Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021.

décembre 2021

En gris : les stocks pour lesquels les avis précédents s'appliquent également pour 2022.

Avertissement :
Les commentaires accompagnant les graphiques sont de la responsabilité de l'auteur.
Ils n'engagent pas le CIEM.
L'avis officiel du CIEM est le document en anglais disponible sur le site du CIEM.

Version de décembre 2021

Table des matières

Introduction **7**
Overviews – 22
Formulation de l'avis du CIEM **27**
A. Avis monospécifiques 27
B. Scénarios pluri-spécifiques (Pêcherie mixte) 32
Morue - mer de Barents et mer de Norvège (1+2) **33**
Eglefin - mer de Barents et mer de Norvège (1+2) **35**
Lieu noir - mer de Barents et mer de Norvège (1+2) **37**
Morue - mer du Nord, Manche est, Skagerrak (4, 7.d, sd20) **39**
Merlan - mer du nord + Manche est (4, 7.d) **41**
Lieu noir - mer du nord, ouest Ecosse, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 6) **43**
Eglefin - mer du nord, ouest Ecosse, Skagerrak (4, 6.a, sd20) **45**
Sole – mer du nord (4) **47**
Plie – mer du nord – Skagerrak (4, sd20) **49**
Hareng – mer du nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.d) **51**
Turbot – mer du nord (4) **53**
Barbue – mer du Nord, Manche, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.de) **55**
Limande - mer du Nord, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4) **56**
Flet - mer du Nord + Skagerrak-Kattegat (3.a, 4) **57**
Limande sole- mer du Nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.d) **58**
Balai (Plie cynoglosse)- mer du Nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.d) **59**
Grondin gris – mer du Nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.d) **61**
Chinchard - mer du Nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4.bc, 7.d) **62**
Autres espèces mer du Nord **63**
Rouget barbet – mer du Nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.d) : 63
Lieu jaune – mer du Nord, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4) : 63
Sole – Manche est (7.d) **65**
Plie – Manche est (7.d) **67**
Bar –mer du Nord, Manche, mer Celtique (4.bc, 7.a, 7.d-h) **69**
Sole – Manche ouest (7.e) **71**
Plie – Manche ouest (7.e) **73**
Morue – ouest Ecosse (6.a) **75**
Merlan – ouest Ecosse (6.a) **77**
Baudroies – mer du Nord et ouest Ecosse (4.a et 6.a) **79**
Cardine – mer du Nord et ouest Ecosse (4.a et 6.a) **81**
Morue - mer Celtique (7.e-k) **83**
Merlan - mer Celtique (7.bc,e-k) **85**
Eglefin – mer Celtique (7.b-k) **87**
Sole - mer Celtique (7.fg) **89**
Plie - mer Celtique (7.fg) **91**
Baudroie blanche - mer Celtique + golfe de Gascogne (7.b-k, 8.abd) **93**
Baudroie noire - mer Celtique + golfe de Gascogne (7.b-k, 8.abd) **95**
Cardine - mer Celtique + golfe de Gascogne (7.b-k, 8.abd) **97**
Langoustine – Porcupine (FU 16) **99**
Langoustine – Labadie-Jones (FU 20-21) **100**
Langoustine – Smalls (FU 22) **101**
Plie sud-ouest Irlande (7.h-k) **102**
Sanglier Ouest Ecosse, mer Celtique, Manche, golfe de Gascogne (6,7,8) **103**
Autres espèces ouest-Ecosse, mer Celtique **104**
Lieu jaune – mer Celtique et ouest Ecosse (6 et 7) : 104
Sole – sud-ouest Irlande (7.h-k) : 104
Sole –ouest Irlande (7.bc) : 104
Plie –ouest Irlande (7.bc) : 104
Bar – ouest Ecosse et ouest Irlande (6.a,7.b,7.j) 105
Rouget barbet – ouest Ecosse, mer Celtique, golfe de Gascogne et eaux ibériques (6, 7.a-c,e-k, 8 et 9.a) : 105
Cardine 4 taches (*L.boscii*) –mer Celtique + golfe de Gascogne (7b-k, 8abd) : 105
Sardine –mer Celtique (7) **106**
Merlu – stock nord (3.a,4,6,7,8.abd) **107**
Sole – golfe de Gascogne (8.ab) **109**

Langoustine - golfe de Gascogne (8.abd) **111**
Bar – golfe de Gascogne (8.ab) **113**
Sardine - golfe de Gascogne (8.abd) **115**
Anchois - golfe de Gascogne (8) **117**
Autres espèces golfe de Gascogne **119**
Lieu jaune – golfe de Gascogne et eaux ibériques (8 et 9.a) : 119
Merlan – golfe de Gascogne et eaux ibériques (8 et 9.a) : 119
Plie – golfe de Gascogne et eaux ibériques (8 et 9.a) : 119
Autres espèces Atlantique **120**
Grondin rouge – Atlantique nord-est (3-8) : 120
Chinchard – stock ouest (2a+4a+5b+6a+7a-c,e-k+8) **121**
Maquereau – Nord-est Atlantique (1-8, 14, 9.a) **123**
Merlan bleu – (1-9,12 et 14) **125**
Hareng atlanto-scandien (1,2,4a,5,14a) **127**
Grenadier (5.b, 6, 7 (et 12.b)) **129**
Sabre (Nord :5.b, 6, 7, 12.b et Sud : 8, 9.a) **130**
Lingue bleue (5.b, 6 et 7) **131**
Lingue franche (3.a, 4.a, 6, 7, 8, 9 et 14) **133**
Grande Argentine - (5.b, 6.a) **134**
Grande Argentine - (1, 2, 3.a, 4) **136**
Brosme - (3.a, 5.b, 6.a, 12.b, 4, 7, 8, 9) **137**
Phycis de roche – Atlantique nord est **138**
Autres espèces dites 'profondes' **139**
Hoplosthète - Atlantique nord est : 139
Dorade rose – Ouest Ecosse, mer Celtique et golfe de Gascogne (6,7,8) : 139
Beryx – Atlantique nord est : 139
Anguille **140**
Elasmobranches **142**
Requins **142**
Aiguillat [*Squalus acanthias*] - Atlantique Nord-Est 142
Ange de mer [*Squatina squatina*] - Atlantique Nord-Est 143
Requin pèlerin [*Cetorhinus maximus*]– Atlantique Nord-Est 143
Requin Hâ [*Galeorhinus galeus*]– Atlantique Nord-Est 144
Requin taupe [*Lamna nasus*] – Atlantique Nord-Est 145
Requins renard [*Alopias spp.*] – Atlantique Nord-Est 146
Emissoles [*Mustelus spp.*] – Atlantique Nord-Est 147
Squale liche [*Dalatias licha*] – Atlantique Nord-Est 148
Squale chagrin [*Centrophorus squamosus*] - Atlantique Nord-Est 149
Pailona commun [*Centroscymnus coelolepis*] - Atlantique Nord-Est 150
Petite roussette [*Scyliorhinus canicula*] – mer du Nord + Manche est (3.a, 4, 7.d) 151
Grande roussette [*Scyliorhinus stellaris*] – ouest Ecosse + mer Celtique (6, 7) 152
Petite roussette [*Scyliorhinus canicula*] – ouest Ecosse + mer d'Irlande + mer Celtique (6, 7.a-c,e-j) 153
Petite roussette [*Scyliorhinus canicula*] – golfe de Gascogne (8.abd) 154
Chien espagnol [*Galeus melastomus*] – ouest Ecosse + mer Celtique (6, 7) 155
Chien espagnol [*Galeus melastomus*] – golfe de Gascogne + ibérique (8, 9.a) 156
Raies **157**
Raie blanche [*Rostroraja alba*] - Atlantique Nord-Est 157
Raie lisse [*Raja brachyura*] – sud mer du Nord + Manche est (4.c, 7.d) 158
Raie bouclée [*Raja clavata*] – mer du Nord + Manche est (3.a, 4, 7.d) 159
Raie douce [*Raja montagui*] – mer du Nord + Manche est (3.a, 4, 7.d) 160
Raie fleurie [*Leucoraja naevus*] – mer du Nord (3.a, 4) 161
Raie radiée [*Amblyraja radiata*] - mer du Nord (2, 3.a, 4) 162
Raie lisse [*Raja brachyura*] – nord mer du Nord + Ouest Ecosse (4.a, 6) 163
Pocheteaux gris [*Dipturus ..*] – (3.a, 4) 164
Autres raies – mer du Nord + Manche est (3.a, 4, 7.d) 164
Raie lisse [*Raja brachyura*] – (7.e) 165
Raie bouclée [*Raja clavata*] – (7.e) 165
Raie mêlée [*Raja microocellata*] – (7.de) 166
Raie brunette [*Raja undulata*] – (7.de) 167
Raie lisse [*Raja brachyura*] – (7.a,fg) 168

Raie bouclée [*Raja clavata*] – (7.a,fg) 169
Raie mêlée [*Raja microocellata*] – (7.fg) 170
Raie douce [*Raja montagui*] – (7.a,e-h) 171
Raie brunette [*Raja undulata*] – (7.bj) 172
Raie bouclée [*Raja clavata*] – (6) 173
Raie douce [*Raja montagui*] – (6, 7.bj) 174
Raie circulaire [*Raja circularis*] – (6, 7) 175
Raie chardon [*Leucoraja fullonica*] – (6, 7) 175
Pocheteaux gris [*Dipturus batis, D.intermedius*] – (6 et 7.a-c,e-j) 177
Autres raies – (6, 7a-c,e-h) 177
Raie fleurie [*Leucoraja naevus*] – (6, 7, 8.abd) 178
Raie bouclée [*Raja clavata*] – (8) 179
Raie douce [*Raja montagui*] – (8) 180
Raie brunette [*Raja undulata*] – (8.ab) 181
Pocheteaux gris [*Dipturus batis, D.intermedius*] – (8, 9.a) 182
Autres raies (8, 9.a) 182
Résumé Raies - Requins 183
Pêcheries mixtes en mer du nord 191
Scénarios prenant en compte la mixité des pêcheries (‘mixed-fisheries advice’) pour la mer du Nord-Manche Est : 191
Pêcheries mixtes en mer Celtique 196
Scénarios prenant en compte la mixité des pêcheries (‘mixed-fisheries advice’) pour la mer Celtique (7.bc,e-k) :.. 196
Pêcheries mixtes en golfe de Gascogne (8abd) 202
La figure ci-dessous présente, de manière synthétique, la composition spécifique des principales flottilles opérant dans le golfe de Gascogne 202
Scénarios prenant en compte la mixité des pêcheries (‘mixed-fisheries advice’) pour le golfe de Gascogne (8abd) : 202
Explications sur le modèle utilisé et les hypothèses sous-jacentes 207

Introduction

Dans la mesure où les données disponibles le permettent, la réalisation de diagnostics conduit à des estimations de quelques indicateurs permettant de suivre l'évolution des ressources et de leur exploitation au fil du temps. Les deux principaux indicateurs sont :

- la mortalité par pêche (F), qui donne une estimation de la pression que la pêche fait subir à un stock ; on parle parfois de taux d'exploitation,
- la biomasse de reproducteurs (B) qui mesure la capacité d'un stock à se reproduire.

Selon les modèles utilisés, un troisième indicateur peut être estimé : le recrutement[1] qui estime la quantité de petits poissons issus de la reproduction qui entrent dans la pêcherie.
L'évolution de ces indicateurs au cours de la période étudiée donne les premières informations sur l'état des ressources et de leur exploitation. La situation de ces indicateurs par rapport à des seuils de référence, lorsque ces derniers ont été définis, complète le diagnostic.

Eviter l'effondrement

Si les objectifs de gestion peuvent être divers, la pérennité des ressources [et des écosystèmes] est indispensable pour assurer la durabilité des pêcheries. Aussi, des critères permettant de s'assurer que les pêcheries sont menées dans des conditions qui ne risquent pas de conduire à un effondrement des stocks ont été définis en accord avec les gestionnaires et en conformité avec les résolutions internationales sur l'approche de précaution appliquée à la gestion des pêches.

Ainsi, pour chaque stock, deux seuils de référence peuvent être estimés :

- le seuil de biomasse de reproducteurs (B) en-dessous duquel le risque de voir compromis le maintien du stock par le renouvellement des générations est très élevé (pas assez de reproducteurs pour assurer des recrutements suffisants); ce seuil est noté B_{lim}. Pour se donner une marge de précaution et avoir une forte probabilité (95%) de rester au-dessus de B_{lim} en tenant compte des incertitudes, on utilise comme référence un seuil supérieur: B_{pa}
- le taux d'exploitation (mortalité par pêche, F) au-delà duquel le risque de faire diminuer l'abondance des reproducteurs en-dessous de B_{lim} est élevé ; ce seuil est noté F_{lim}. Pour se donner une marge de précaution et avoir une forte probabilité de rester au-dessous de F_{lim} en tenant compte des incertitudes, on utilise comme référence un seuil inférieur: F_{pa} qui est la mortalité par pêche en dessous de laquelle on a au moins 95% de chance d'éviter B_{lim}[2].

Pour limiter les risques d'effondrement d'un stock, l'exploitation devrait donc être menée de telle sorte que la mortalité par pêche soit inférieure à F_{pa} et la biomasse reproductrice supérieure à B_{pa}. Dans les situations où l'un ou l'autre de ces critères (ou les deux) n'est pas respecté, on considère que l'exploitation n'est pas menée selon des critères conformes à l'approche de précaution.

On considère qu'un stock est 'dans ses limites biologiques de sécurité[3]' lorsque la biomasse des reproducteurs est supérieure à B_{pa} et le taux de mortalité par pêche inférieur à F_{pa}.

---

[1] Selon l'âge auquel les individus entrent dans la pêcherie, l'année du recrutement peut différer de l'année de naissance. Ainsi des poissons nés en 2012 (on parle de la 'classe 2012') et qui ne sont exploités qu'à partir de 2 ans ne seront recrutés qu'en 2015 (recrutement 2015).

[2] Le mode de calcul de F_{pa} a été révisé récemment : l'utilisation de modèles stochastiques permet maintenant d'estimer directement la valeur de F correspondant à une probabilité de 95% de rester au-dessus de B_{lim} : $F_{p0.5}$

[3] Expression qui signifie qu'il y a peu de risque d'effondrement du stock (la 'durabilité' est assurée) mais ne préjuge en rien de l'atteinte de l'objectif de rendement maximal durable.

Les points de référence décrits ci-dessus visent à définir les conditions de conservation des stocks (niveau minimum de reproducteur requis pour assurer la pérennité des ressources) mais ne constituent pas (plus) des objectifs de gestion en tant que tels.

Maximiser la production/ les rendements

Lors du sommet de Johannesburg en 2002 il a été convenu de définir comme objectif pour les pêcheries l'atteinte du rendement maximal durable (RMD, aussi appelé production maximale équilibrée, PME, et MSY en anglais, pour maximum sustainable yield)[4].

Le RMD est la plus grande quantité de biomasse que l'on peut, en moyenne, extraire continûment d'un stock dans les conditions environnementales existantes sans altérer les capacités reproductrices du stock. Ces captures maximales durables nécessitent le maintien de la mortalité par pêche à une valeur appelée F_{msy} qui, en général, est très largement inférieure à la mortalité par pêche de précaution (F_{pa}).
Lorsque la mortalité F est inférieure à F_{msy}, il existe une marge de gain en termes de volume de captures, le stock est « sous-exploité » ; si, au contraire F est supérieur à F_{msy}, le stock est exploité au-delà de ses pleines capacités productives (i.e. « sur-pêché »).

