evolution depuis l'EI 2012
Stocks atteignant le BEE	Lieu noir (<i>Pollachius virens</i>) mer du Nord et Ouest Ecosse (IIIa, IV, VI)	Stock non considéré lors de l'EI 2012
	Sole (<i>Solea solea</i>) – mer du Nord (IV)	+
	Plie (<i>Pleuronectes platessa</i>) - mer du Nord (IV)	+
	Hareng (<i>Clupea harengus</i>) mer du Nord et Manche Est (IIIa, IV, VIId)	=
	Plie (<i>Pleuronectes platessa</i>) - Manche Est (VIId)	Pas d'évaluation quantitative en 2012
	Sole (<i>Solea solea</i>) - Manche Ouest (VIIe)	+
	Plie (<i>Pleuronectes platessa</i>) - Manche Ouest (VIIe)	+
	Merlan (<i>Merlangius merlangus</i>) - mer Celtique (VIIbce-k)	Pas d'évaluation quantitative en 2012
	Merlu (<i>Merluccius merluccius</i>) stock Nord (II, III, IV, V, VI, VII, VIIIabd)	Pas d'évaluation quantitative en 2012
	Lingue bleue (<i>Molva dupterygia</i>) Ouest Ecosse à mer Celtique (Vb, VI, VII)	Stock non considéré lors de l'EI 2012
	Grenadier de roche (<i>Coryphaenoides rupestris</i>) Manche, mer Celtique, Ouest Ecosse et eaux féringiennes (Vb, VI, VII et XIIb)	Stock non considéré lors de l'EI 2012
	Thon rouge (<i>Thunnus thynnus</i>) Atlantique Est et Méditerranée	+
	Espadon (<i>Xiphias gladius</i>) - Atlantique Nord	Stock non considéré lors de l'EI 2012
Stocks n'atteignant pas le BEE	Morue (<i>Gadus morhua</i>) mer du Nord et Manche Est (IIIa, IV, VIId)	=
	Merlan (<i>Merlangius merlangus</i>) mer du Nord et Manche Est (IV, VIId)	Pas d'évaluation quantitative en 2012
	Eglefin (<i>Melanogrammus aeglefinus</i>) mer du Nord et Ouest Ecosse (IIIa, IV, VIa)	-
	Bar (<i>Dicentrarchus labrax</i>) mer du Nord, Manche, mer Celtique (IVbc, VIIa, VIId-h)	Pas d'évaluation quantitative en 2012
	Lançon (<i>Ammodytes spp</i>) – mer du Nord (IVbc)	Stock non considéré lors de l'EI 2012
	Sole (<i>Solea solea</i>) - Manche Est (VIId)	=
	Morue (<i>Gadus morhua</i>) - mer Celtique (VIIe-k)	Pas d'évaluation quantitative en 2012
	Eglefin (<i>Melanogrammus aeglefinus</i>) mer Celtique (VIIb-k)	Pas d'évaluation quantitative en 2012
Chinchard (<i>Trachurus trachurus</i>) stock Ouest (II, IV, V, VI, VII, VIIIabcde)	Pas d'évaluation quantitative en 2012	

Stocks évalués sur la façade MEMN en 2018		
	Stock	Evolution depuis l'EI 2012
Stocks n'atteignant pas le BEE	Maquereau (<i>Scomber scombrus</i>) mer de Norvège au golfe de Gascogne (II, III, IV, VI, VII, VIII)	=
	Merlan bleu (<i>Micromesistius poutassou</i>) Atlantique Nord-Est (I-IX, XII, XIV)	=
	Thon germon (<i>Thunnus alalunga</i>) - Atlantique Nord	=
	Aiguillat (<i>Squalus acanthias</i>) - Atlantique Nord-Est	Stock non considéré lors de l'EI 2012

Références bibliographiques

Décision (UE) 2017/848 de la Commission du 17 mai 2017 établissant des critères et des normes méthodologiques applicables au bon état écologique des eaux marines ainsi que des spécifications et des méthodes normalisées de surveillance et d'évaluation, et abrogeant la directive 2010/477/UE

Directive n° 2008/56/CE du 17/06/08 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin (directive-cadre « stratégie pour le milieu marin »)

Foucher, E., Delaunay, D. 2018. Evaluation 2018 de l'état écologique des espèces exploitées à des fins commerciales de France métropolitaine au titre du descripteur 3 de la DCSMM : rapport scientifique du pilotage Ifremer D3. MTES, AFB, Ifremer, 156p.

Fromentin, J.-M. 2003. The East Atlantic and Mediterranean bluefin tuna stock management: uncertainties and alternatives. *Scientia Marina*, 67 (Suppl. 1): 51-62.

ICES. 2016. EU request to provide guidance on operational methods for the evaluation of the MSFD Criterion D3C3. In Report of the ICES Advisory Committee, 2016. ICES Advice 2016, Book 1, Section 1.6.2.2.

Règlement (UE) n° 1380/2013 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2013 relatif à la politique commune de la pêche, modifiant les règlements (CE) n° 1954/2003 et (CE) n° 1224/2009 du Conseil et abrogeant les règlements (CE) n° 2371/2002 et (CE) n° 639/2004 du Conseil et la décision 2004/585/CE du Conseil.

Pour en savoir plus...

Données sources

Evaluations de stocks de ressources halieutiques du Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM) : <http://www.ices.dk/community/advisory-process/Pages/Latest-Advice.aspx>

Evaluations de stocks de ressources halieutiques de la Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA) : <http://www.iccat.org/fr/assess.html>