La valeur du RMD, et donc de la mortalité correspondante, est dépendante du diagramme d'exploitation[5] ; toute modification de ce dernier (amélioration de la 'sélectivité') nécessite leur révisions. Ainsi, la maximisation des captures passe non seulement par un ajustement de la pression de pêche mais également par un diagramme d'exploitation 'optimal'.

Lorsqu'un stock est exploité durablement avec une mortalité par pêche est égale à (aux environs de) F_{msy}, la biomasse du stock va fluctuer autour d'une valeur définie comme étant B_{msy}. Sa valeur dépend évidemment de la dynamique du stock, des modalités d'exploitation mais également de l'environnement et des interactions entre les espèces. Aujourd'hui, dans la plupart des cas, l'état des stocks au cours de la période étudiée n'apporte pas d'élément permettant une estimation pertinente de cette valeur B_{msy}, soit que la mortalité par pêche a été supérieure à F_{msy} pendant de nombreuses années, soit parce que les conditions environnementales sont aujourd'hui différentes de ce qu'elles étaient dans le passé.
Même en pêchant à F_{msy}, il est possible que la biomasse de reproducteurs chute (suite à un accident de recrutement par exemple). Il est alors indispensable de fixer un seuil de biomasse reproductrice en dessous duquel il sera nécessaire de réduire la mortalité par pêche, en dessous de F_{msy} pour rétablir rapidement le stock. C'est la notion de MSY-$B_{trigger}$[6]. Ce seuil est différent dans son concept de la biomasse de précaution (B_{pa}) qui vise à limiter les risques d'effondrement du stock. MSY-$B_{trigger}$ est considéré comme la valeur basse de la fourchette autour de la valeur que prendrait la biomasse de reproducteurs à l'équilibre à F_{msy} ; la détermination de cette valeur n'est en général pas possible aujourd'hui puisque cette estimation doit s'effectuer après analyse d'une période au cours de laquelle le stock a été exploité au F_{msy}[7]. Dans ce cas, et à titre provisoire, la valeur de la biomasse de précaution (B_{pa}) est utilisée pour MSY-$B_{trigger}$.

[4] Pour plus de détail, consulter le site web pêche de l'Ifremer :
http://wwz.ifremer.fr/peche/les_defis/les_grands_defis/rendement_maximal
[5] structure en taille des captures
[6] trigger = déclencheur
[7] Il n'est en effet pas pertinent de tenter d'estimer par simulation une valeur dont on sait qu'elle est située très largement en dehors de la période d'observations.

Présentation des résultats :

Lorsque les stocks font l'objet d'une évaluation analytique, trois indicateurs sont estimés :

- la mortalité par pêche (F),
- la quantité de reproducteurs (B ou SSB en anglais),
- le recrutement (R).

Les évolutions de ces indicateurs au cours de la période étudiée sont présentées.
En l'absence d'évaluation analytique, les informations utilisées pour le diagnostic (en général des indices issus de campagnes scientifiques) sont fournies.

Pour les stocks pour lesquels il existe à la fois des estimations de la mortalité par pêche actuelle, de la biomasse de géniteurs récente et des points de référence, des ratios entre les indicateurs et les points de référence sont présentés.
Pour certains stocks ne faisant pas l'objet d'une évaluation analytique des proxies de points de référence MSY ont été définis permettant d'estimer si un stock est en situation désirable ou non. Cette classification (couleur rouge ou verte) est indiquée dans ce résumé avec la mention 'proxy'.
Pour les stocks restant, des appréciations qualitatives sont présentées.

Stock	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
xxx	0.37	1.31	4.5		0.4

B représente la biomasse de reproducteurs estimée au début de l'année au cours de laquelle l'évaluation du stock a lieu : pour les stocks évalués en 2020, B est la biomasse estimée au 1er janvier 2020.
NB. Pour les stocks évalués avec un modèle de production, B se réfère à la biomasse totale et non à la biomasse reproductrice

F[8] représente la mortalité par pêche estimée pour l'année n-1. Pour les stocks évalués en 2020, F est la mortalité pour 2019.

Précisions sur les couleurs utilisées :
La couleur rouge signifie que le ratio B/B_{lim} ou $B/MSY\text{-}B_{trigger}$ est inférieur à 1 ou que le ratio F/F_{lim} ou F/F_{msy} est supérieur à 1.
La couleur orange signifie que le ratio B/B_{pa} est inférieur à 1 mais que B/B_{lim} est supérieur à 1 (B situé entre B_{pa} et B_{lim}) et réciproquement si F/F_{pa} est supérieur à 1 mais F/F_{lim} inférieur à 1 (F situé entre F_{pa} et F_{lim}).
La couleur est verte dans le cas contraire.

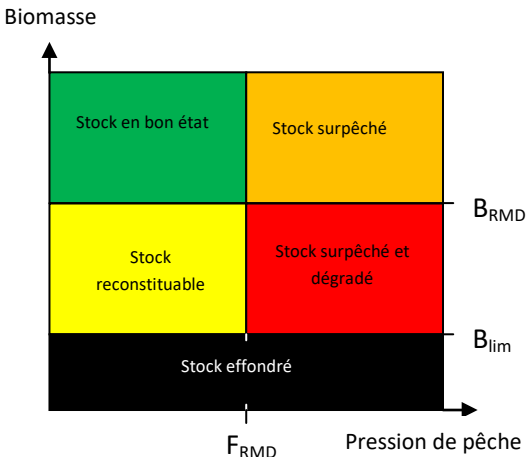
Présentation des tendances sur les 5 dernières année

Tendance B	Tendance F
↗-	↘

[8] 'F' est en réalité la moyenne sur un groupe d'âges représentatifs des mortalités estimées pour chacun de ces âges.

Classification des stocks

La classification des stocks qui font l'objet d'une évaluation dite analytique et pour lesquels des points de référence (ou des proxies) existent est effectuée selon la matrice définie par la plateforme FFP-Professionnels-ONG-Scientifiques (2020) :



NB. En l'absence de B_{RMD}, la classification utilise MSY-$B_{trigger}$ comme seuil en dessous duquel un stock est estimé dégradé et au-dessus duquel il ne l'est pas.

Les stocks pour lesquels un seul critère (F vs F_{msy}) est disponible, ont été, dans ce document, décrits par rapport à ce seul point de référence : non surpêché ou surpêché ; Néanmoins, considérant l'hypothèse pessimiste sur le niveau de biomasse (dégradé), les couleurs correspondantes sont respectivement jaune ('reconstituable') et rouge ('surpêché et dégradé').

Présentation des diagnostics et avis pour 119 stocks[9]

Légende :

Cases F/F_{pa}, F/F_{msy}, B/B_{pa}, B/MSY_$B_{trigger}$:

B : biomasse de reproducteurs estimée au début de l'année au cours de laquelle l'évaluation du stock a lieu (année n).
NB. Pour les stocks évalués avec un modèle de production, B se réfère à la biomasse totale et non à la biomasse reproductrice
F : mortalité par pêche estimée pour l'année n-1.

- B < B_{lim} ou F > F_{lim} ou F > F_{msy}
- B_{lim} < B <B_{pa} ou F_{lim} > F > F_{pa}
- B > B_{pa} ou F < F_{pa}
- F < F_{msy} ou B > MSY-$B_{trigger}$

NB. Si avis = 'pas de captures', la case correspondante à MSY-Btrigger est coloriée en violet ; et pour les stocks de catégorie 3-6, la case correspondante à Bpa est colorée en rouge

?Ref? : pas de point de référence
?B? ou ?F? pas d'estimation de B ou F
?B ?Ref? ou ?F ?Ref? pas d'estimation de B ou F ET pas de point de référence
(l'éventuelle coloration reflète une forte présomption)
'proxy' indique que ce stock a été classifié au regard de MSYproxies

Information sur la case F/Fplan :

Lorsque qu'un **plan de gestion** existe ou que la fourchette autour de Fmsy a été définie :

	F non conforme au plan / supérieure à la valeur haute de la fourchette autour de Fmsy
	F conforme au plan / dans la fourchette ou inférieure à la valeur basse de la fourchette autour de Fmsy
?	F supérieure à la valeur haute de la fourchette autour de Fmsy mais plan non considéré
?	F inférieure à la valeur basse de la fourchette autour de Fmsy mais plan non considéré

dans cette case est indiqué, pour les **stocks de catégories 3 à 6**, dans quelle mesure la réduction de précaution est appliquée ou non :

x	Réduction de précaution appliquée précédemment, non considérée cette année
x	Réduction de précaution non appliquée
x	Réduction de précaution appliquée

cette case est également utilisée pour identifier les stocks pour lesquels **aucun avis n'est demandé** :

-	Pas d'avis demandé

Tendance :

↗	tendance significative à la hausse (sur les 5 dernières années)
↗-	tendance significative à la hausse mais diminution au cours de la dernière année
↘	tendance significative à la baisse (sur les 5 dernières années)
↘+	tendance significative à la baisse mais augmentation au cours de la dernière année
→	pas de tendance significative
→+	pas de tendance significative mais augmentation estimée au cours de la dernière année
→-	pas de tendance significative mais diminution estimée au cours de la dernière année

↘ ou ↗ indiquent une évolution à la baisse ou à la hausse non complètement significative.
+ ou – indiquent l'absence de tendance, mais l'évolution estimée au cours de la dernière année.

Δ F : variation entre la mortalité par pêche recommandée pour l'année n+1 et la mortalité par pêche estimée lors de l'année intermédiaire (n)
Δ avis variation entre la valeur des captures recommandées pour l'année n+1 et celle de l'avis de l'année précédente.

En grisé, les stocks pour lesquels les avis rendus précédemment sont toujours valides

[9] Ne sont présentés ici que les diagnostics pour lesquels le CIEM émet un avis et qui sont considérés importants pour les flottes françaises

Stock	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan} (ou pa buffer pour cat 3-6 : « x»)	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
Mer de Barents – Pêcherie du plateau						
Morue (1,2)	En bon état	1.92	1.08	1.08		1.92
Eglefin (1,2)	Surpêché	2.51	0.94	1.26		2.51
Lieu noir (1,2)	En bon état	2.59	0.63	?Ref ?		?Ref ?
Mer du Nord – Pêcherie du plateau						
Sole (4)	Surpêché	1.51	0.74	1.11	?	1.51
Plie (4)	En bon état	3.46	0.19	0.71	?	1.78
Turbot (4)	En bon état	2.13	0.41	0.97		1.40
Limande (3a,4)	En bon état	?B?Ref?	?F?Ref?	proxy	-	proxy
Flet (3a,4)	Non surpêché	?B?Ref?	?F?Ref?	proxy	-	?
Lieu jaune (3a,4)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Raie radiée (2,3a,4)	Effondré	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?
Raie fleurie (3a,4)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Pocheteaux gris (3a,4)	Effondré		?F?Ref?	?	-	?
Mer du Nord – Manche Est - Pêcherie pélagique						
Hareng (3a,4,7d)	En bon état	1.45	0.64	0.64		1.12
Chinchard (3a,4bc,7d)	Surpêché (et dégradé)	?B?Ref?	?F?Ref	proxy	x	?
Mer du Nord + Ouest Ecosse – Pêcherie du plateau						
Lieu noir (3a,4,6)	Surpêché et dégradé	0.92	0.78	1.24	?	0.92
Eglefin (3a,4,6)	En bon état	1.95	0.98	0.98	?	1.95
Cardine (4a,6a)	En bon état	2.94	?Ref ?	0.47	?	2.94
Baudroies (3a,4,6)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref	?	x	?
Raie lisse (4a,6)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref	?	x	?
Mer du Nord + Manche Est – Pêcherie du plateau						
Morue (3a,4,7d)	Effondré	0.39	0.92	1.61	?	0.39
Merlan (4,7d)	En bon état	1.57	0.48	0.50	?	1.57
Bar (4bc,7a,7d-h)	Reconstituable	0.80	0.69	0.82	?	0.80
Rouget barbet (3a,4,7d)	Surpêché (et dégradé)	?B?Ref?	?F?Ref	proxy	x	?
Limande sole (3a,4,7d)	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy	x	?
Balai (3a,4,7d)	Surpêché et dégradé	0.81	1.00	2.00		0.81
Grondin gris (3a,4,7d)	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy	-	?
Petite roussette (3a,4,7d)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref	?	x	?
Raie lisse (4c,7d)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref	?	x	?
Raie bouclée (3a,4,7d)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref	?	x	?
Raie douce (3a,4,7d)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref	?	x	?
Autres raies (3a,4,7d)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref	?	-	?
Mer du Nord + Manche – Pêcherie du plateau						
Stock	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
Barbue (3a,4,7de)	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy	x	proxy

Stock	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan} (ou pa buffer pour cat 3-6 : « x»)	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
Manche Est – Pêcherie côtière (et du plateau)						
Sole (7d)	Surpêché et dégradé	0.96	0.90	1.76	?	0.96
Plie (7d)	En bon état	1.52	0.53	0.88	?	1.52
Manche – Pêcherie côtière (et du plateau)						
Raie mêlée (7de)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Raie brunette (7de)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Manche Ouest – Pêcherie côtière (et du plateau)						
Sole (7e)	En bon état	2.09	0.67	0.90	?	2.09
Plie (7e)	Surpêché	1.80	0.55	1.58		1.80
Raie lisse (7e)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Raie bouclée (7e)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Ouest Ecosse – Pêcherie du plateau						
Morue (6a)	Effondré	0.11	1.92	3.33		0.11
Merlan (6a)	En bon état	1.28	0.31	0.31		1.28
Raie bouclée (6)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Ouest Ecosse – Pêcherie de la pente continentale						
Stock	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
Grenadier (5b,6,7,12b)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Lingue bleue (5b,6,7)	En bon état	1.32	0.30	0.30		1.32
Sabre (NEA)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Lingue franche (3a,4a,6-9,12,14)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Brosme (NEA)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Phycis (NEA)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Grande Argentine (5b-6a)	En bon état	1.12	0.35	0.49		1.12
Grande Argentine (1,2,3a,4)	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy	x	?
Hoplosthète (NEA)	Effondré	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?
Beryx (NEA)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Ouest Ecosse – Mer Celtique - Pêcherie du plateau						
Lieu jaune (6,7)	Non surpêché	?B?Ref?	?F?Ref	proxy		?
Grande roussette (6,7)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Petite roussette (6,7a-c,e-j)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Chien espagnol (6,7)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Raie douce (6,7bj)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Raie circulaire (6,7)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Raie chardon (6,7)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Pocheteaux gris (D.sp) (6,7a-c,e-j)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	-	?
Autres raies (6,7)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	-	?
Ouest Irlande – Pêcherie du plateau						
Bar (6a,7b,7j)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Sole (7bc)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Plie (7bc)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Langoustine (FU16)	Non surpêché	?Ref?	?Ref?	0.63		?
Raie brunette (7bj)	Effondré	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?

Stock	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan} (ou pa buffer pour cat 3-6 : « x»)	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
Mer Celtique – Pêcherie du plateau						
Morue (7e-k)	Effondré	0.29	1.49	3.97	?	0.29
Merlan (7bc,e-k)	Effondré	0.56	1.09	1.09	?	0.56
Eglefin (7b-k)	En bon état	5.57	0.45	0.91	?	5.57
Sole (7fg)	Surpêché	1.98	0.67	1.08	?	1.98
Plie (7fg)	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy	x	proxy
Sole (7h-k)	Non classifié	?F?Ref?	?B?Ref?	?	x	?
Plie (7h-k)	Surpêché (et dégradé)	?B?Ref?	?F?Ref?	proxy		?
Langoustine (FU20-21)	En bon état	?Ref?	?Ref?	0.27	?	2.67
Langoustine (FU22)	Reconstituable	?Ref?	?Ref?	0.76		0.66
Raie lisse (7afg)	Non classifié	?F?Ref?	?B?Ref?	?	x	?
Raie bouclée (7afg)	Non classifié	?F?Ref?	?B?Ref?	?	x	?
Raie mêlée (7fg)	Non classifié	?F?Ref?	?B?Ref?	?	x	?
Raie douce (7a,e-h)	Non classifié	?F?Ref?	?B?Ref?	?	x	?
Sardine (7)	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
Mer Celtique + Golfe de Gascogne – Pêcherie du plateau						
Baudroie blanche (7b-k,8abd)	En bon état	2.88	0.59	0.82	?	2.88
Baudroie noire (7b-k,8abd)	En bon état	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
Cardine (7b-k,8abd)	En bon état	3.02	0.33	0.72	?	3.02
Cardine 4 taches (7b-k,8abd)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?
Ouest Ecosse – Mer Celtique – Golfe de Gascogne - Pêcherie du plateau						
Merlu (3a,4,6,7,8abd)	En bon état	4.27	0.25	1.00	?	4.27
Dorade rose (6,7,8)	Effondré	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?
Sanglier (6,7,8)	Non classifié	?Ref?	?Ref?	?	x	?
Rouget barbet (6,7a-c,e-k,8,9a)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Raie fleurie (6,7,8ab)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Golfe de Gascogne – Pêcherie du plateau						
Langoustine (FU23-24)	Non surpêché	?Ref?	?Ref?	0.64		?
Sole (8ab)	Surpêché et dégradé	0.90	0.43	1.15		0.90
Bar (8ab)	En bon état	1.11	0.60	0.90		1.11
Lieu jaune (8,9a)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Merlan (8,9a)	Non surpêché	?B?Ref?	?F?Ref?	proxy	x	?
Plie (8,9a)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Petite roussette (8abd)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	-	?
Chien espagnol (8,9a)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Raie bouclée (8)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Raie douce (8)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Raie brunette (8ab)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Pocheteaux gris (8,9a)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	-	?
Autres raies (8,9a)	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	-	?
Golfe de Gascogne – Pêcherie de petits pélagiques						
Anchois (8abd)	En bon état	6.71*	?Ref?	?		?Ref?
Sardine (8abd)	Effondré	0.64	1.30	1.55		0.64

*B/B_{lim}

Atlantique – Pêcherie de pélagiques						
Stock	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan} (ou pa buffer pour cat 3 : « x»)	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
Maquereau (2-8)	En bon état	1.36	0.69	0.96		1.36
Chinchard (2a,4a,5b,6a,7a-ce-k,8)	Reconstituable	0.72	0.90	0.96		0.72
Merlan bleu* (1-9,12,14) * $F=F_{2019}$ et $B=B_{2020}$	Surpêché	1.51	1.59	1.59		1.51
Atlantique – Pêcherie démersale						
Grondin rouge	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	-	?
Aiguillat	Reconstituable	?Ref ?	?Ref ?	0.24		0.65
Requin Hâ	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Ange de mer	Effondré	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?
Requin pèlerin	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?
Requin taupe	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?
Requins renard	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?
Emissoles	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?	x	?
Squale liche	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?
Squale chagrin	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?
Pailona commun	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?
Raie blanche	Effondré	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?
Atlantique						
Anguille	Effondré	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?

En grisé, les stocks pour lesquels les avis rendus précédemment sont toujours valides (et donc le diagnostic est inchangé)

Résumé pour les 41[10] stocks présentés pour lesquels des évaluations analytiques ont été réalisées

Situation par rapport aux points de référence de précaution B_{pa}, F_{pa}

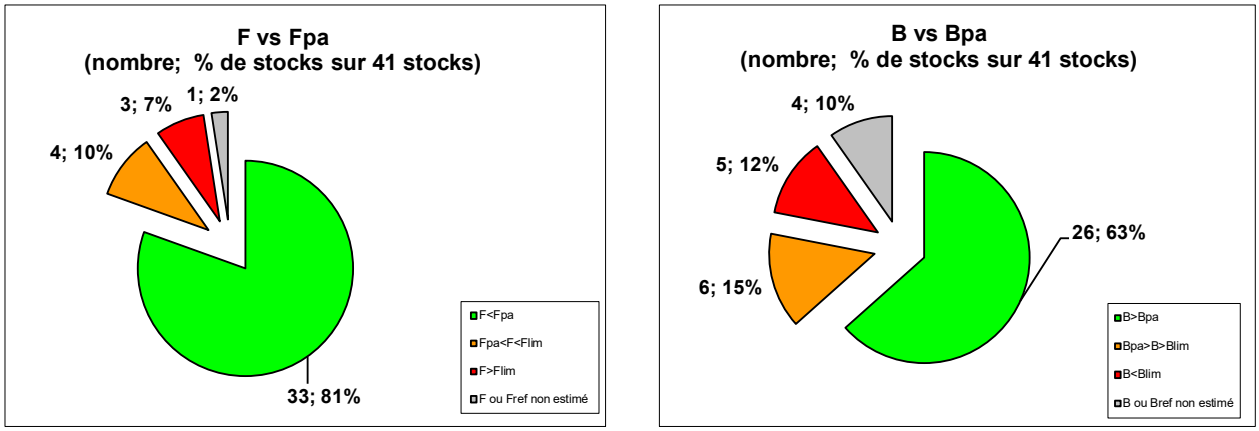


Figure 1. Situation par rapport aux points de précaution; nombre de stocks selon le statut et % sur les 41 stocks (parmi les 119 présentés dans le document) pour lesquels une évaluation analytique est disponible.

Situation par rapport aux points de référence RMD, F_{msy} et MSY-$B_{trigger}$.

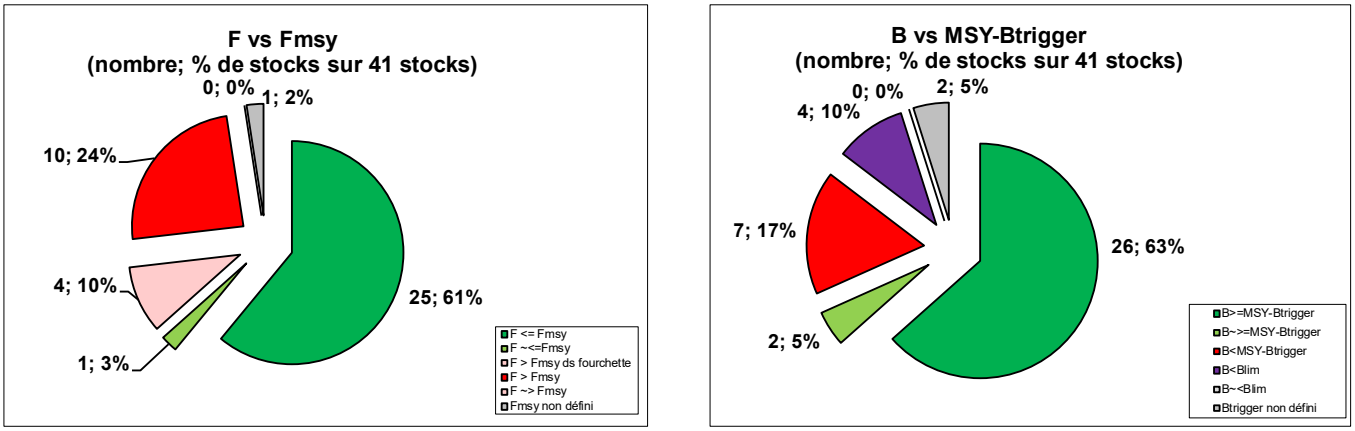


Figure 2. Situation par rapport aux points de référence RMD; nombre de stocks selon le statut et % sur les 41 stocks (parmi le 119 présentés dans le document) pour lesquels une évaluation analytique est disponible.

	Nombre	Pourcentage
Non surpêchés (F≤Fmsy)	(20) 26	(53%) 64%
Sur-pêchés (F>Fmsy)	(17) 14	(45%) 34%
Dont dans la fourchette (F<Fmsy upper)	(7) 4	
Fref non définis	(1) 1	(3%) 2%

	Nombre	Pourcentage
Etat satisfaisant (B≥MSY-Btrigger)	(25) 28	(66%) 68%
Etat non satisfaisant (B<MSY-Btrigger)	(10) 11	(26%) 22%
Dont effondrés (B<Blim)	(4) 4	
Bref non définis	(3) 2	(8%) 5%

Nombre de stocks par catégorie ; entre parenthèses les valeurs de l'an dernier

[10] Aux 38 stocks de l'an dernier, s'ajoutent la sole de Manche Est, le merlan et la grande argentine de l'Ouest de l'Ecosse.

Changements de statut entre le diagnostic réalisé en 2019 et celui de 2020:

Un stock peut changer de statut d'une année sur l'autre soit du fait d'une révision du modèle (suite à un benchmark ou du fait d'un effet rétrospectif) soit du fait de l'évolution de la mortalité par pêche et/ou de la biomasse.

Evolutions positives :
Surpêché -> En bon état
- Merlan de mer du Nord - ManycheEst
- Turbot mer du Nord
- Plie Manche Est
- Eglefin mer Celtique

Surpêché -> Non surpêché
- Langoustine Labadie (FU 20-21)

Reconstituable -> En bon état
- Hareng mer du Nord – Manche Est

Effondré -> En bon état
- Merlan Ouest Ecosse*

Surpêché et Dégradé -> Surpêché
- Sole de mer du Nord

Surpêché et Dégradé -> Reconstituable
- Chinchard

Evolutions négatives :
En bon état -> Surpêché
- Sole mer Celtique

En bon état -> Surpêché et Dégradé
- Sole Manche Est*
- Sardine golfe de Gascogne

Surpêché -> Surpêché et Dégradé
- Lieu noir mer du Nord – Ouest Ecosse
- Balai de mer du Nord - ManycheEst
- Sole golfe de Gascogne

* Stock ayant fait l'objet d'un benchmark depuis la dernière évaluation

Changement de catégorie :

La sole de Manche Est (7d) et le merlan de l'ouest de l'Ecosse (6a) ont été re-classés en catégorie 1 à l'issue d'un benchmark.

Situation par rapport au point de référence F_{msy} des stocks présentés pour lesquels des évaluations analytiques ont été réalisées :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	Mortalité par pêche 2021
						Morue - mer de Barents et mer de Norvège (1,2)
						Eglefin - mer de Barents et mer de Norvège (1,2)
						Lieu noir - mer de Barents et mer de Norvège (1,2)
						Morue - mer du nord + Manche est (3a,4,7d)
						Merlan - mer du nord + Manche est (4,7d)
						Lieu noir - mer du nord + ouest Ecosse (3a,4,6)
						Eglefin - mer du nord + ouest Ecosse (3a,4,6a)
						Sole - mer du nord (4)
						Plie - mer du nord (4)
						Hareng - mer du nord + Manche est (3a,4,7d)
						Bar -mer du Nord, Manche, mer Celtique (4bc,7a,7d-h)
						Turbot - mer du nord (4)
						Balai- mer du Nord et Manche est (3a,4,7d)
						Sole – Manche Est (7d)
						Plie - Manche est (7d)
						Sole - Manche ouest (7e)
						Plie – Manche ouest (7e)
						Morue - ouest Ecosse (6a)
						Merlan - ouest Ecosse (6a)
						Cardine - mer du Nord et ouest Ecosse (4a, 6a)
						Morue - mer Celtique (7e-k)
						Merlan - mer Celtique (7bce-k)
						Eglefin - mer Celtique (7b-k)
						Sole - mer Celtique (7fg)
						Baudroie blanche - mer Celtique + golfe de Gascogne (7,8)
						Cardine - mer Celtique + golfe de Gascogne (7,8)
						Langoustine - Porcupine (FU 16)
						Langoustine - Labadie-Jones (FU 20-21)
						Langoustine - Smalls (FU 22)
						Langoustine - golfe de Gascogne (8abd)
						Merlu - stock nord (2,3,4,5,6,7,8abd)
						Sole - golfe de Gascogne (8ab)
						Bar - golfe de Gascogne (8ab)
						Anchois - golfe de Gascogne (8abd)
						Sardine - golfe de Gascogne (8abd)
						Chinchard - stock ouest (2a,4a,5b,6a,7a-ce-k,8)
						Maquereau (2,3,4,6,7,8)
						Merlan bleu (1-9,12,14)
						Lingue bleue (5b,6,7)
						Aiguillat Atlantique Nord-Est

Légende :

Stock non surpêché (F≤Fmsy)
Stock estimé non surpêché
Stock surpêché (F>Fmsy)
Stock surpêché mais dans la fourchette ou conforme au plan de gestion
Stock non classifié (pas de point de référence)
Stock non évalué analytiquement

NB. Les premières colonnes indiquent les classifications réalisées antérieurement.

Situation par rapport au point de référence MSY-$B_{trigger}$ des stocks présentés pour lesquels des évaluations analytiques ont été réalisées:

2015	2016	2017	2018	2019	2020	Biomasse 2021
						Morue - mer de Barents et mer de Norvège (1,2)
						Eglefin - mer de Barents et mer de Norvège (1,2)
						Lieu noir - mer de Barents et mer de Norvège (1,2)
						Morue - mer du nord + Manche est (3a,4,7d)
						Merlan - mer du nord + Manche est (4,7d)
						Lieu noir - mer du nord + ouest Ecosse (3a,4,6)
						Eglefin - mer du nord + ouest Ecosse (3a,4,6a)
						Sole - mer du nord (4)
						Plie - mer du nord (4)
						Hareng - mer du nord + Manche est (3a,4,7d)
						Bar -mer du Nord, Manche, mer Celtique (4bc,7a,7d-h)
						Turbot - mer du nord (4)
						Balai- mer du Nord et Manche est (3a,4,7d)
						Sole – Manche est (7d)
						Plie - Manche est (7d)
						Sole - Manche ouest (7e)
						Plie - Manche ouest (7e)
						Morue - ouest Ecosse (6a)
						Merlan - ouest Ecosse (6a)
						Cardine - mer du Nord et ouest Ecosse (4a, 6a)
						Morue - mer Celtique (7e-k)
						Merlan - mer Celtique (7bce-k)
						Eglefin - mer Celtique (7b-k)
						Sole - mer Celtique (7fg)
						Baudroie blanche - mer Celtique + golfe de Gascogne (7,8)
						Cardine - mer Celtique + golfe de Gascogne (7,8)
						Langoustine - Porcupine (FU 16)
						Langoustine - Labadie-Jones (FU 20-21)
						Langoustine - Smalls (FU 22)
						Langoustine - golfe de Gascogne (8abd)
						Merlu - stock nord (2,3,4,5,6,7,8abd)
						Sole - golfe de Gascogne (8ab)
						Bar - golfe de Gascogne (8ab)
						Anchois - golfe de Gascogne (8abd)
						Sardine - golfe de Gascogne (8abd)
						Chinchard - stock ouest (2a,4a,5b,6a,7a-ce-k,8)
						Maquereau (2,3,4,6,7,8)
						Merlan bleu (1-9,12,14)
						Lingue bleue (5b,6,7)
						Aiguillat Atlantique Nord-Est

Légende :

Stock dans un état satisfaisant (B≥MSY-Btrigger)
Stock estimé dans un état satisfaisant
Stock dans un état non satisfaisant (B<MSY-Btrigger)
Stock effondré (B<Blim)
Stock non classifié (pas de point de référence)
Stock non évalué analytiquement

NB. Les premières colonnes indiquent les classifications réalisées antérieurement.

Résumé, en nombre de stocks, pour les 119 stocks présentés

a) par rapport aux points de référence de précaution B_{pa}, F_{pa}

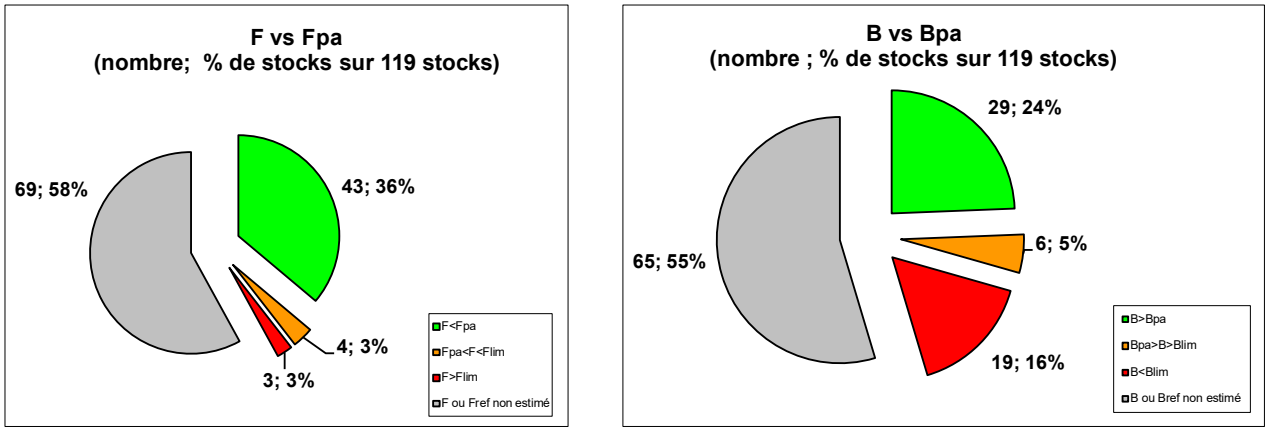


Figure 3. Situation par rapport aux points de précaution; nombre de stocks selon le statut et % sur les 119 présentés dans le document.

b) par rapport aux points de référence RMD, F_{msy} et MSY-$B_{trigger}$.

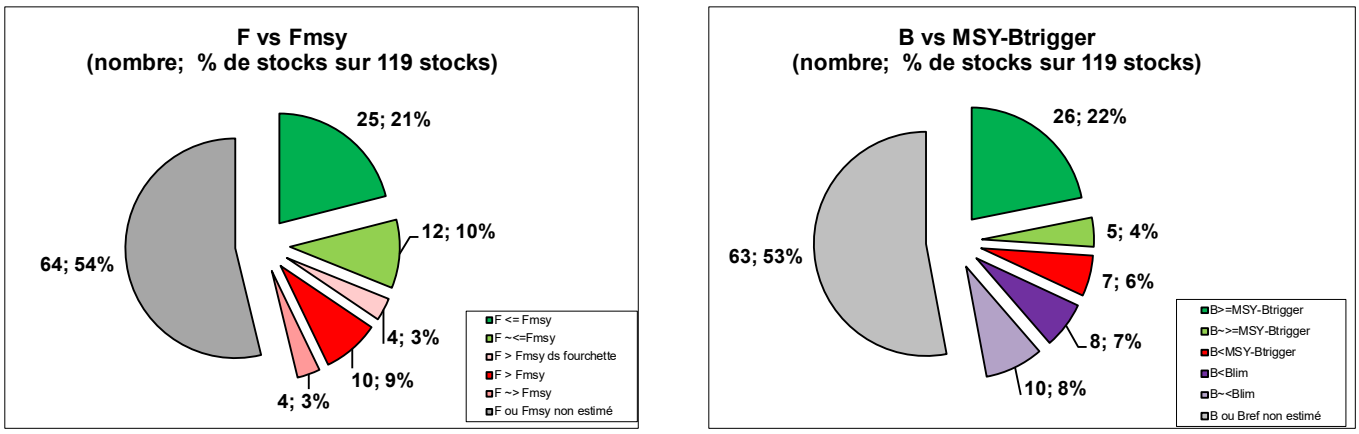


Figure 4. Situation par rapport aux points de référence RMD; nombre de stocks selon le statut et % sur les 119 présentés dans le document.

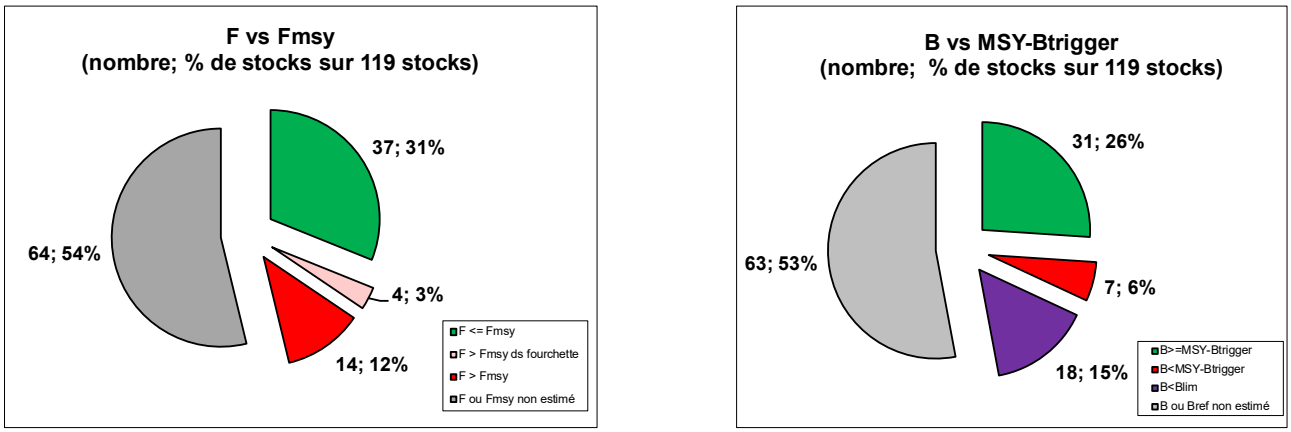


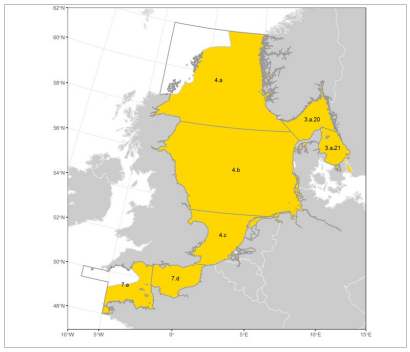
Figure 5. Situation par rapport aux points de référence RMD (regroupés); nombre de stocks selon le statut et % sur les 119 présentés dans le document.

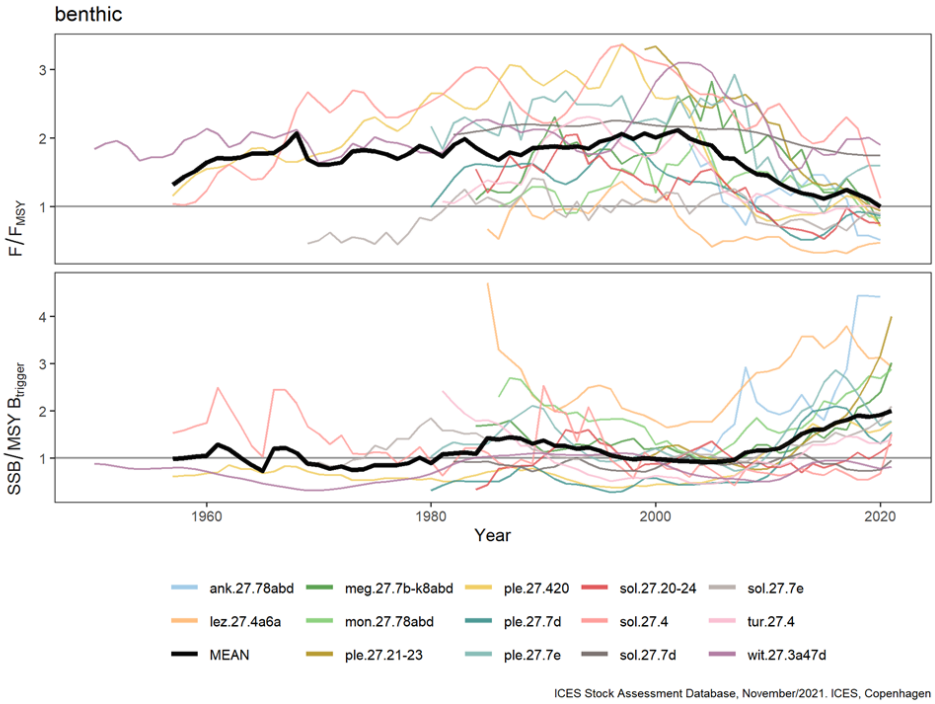
Overviews –

Le CIEM propose des 'Fisheries overviews' pour chaque éco-région[11]. Ils comprennent une partie sur les interactions techniques (pêcheries mixtes), une synthèse de l'état des ressources et une description des flottilles de leur effort de pêche et des captures réalisées.

Ci dessous des extraits présentant l'état des ressources dans chaque éco-région.
*Attention ces graphiques rendent compte de l'état de **tous les stocks évalués dans l'écorégion**, y compris des stocks non pêchés par les flottilles françaises. Ces camemberts ne sont donc pas comparables à ceux qui étaient présentés dans les versions antérieures de ce document.*

Mer du Nord





[11] correspondant aux zones définies dans le cadre de la DCSMM ; ainsi la Manche ouest (7e) est pour partie dans l'écorégion 'Grande mer du Nord' pour partie dans l'écorégion 'mers Celtiques')

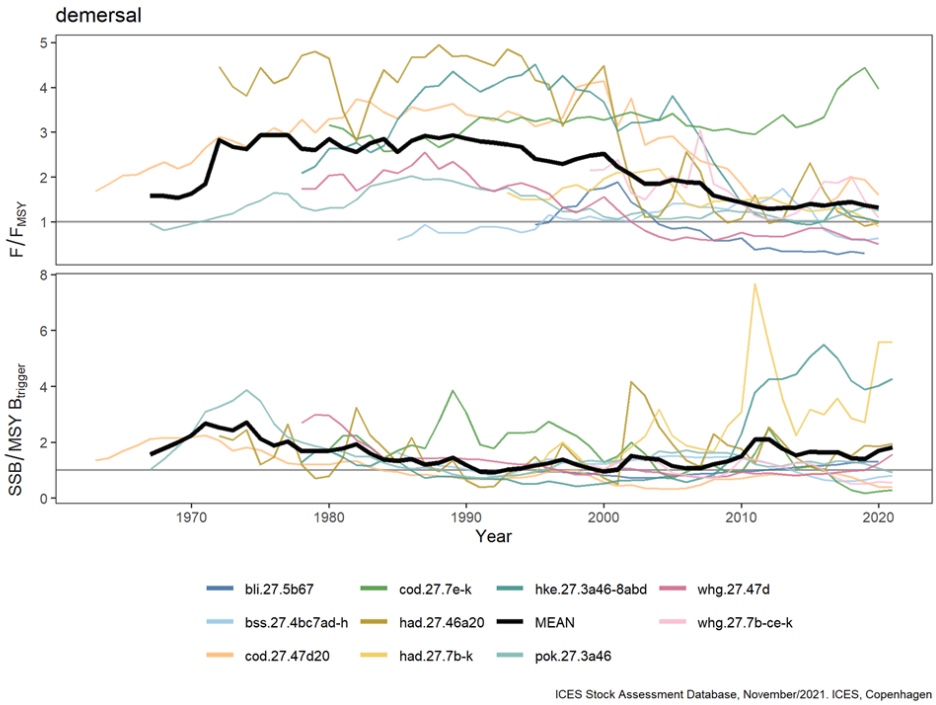
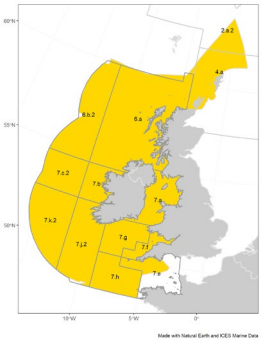
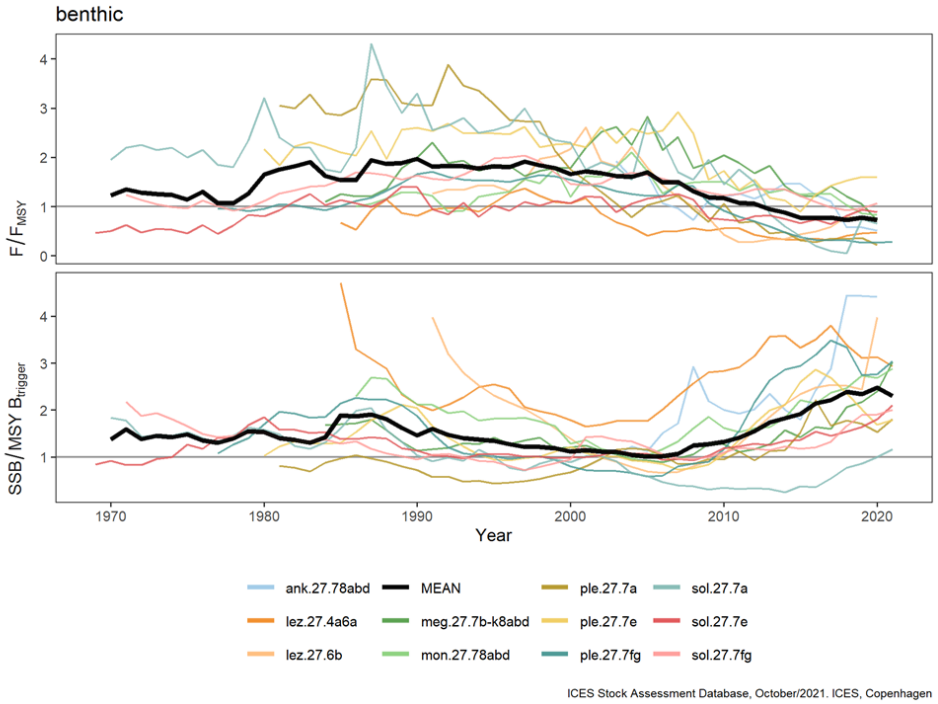


Figure 3 : évolution de l'état des stocks benthiques et démersaux (pour lesquels les indicateurs sont disponibles)

Mers Celtiques





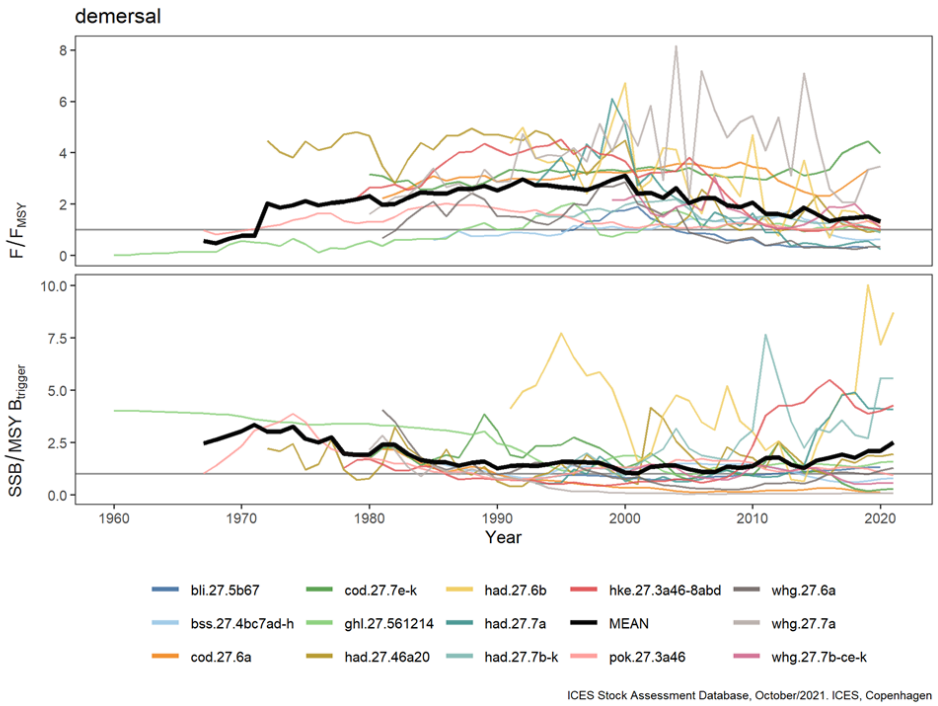
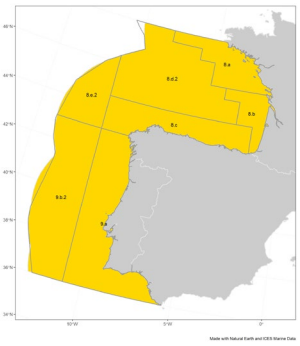
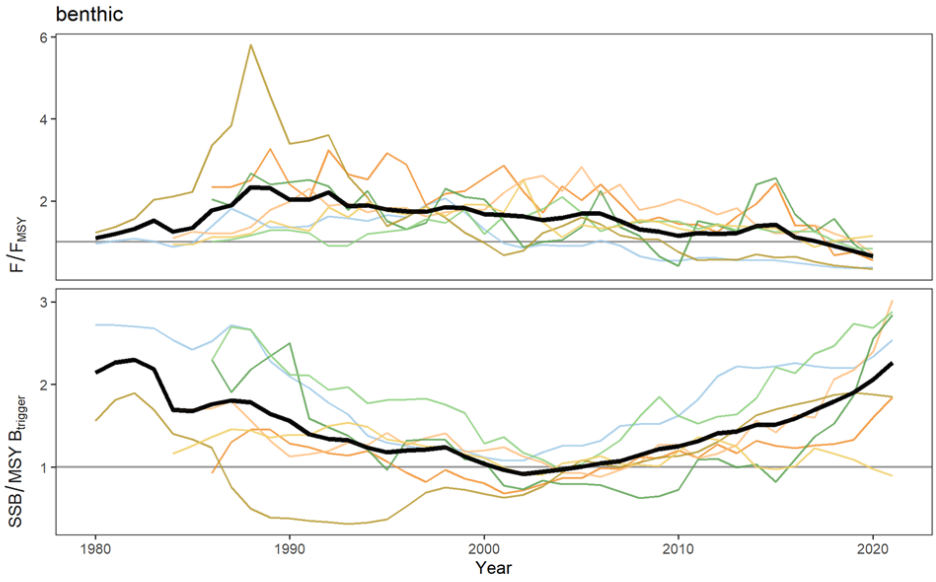


Figure 7 : évolution de l'état des stocks benthiques et démersaux (pour lesquels les indicateurs sont disponibles)

Golfe de Gascogne et eaux ibériques





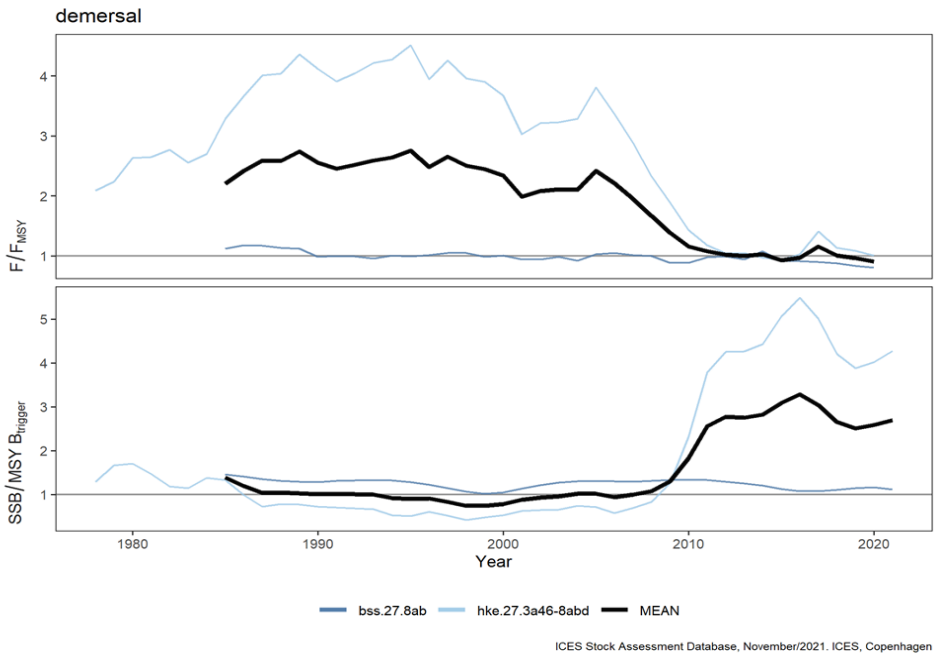
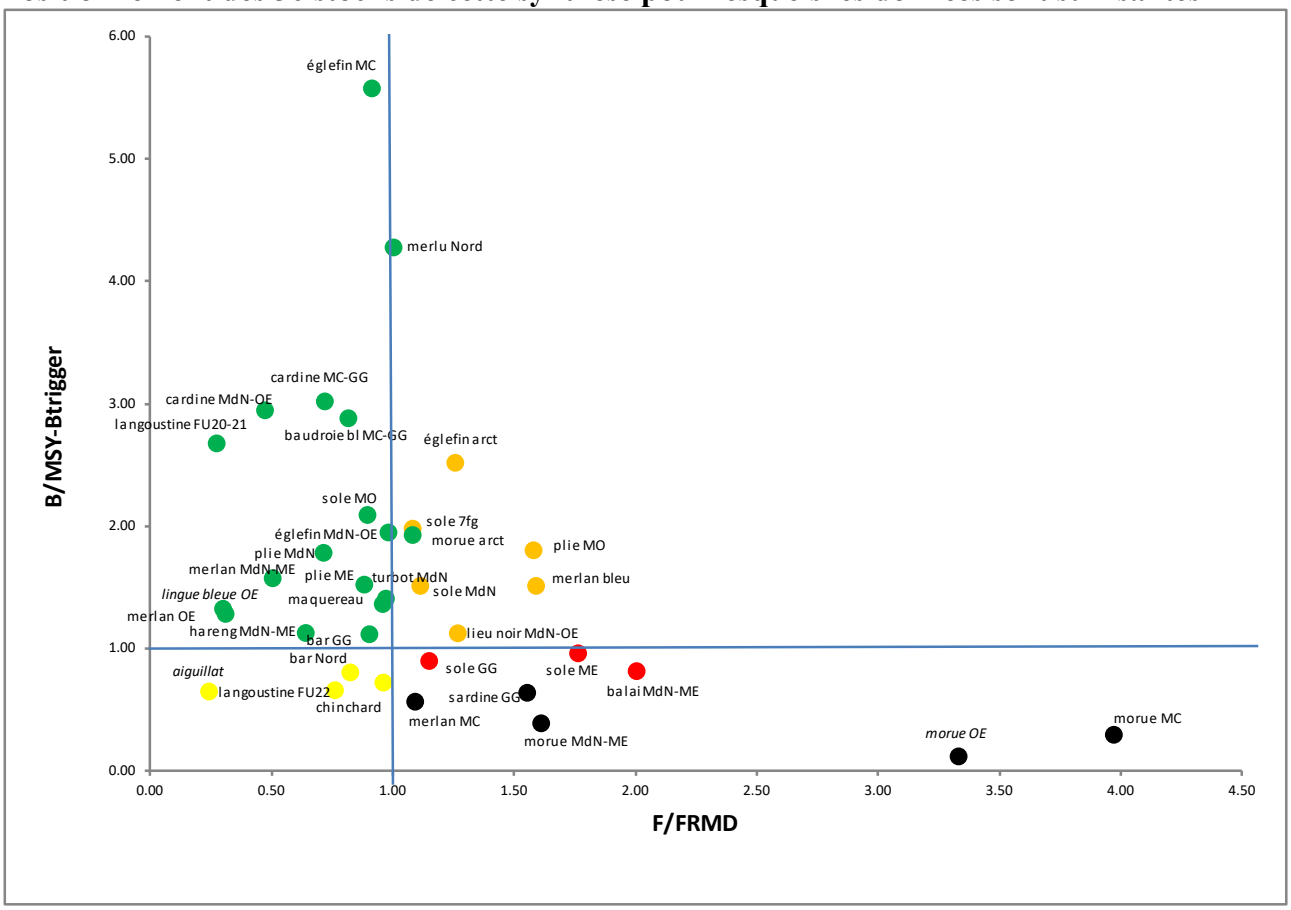


Figure 11 : évolution de l'état des stocks benthiques et démersaux (pour lesquels les indicateurs sont disponibles)

Positionnement des 36 stocks de cette synthèse pour lesquels les données sont suffisantes



Formulation de l'avis du CIEM

A. Avis monospécifiques

Les **avis du CIEM sont rendus en termes de captures**, sauf (très rares) exceptions, lorsque seules les informations sur les débarquements sont disponibles**.** Les 'rejets' sont soient intégrés directement dans l'évaluation, soit ajoutés aux prévisions de débarquements). Le tableau des scénarios ('catch scenarios') donne néanmoins une indication de ce que seraient les 'débarquements' dans l'hypothèse du maintien d'un taux de rejets similaire à celui observé dans les années récentes.

1. Si évaluation quantitative (stocks de 'catégories 1-2')
Pour les stocks faisant l'objet d'une évaluation analytique quantitative, un tableau ('scenario table') donne les conséquences, en terme de captures pour l'année n+1 et de biomasses pour l'année n+2, de différents niveaux de mortalité par pêche appliquées l'année n+1. Ces simulations supposent quelques hypothèses pour l'année en cours (année n) comme le maintien du diagramme d'exploitation, de la croissance, de la mortalité naturelle, et des recrutements à venir.

Les avis rendus par le CIEM:

- sont conformes aux **plans de gestion** si ceux ci ont été considérés, par le CIEM, comme compatibles avec l'approche de précaution et s'ils sont agréés par toutes les parties prenantes. Ainsi pour les stocks (de la stricte compétence de l'UE) concernés par les plans de gestion régionaux pluriannuels (MAP), les avis indiquent la fourchette de captures correspondant à la fourchette autour de la valeur de F_{msy} (F_{msy} range),

- suivent **l'approche MSY/RMD** c'est-à-dire en recommandant une mortalité par pêche égale à F_{msy} pour l'année n+1.
  * Si la mortalité par pêche actuelle est inférieure ou égale à F_{msy}, alors l'avis donne les valeurs des captures correspondant à cette mortalité par pêche F_{msy}.
  * Dans les cas où la biomasse de reproducteurs estimée l'année n+1 est inférieure à celle du MSY-$B_{trigger}$, la mortalité recommandée doit être inférieure à F_{msy} et ce d'autant plus que la valeur de B_{n+1} est plus éloignée de celle de MSY-$B_{trigger}$; la valeur de F_{n+1} est alors F_{msy} * (B_{n+1}/ MSY-$B_{trigger}$).
  * Si la mortalité par pêche estimée l'année n+2 est inférieure à la biomasse limite B_{lim}, alors l'avis vis à rétablir la biomasse au-dessus de B_{lim} le plus rapidement possible. Cet impératif peut conduire à des avis de captures nulles.

- p.m. en l'absence d'estimation de F_{msy}, l'avis est rendu en fonction de **l'approche de précaution**, avec l'objectif de maintenir ou rétablir dès l'année n+2 la biomasse de reproducteurs au niveau de la biomasse de précaution (B_{pa}) avec une mortalité par pêche inférieure ou égale à la mortalité de précaution F_{pa}.

2. Si pas d'évaluation quantitative: (stocks de 'catégories 3-6)
Pour les stocks pour lesquels une évaluation quantitative n'est pas disponible, le CIEM utilise toute les données disponibles en suivant les règles établies pour cette catégorie [dans le passé mentionnée sous l'appellation 'Data limited stocks' (DLS)] qui permet d'émettre un avis quantitatif selon l'approche de précaution.

N.B. les 'règles' appliquées pour les stocks en catégorie 3 sont en train d'évoluer. Pour certains stocks (ex : plie 7h-k), qui ont fait l'objet d'un benchmark en 2021, les nouvelles règles ont été appliquées cette année.

a) Pour les stocks pour lesquels des indices d'abondance sont disponibles (catégorie3)

Le CIEM utilise les **variations d'abondance** estimées soit par l'évolution des indices issus de campagnes scientifiques ou, à défaut, de rendements commerciaux (LPUE/CPUE), soit à partir des résultats de modèles considérés non utilisables pour effectuer des prévisions de captures, mais utiles 'en tendance'. Cette variation est quantifiée par comparaison de la moyenne des deux dernières années avec la moyenne des trois années précédentes ('2over3 rule'), et s'applique à la valeur des captures correspondant à l'avis précédent (ou à une estimation des captures récentes en cas de fortes révisions des séries, le plus souvent la moyenne des trois dernières années). Considérant que ce diagnostic est entaché de fortes incertitudes, les variations ainsi calculées sont **limitées à + ou – 20%** ('change limit'/'uncertainty cap').

Exemple : l'abondance du stock X est estimée en augmentation de 15% (moyenne 2019-2020 par rapport à moyenne 2016-2018), les captures de ce stock pourraient augmenter dans la même proportion (soit 15% dans ce cas). Si l'augmentation calculée était de 45%, l'augmentation des captures serait alors limitée à 20%. Réciproquement les mêmes calculs s'appliquent lorsque l'abondance est en baisse.

Dans un deuxième temps, et s'il n'est pas possible de qualifier l'exploitation ou la biomasse du stock par rapport aux points de référence RMD (proxies) ou lorsque ces derniers indiquent que le stock est surpêché et/ou dégradé, le CIEM considère **qu'une réduction forfaitaire doit être appliquée pour suivre les recommandations de l'approche de précaution** (plus les stocks sont méconnus, plus les mesures de gestion doivent être précautionneuses). **En l'absence de proposition par les gestionnaires d'une quantification de cette marge rendant compte de cette approche de précaution, le CIEM a utilisé la valeur de 20% ('precautionnary margin/buffer').** Il est important de noter que **cette réduction forfaitaire de 20% ne s'applique pas systématiquement tous les ans; lorsqu'elle est appliquée une année, la nécessité de l'appliquer à nouveau n'est considérée qu'après trois ans**.

Nouvelles approches/méthodes pour les avis des stocks de catégorie 3

Le groupe en charge de proposer des avis respectant l'approche de précaution, et, si possible, l'approche RMD, pour les stocks dits pauvres en données, WKLIFE, suggère lorsque cela est possible d'utiliser des modèles relativement parcimonieux en données (captures et indices d'abondance). Ce type de modèle (e.g. SPiCT) permet de déterminer le statut du stock par rapport aux seuils de référence F_{msy} et B_{msy} et de faire des projections à court terme qui servent de base à la formulation d'un avis quantitatif. Ces stocks sont alors considérés en catégorie 2.

Pour les stocks pour lesquels un modèle quantitatif ne peut pas être utilisé (série de données trop courte, manque de contraste…), le CIEM propose des améliorations de la règle '2over3' utilisée précédemment en incluant un facteur multiplicatif qui dépend de la biologie de l'espèce considérée et qui utilise, lorsqu'elles existent, des estimations du statut du stock en termes de biomasse et de son exploitation (en fonction d'une longueur de référence). Une clause dite de stabilité s'applique lorsque la biomasse est estimée au-dessus la biomasse de référence ($I_{trigger}$) ; cette clause limite les variations de l'avis à +20% et -30%.

Le logigramme ci-dessous indique les différentes méthodes en fonction des données disponibles et de la la biologie de l'espèce (k = paramètre de croissance intrinsèque) :

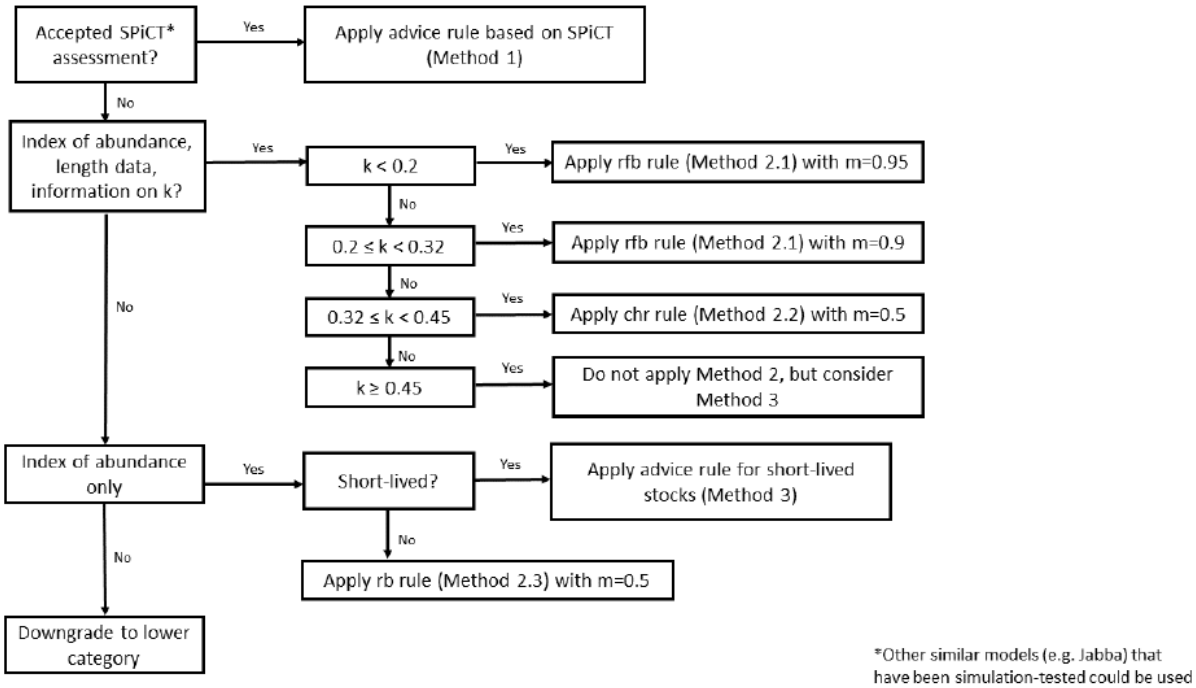


Figure A3.1. Flowchart of how the rules could be applied. The left-hand boxes refer to the reliable data and information to be used in the provision of advice; k refers to the von Bertalanffy growth parameter *k* (unit: yr^{-1}). *Other similar models (e.g. Jabba) that have been simulation-tested could be used.

Le taux de croissance intrinsèque (k) renseigne sur la longévité de l'espèce ;
- espèces à vie longue (sébastes, lingue, baudroies, cardine, raies, lieu jaune, raie bouclée) : $k < 0.2$,
- espèces à vie 'moyenne-longue' (plie, églefin, rouget) : $0.2 \leq k < 0.32$,
- espèces à vie 'moyenne- courte' (barbue, merlan) : $0.32 \leq k < 0.45$,
- espèces à vie courte (sardine, hareng) : $k \geq 0.45$

méthode 2.1 : 'rfb' : $C_{y+1} = C_y * r * f * b * m *$ clause stabilité

C_y = avis pour l'année y
r = index relatant la variation récente de la biomasse (moyenne des deux dernières années / moyenne des trois années précédentes, 2 over 3),
f = taille moyenne dans les captures récentes / taille moyenne si exploitation à Fmsy,
b = paramètre de sauvegarde de la biomasse (biomass safeguard) : si l'indice de biomasse récent est inférieur à $I_{trigger}$ (=1.4 * I_{loss}, l'indice le plus faible de la série) alors b = au ratio I_{y-1} / $I_{trigger}$,
m= multiplicateur visant à s'assurer que la probabilité que la biomasse tombe en dessous de B_{lim} ne dépasse pas 5% ; la valeur de ce multiplicateur fait encore débat, mais les simulations réalisées montrent que selon la vitesse de croissance de l'espèce, la valeur de ce multiplicateur est proposée égale à 0.95 (espèces à vie longue) ou à 0.9 (espèces à vie moyennement longue)
Enfin, il existe une clause de stabilité qui empêche une variation de l'avis de +20% ou -30% qui ne s'applique que si b≥1 : $\min\{\max(0.7*C_y, C_{y+1}), 1.2*C_y\}$
(exemple plie 7h-k)

méthode 2.2 : chr : $C_{y+1} = I_{y-1} * F_{proxy,MSY} * b * m *$ clause stabilité

I_{y-1} = indice de biomasse de l'année y-1,
$F_{proxy,MSY}$ = taux d'exploitation (harvest rate=Captures/Biomasse) considéré comme durable, estimé comme la moyenne des taux d'exploitation des années pour lesquelles l'analyse des longueurs moyennes indique une exploitation 'durable',
b = paramètre de sauvegarde de la biomasse (biomass safeguard) : si l'indice de biomasse récent est inférieur à $I_{trigger}$ (=1.4 * I_{loss}, l'indice le plus faible de la série) alors b = au ratio I_{y-1} / $I_{trigger}$,
m= multiplicateur visant à s'assurer que la probabilité que la biomasse tombe en dessous de B_{lim} ne dépasse pas 5% ; les simulations réalisées suggèrent une valeur de 0.5.
La clause de stabilité qui empêche une variation de l'avis de +20% ou -30% s'applique si b≥1 : $\min\{\max(0.7*C_y, C_{y+1}), 1.2*C_y\}$

NB. Pour les espèces à vie courte (exemple sprat 7de) la méthode est simplifiée (DLSSL 2) :
$Cy+1 = I_{y-1} * F_{proxy,MSY}$
et la clause de stabilité ne s'applique pas (exemple sprat 7de)

méthode 'générale' en l'absence d'information sur le taux d'exploitation et indépendamment du taux de croissance/longévité de l'espèce,
méthode 2.3 : rb : $C_{y+1} = C_y * r * b * m *$ clause stabilité

C_y = avis pour l'année y
r = index relatant la variation récente de la biomasse (moyenne des deux dernières années / moyenne des trois années précédentes, 2 over 3),
b = paramètre de sauvegarde de la biomasse (biomass safeguard) : si l'indice de biomasse récent est inférieur à $I_{trigger}$ (=1.4 * I_{loss}, l'indice le plus faible de la série) alors b = au ratio I_{y-1} / $I_{trigger}$,
m= multiplicateur visant à s'assurer que la probabilité que la biomasse tombe en dessous de B_{lim} ne dépasse pas 5% ; la valeur de ce multiplicateur est proposée égale à 0.5
Enfin, il existe une clause de stabilité qui empêche une variation de l'avis de +20% ou -30% qui ne s'applique que si b≥1 : $\min\{\max(0.7*C_y, C_{y+1}), 1.2*C_y\}$

b) Pour les stocks pour lesquels seules des données de débarquements (ou captures) sont disponibles (catégorie 5 et 6)

Lorsque les seules données disponibles sont les données de débarquements (ou captures) [ce sont les vrais stocks Data Poor], le CIEM applique l'approche de précaution en recommandant :

- une baisse de 20% des débarquements (captures) récents (moyenne des trois dernières années),
- le maintien de l'avis précédent si ce dernier résulte de l'application de la réduction de 20%.

En clair, la réduction de 20% ne s'applique pas systématiquement tous les ans.

La présentation qui suit indique la base de l'avis rendu par le CIEM, les implications en termes de mortalité par pêche et de possibilités de captures [débarquements] (considérées comme des 'propositions de TAC'), ainsi que leurs variations par rapport à la mortalité par pêche 'actuelle[12]', par rapport aux captures recommandées l'année précédente et, là où c'est pertinent[13], par rapport au TAC agréé de l'année précédente (pour l'année en cours).

Compte tenu de l'obligation de débarquement, les avis sont rendus en captures sans mentionner explicitement la fraction débarquée. On retrouve néanmoins dans les feuilles d'avis du CIEM (dans le tableau 'catch scenarios') une estimation des 'débarquements' calculée en supposant inchangée la fraction 'traditionnellement' rejetée [y compris les poissons commercialisables rejetés pour cause de dépassement de quotas par exemple].

L'éventuelle survie des poissons rejetées, lorsqu'elle est quantifiée, est prise en compte dans le modèle d'évaluation (qui raisonne sur les seuls poissons morts (les 'removals').

L'avis se réfère au stock mais dans certain cas une information est également donnée sur la zone : par exemple, l'avis concernant la plie de Manche Est concerne le stock de plie de Manche Est mais donne également la valeur des débarquements de toute la plie susceptible d'être pêchée en Manche Est (une partie provenant de mer du Nord et une autre de Manche Ouest).

NB. L'impact de l'avis sur le TAC peut être important si les débarquements récents sont largement inférieurs au TAC (TAC sous consommé) sans pour autant que cela signifie une baisse des débarquements.

Enfin, lorsque les captures d'un stock proviennent d'une pêche commerciale et d'une activité récréative, le modèle prend en compte l'ensemble de ces captures. Le tableau 'catch scenario' donne les valeurs de captures pour chacune de ces composantes, sur la base de la contribution respective de chacune dans les années récentes. Cette répartition (comme celle entre les zones) ne correspond en aucun cas en une recommandation du CIEM mais est donnée à titre illustratif.

[12] La mortalité par pêche 'actuelle' est en général prise comme la moyenne des mortalités pour les trois dernières années estimées : F_{sq}.

[13] dans certains cas, la zone géographique délimitant le stock ne correspond pas à la zone de TAC; dans d'autres cas, le TAC en cours intègre tout ou partie des 'rejets'...

B. Scénarios pluri-spécifiques (Pêcherie mixte)

Le CIEM a développé une méthodologie permettant d'appréhender la pluri-spécificité des pêcheries. Centrée au départ sur la mer du Nord, cette approche est maintenant utilisée pour d'autres régions (mer Celtique, golfe de Gascogne).

A partir des diagnostics et avis mono-spécifiques, et **en posant un certain nombre d'hypothèses sur le maintien des profils de captures, des capturabilités et de la répartition des efforts des différentes flottilles observés dans le passé**, divers scénarios sont testés, chacun ayant des objectifs très divers.

Bien noter **qu'il n'appartient pas au CIEM de décider quel scénario est à privilégier; en d'autres termes, le CIEM ne recommande aucun de ces scénarios et leurs résultats ne constituent pas des avis**.

Voir en fin de document les résultats de ces scénarios portant sur la mer du Nord (et Manche Est), la mer Celtique et le golfe de Gascogne.

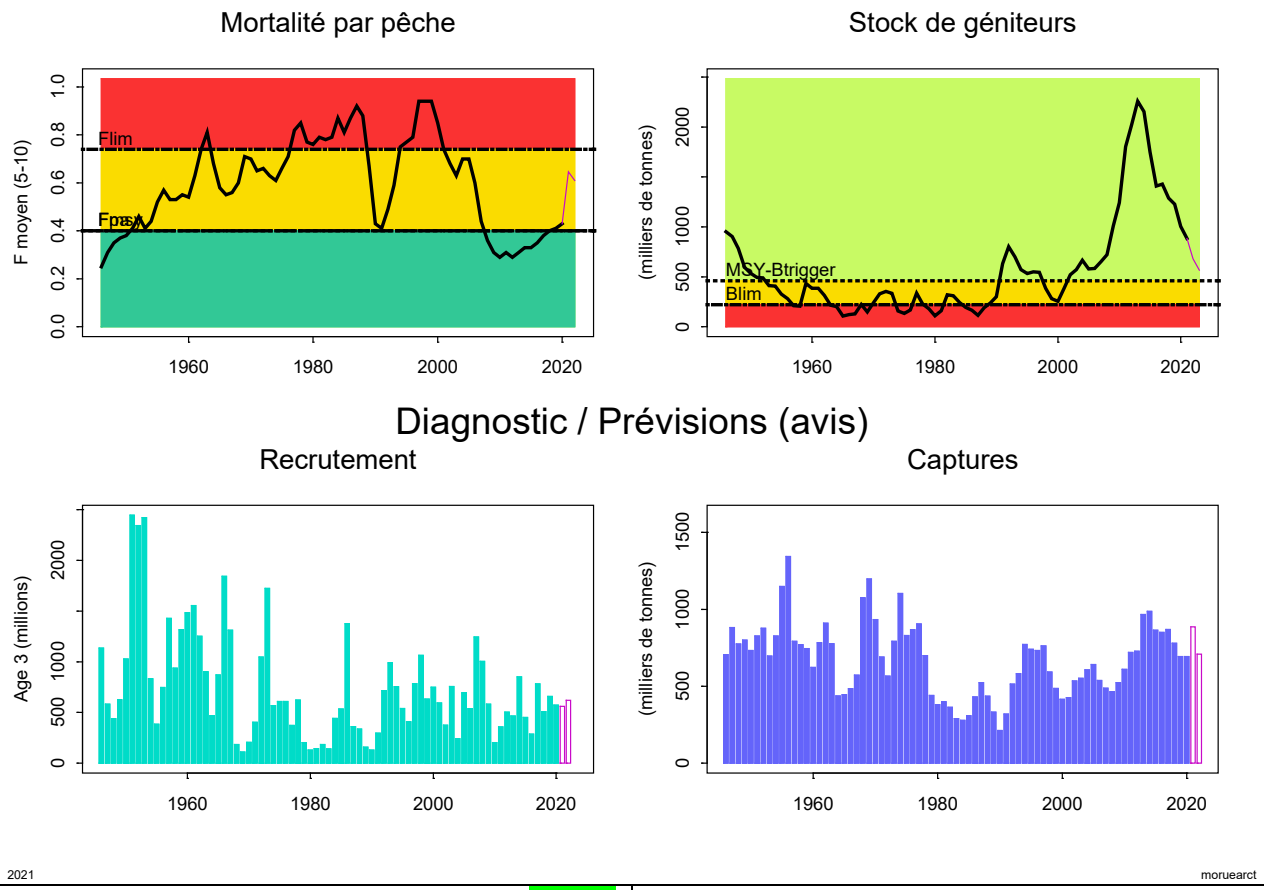
Plus d'information sur la base des avis CIEM :
https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2021/2021/Advice_on_fishing_opportunities.pdf

Morue - mer de Barents et mer de Norvège (1+2)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	2.67	1.00	1.00		2.67
2020	En bon état	2.18	1.02	1.02		2.18
2021	En bon état	1.92	1.08	1.08		1.92

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021
NB. Fmsy = [0.40 – 0.60]



Pleine capacité reproductrice	**$[B \geq B_{pa}]$**
Biomasse compatible avec RMD	**$[B \geq MSY\text{-}B_{trigger}]$**
Exploitation soutenable	**$[F \leq F_{pa}]$**
Exploitation maximale durable (RMD)	**$[F \leq F_{msy}]$**
Plan	**$[F \leq F_{plan}]$**

Tendance B	Tendance F
↘	↗

Benchmark en 2021
Mortalité par pêche en hausse depuis 2012, mais reste inférieure à la borne haute de F_{msy} (0.60).
Pic de biomasse en 2013, mais en forte baisse depuis, mais toujours/encore supérieure à $MSY\text{-}B_{trigger}$.
Pas de forts recrutements depuis 2007-2008.

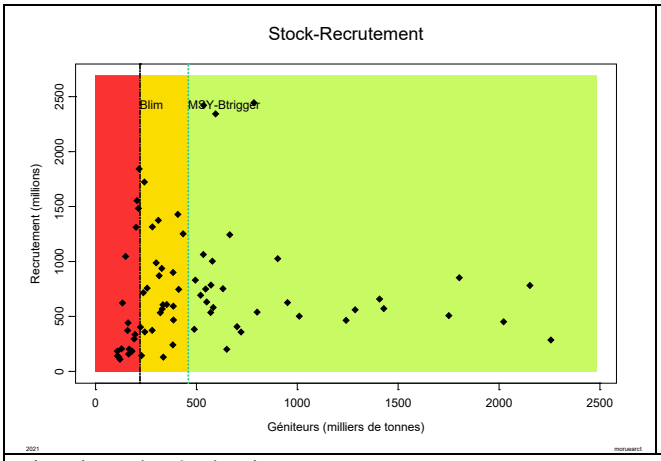
Révision à la baisse de la biomasse et poursuite de la baisse **-> diminution de l'avis (-20%)**
TAC > captures ; Rejets considérés négligeables
Plan de gestion : F_{tr} fonction de B et Fmsy, TAC=moyenne des captures à F_{tr} des 3 prochaines années + contrainte variation ±20%

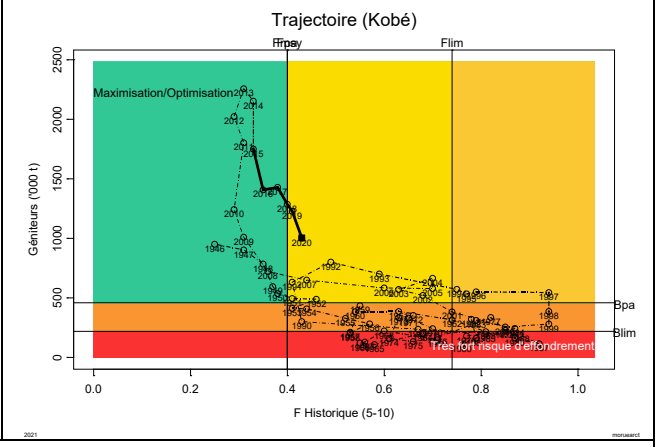
Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Selon plan de gestion NOR-RUS	**moyenne des captures à F_{plan} des 3 prochaines années + contrainte variation ±20%** + limiter captures accessoires de morue côtière et de grand sébaste	Captures ≤ 708 480 t	+42%	-20%

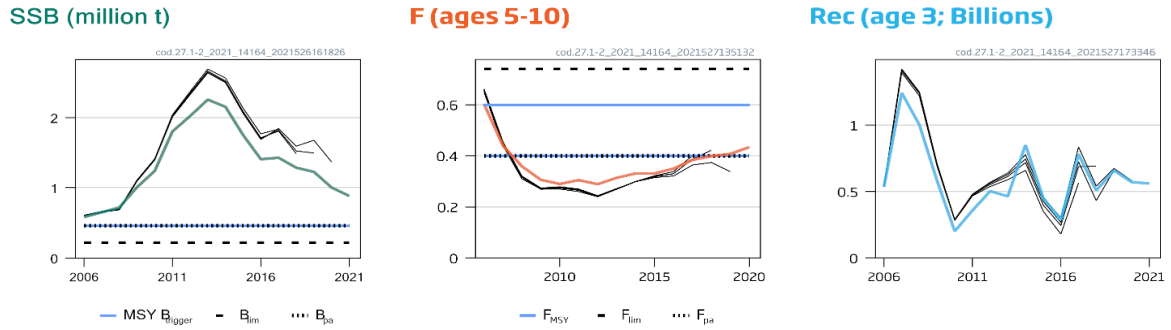
NB. Hypothèses: Captures 2021 = TAC -> $F_{2021}=F_{2020}$+50%; $R_{2021\text{-}2022}$ = estimation du modèle ; Captures 2022 à F_{msy}= 504 244 t (-43%)

Morue - mer du nord + Manche est (3.a, 4, 7.d)



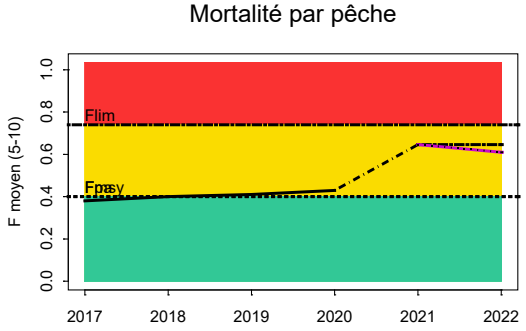


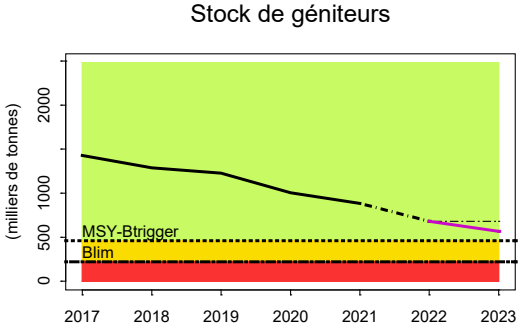
Historique des évaluations (Benchmark en 2021 ; révision maturité en 2017)

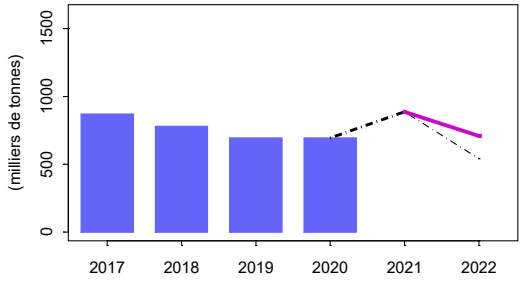


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	En bon état	2.97	0.85	0.85		2.97
2021	En bon état	1.92	1.08	1.08		1.92

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2022 selon plan de gestion

Captures = 708480 t
Captures = Débarquements

(sans considération pluri-spécifique)

2021 moruearct

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

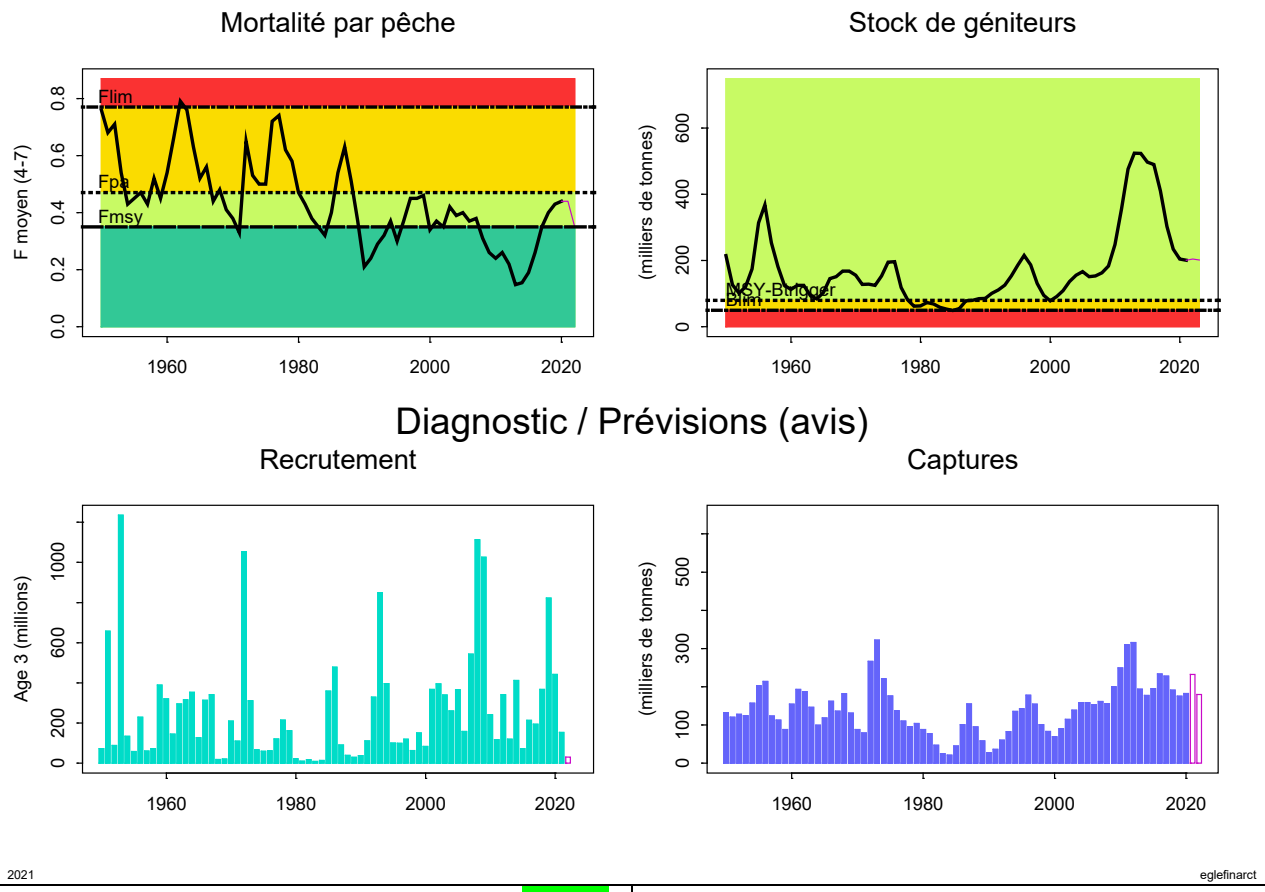
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Eglefin - mer de Barents et mer de Norvège (1+2)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Surpêché	2.93	0.85	1.14		2.93
2020	Surpêché	2.56	0.91	1.23		2.56
2021	Surpêché	2.51	0.94	1.26		2.51

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[B≥B_{pa}]**
Biomasse compatible avec RMD	**[B≥$MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[F≤F_{pa}]**
Exploitation non maximale (RMD)	**[F>F_{msy}]**
Plan	**[F>F_{plan}]**

Tendance B	Tendance F
↘	↗

Très fort pic de biomasse en 2015, en baisse depuis, mais encore très au dessus de $MSY\text{-}B_{trigger}$.
Mortalité par pêche en hausse depuis 2013, supérieure à F_{msy} depuis 2018.
Recrutements 2007-2009 extrêmement forts ; recrutement 2019 fort ; recrutement 2022 estimé très faible.

Révision à la baisse de la biomasse -> diminution de l'avis (-22.6%)

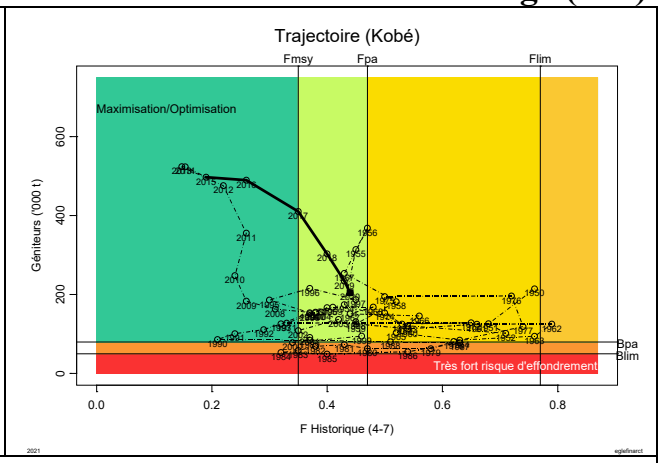
Rejets considérés négligeables

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

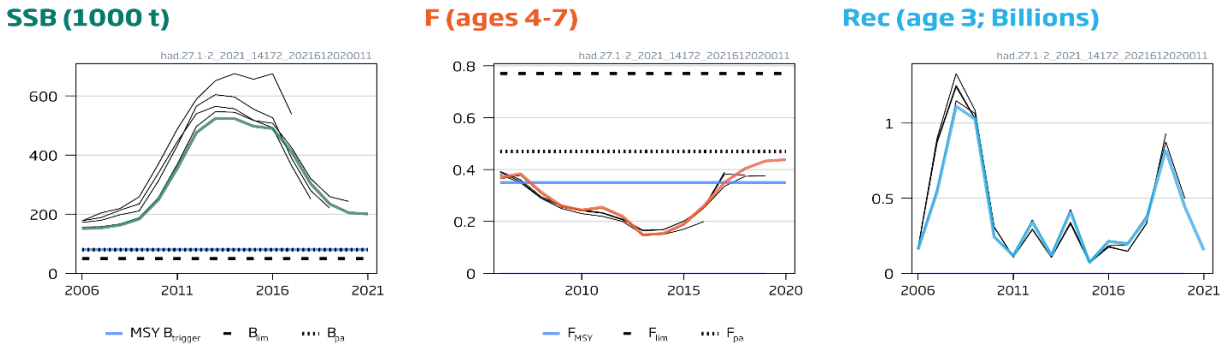
Base :		**2022**	**Δ F (/F2020)**	**Δ avis**
Selon plan de gestion NOR-RUS	**F_{plan} (= F_{msy})**	Captures ≤ 178 532 t	-20%	-23.2%

NB. Hypothèses: contrainte de TAC en 2021 (=> $F_{2021}=F_{2020}$ +0%); R_{2022} = RCT3 (campagnes)

Eglefin - mer de Barents et mer de Norvège (1+2)

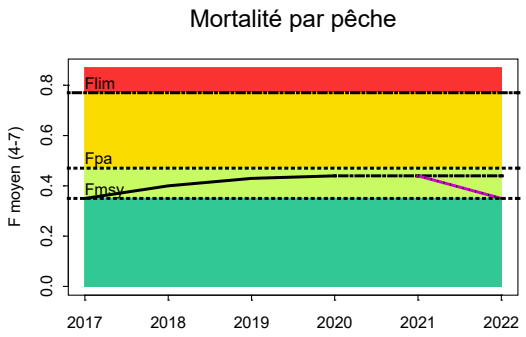


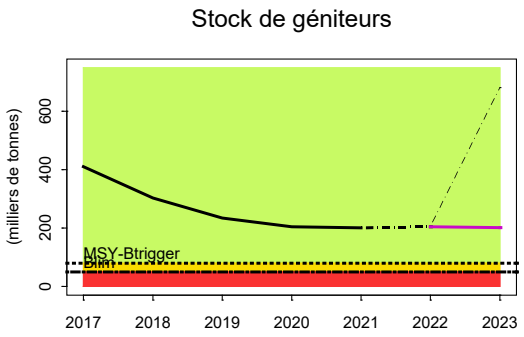
Historique des évaluations (Benchmark en 2020)

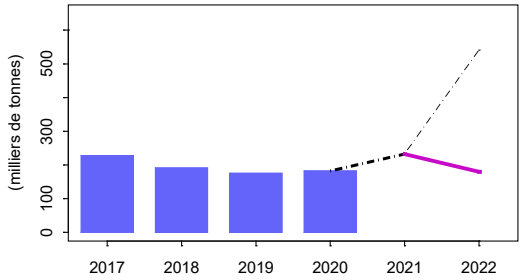


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	Surpêché	3.04	0.81	1.09		3.04
2021	Surpêché	2.51	0.94	1.26		2.51

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2022 selon plan de gestion (=Fmsy (0.35))

Captures <= 180003 t
Captures=Débarquements

(sans considération pluri-spécifique)

2021 eglefinarct

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

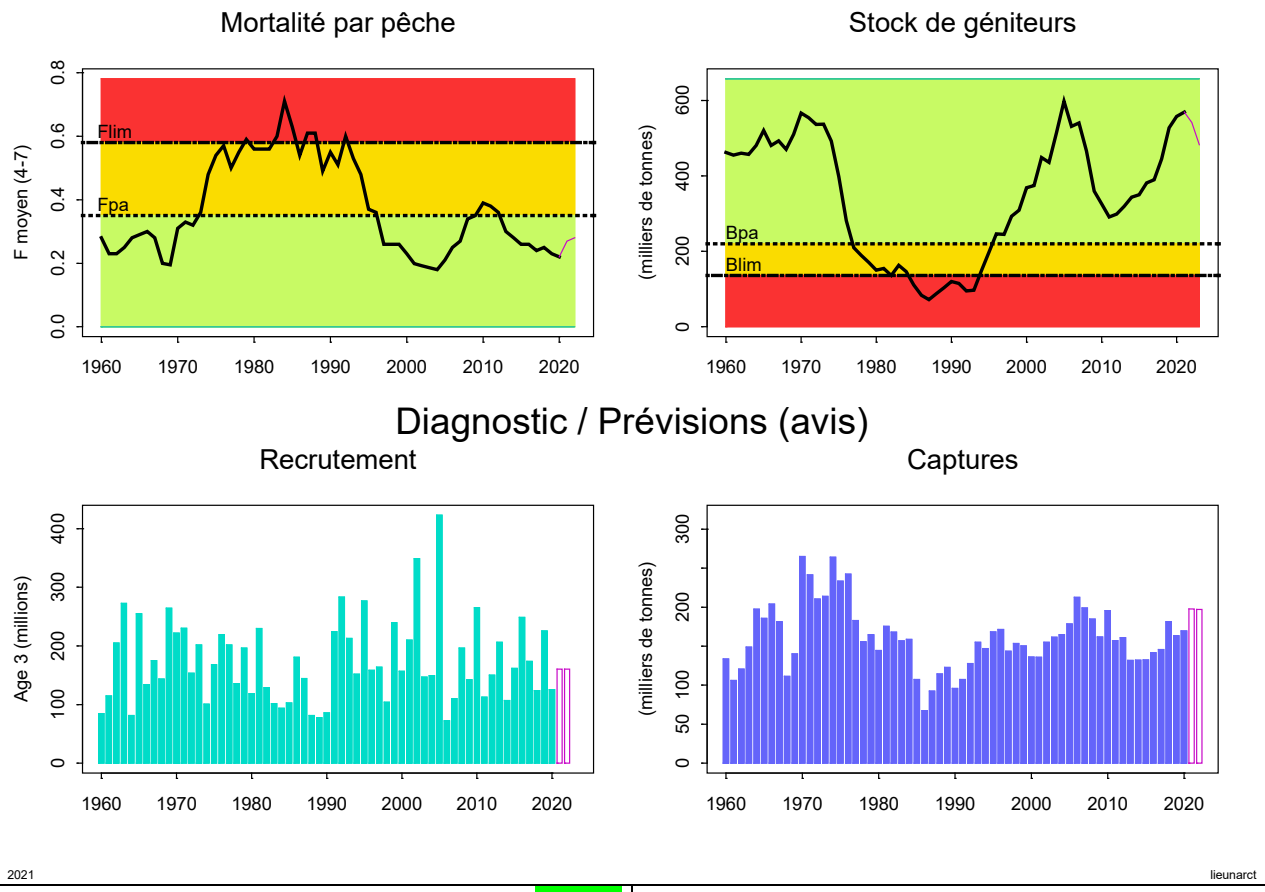
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Lieu noir - mer de Barents et mer de Norvège (1+2)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	2.40	0.71	?Ref ?		?Ref ?
2020	En bon état	2.53	0.66	?Ref ?		?Ref ?
2021	En bon état	2.59	0.63	?Ref ?		?Ref ?

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice **[$B \geq B_{pa}$]**
Exploitation soutenable **[$F \leq F_{pa}$]**
Plan **[$F \leq F_{plan}$]**

Pas de points de référence F_{RMD}

Tendance B	Tendance F
↗	↘

Mortalité par pêche en baisse depuis 2012.
Biomasse de reproducteurs en (forte) augmentation depuis 2011.
Recrutements fluctuants.

Avis quasi identique
Plan de gestion : TAC=moyenne des captures à F_{plan} (0.32) des 3 prochaines années + contrainte variation ±15%

Rejets considérés négligeables

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F (/F2020)**	**Δ avis**
Selon plan de gestion NOR	**moyenne des captures à F_{plan} des 3 prochaines années** **+ contrainte variation ± 15%** + limiter captures accessoires de morue côtière et de grand sébaste	Captures ≤ 197 212 t	+27%	+0%

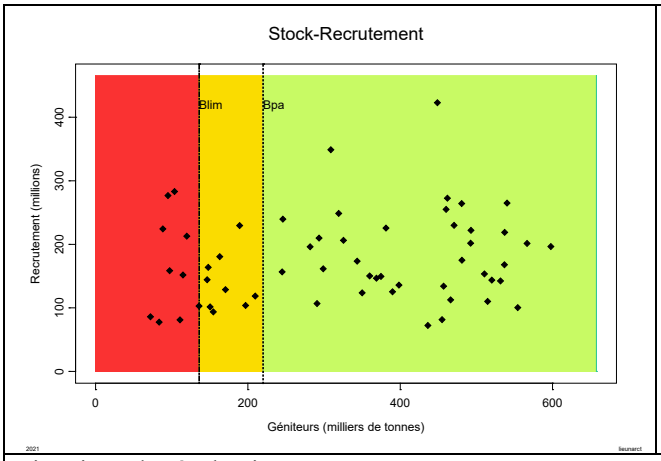
NB. Hypothèses: contrainte de TAC en 2021 (=> $F_{2021}=F_{2020}$ +23%); $R_{2021\text{-}2022}$ = $GM_{[1960\text{-}2020]}$.

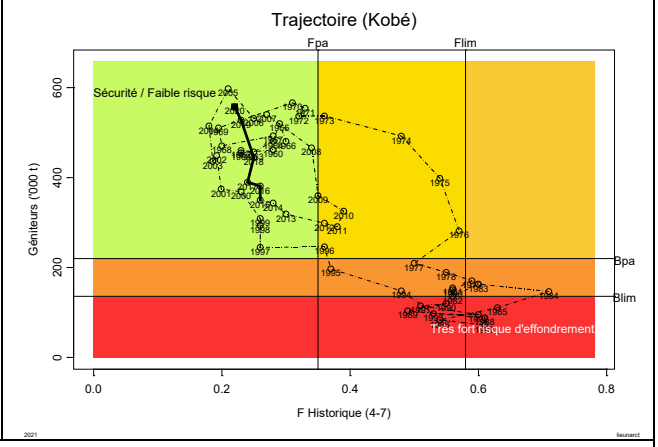
Ifremer

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

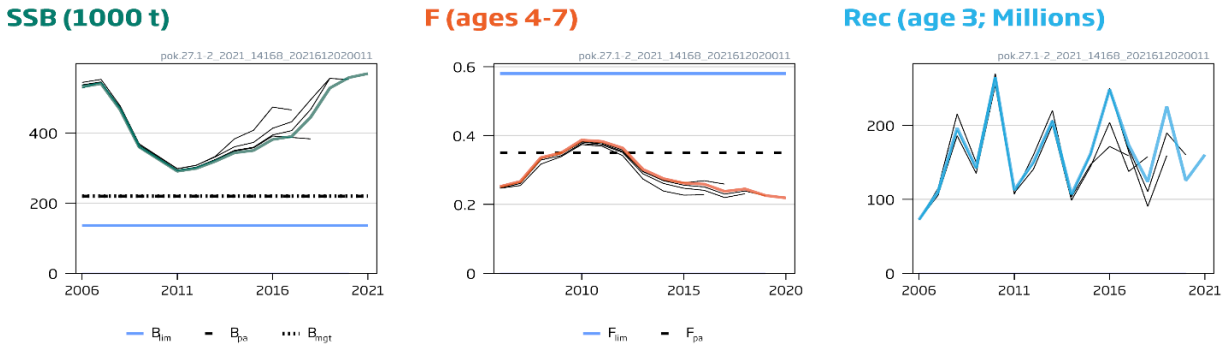
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Lieu noir - mer de Barents et mer de Norvège (1+2)



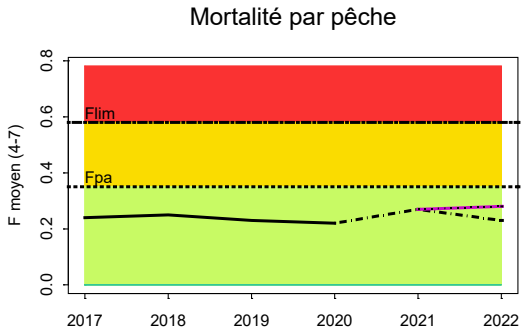


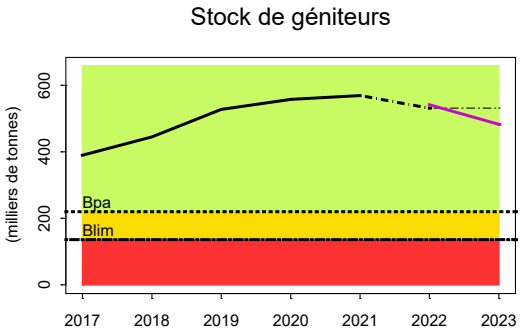
Historique des évaluations

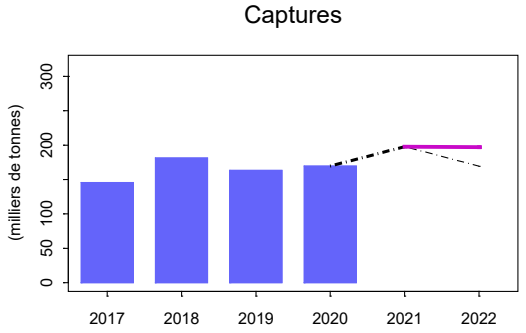


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	En bon état	2.51	0.66	?Ref ?		?Ref ?
2021	En bon état	2.59	0.63	?Ref ?		?Ref ?

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2022 selon plan de gestion

Captures <= 197212 t
Captures = Débarquements

(sans considération pluri-spécifique)

2021 lieunarct

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

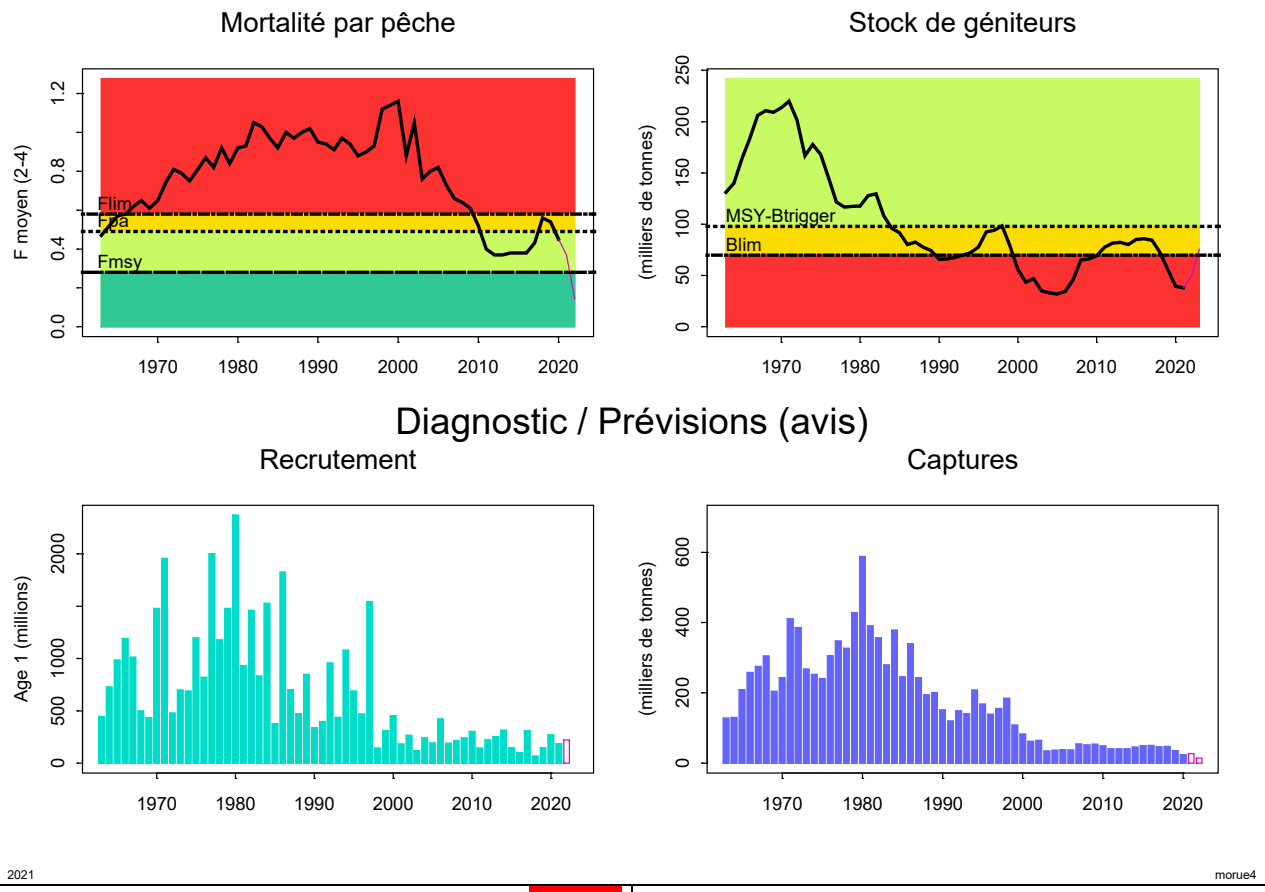
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Morue - mer du Nord, Manche est, Skagerrak (4, 7.d, sd20)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Effondré	0.57	1.14	2.00	?	0.57
2020	Effondré	0.40	1.10	1.93	?	0.40
2021	Effondré	0.39	0.92	1.61	?	0.39

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Capacité reproductrice réduite	**[B<B_{lim}]**
Non compatible avec le RMD	**[B<$MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Risque d'exploitation non soutenable	**[F>F_{pa}]**
Exploitation non maximale (RMD)	**[F>F_{msy}]**
(Plan (?)	**[supérieure à la fourchette])**

Tendance B	Tendance F
↘	-

Benchmark en 2021 : révision à la baisse de la mortalité par pêche, de la biomasse, et des points de référence

Mortalité par pêche en (forte) baisse entre 2000 et 2012, puis en hausse jusqu'en 2018, en baisse depuis, mais toujours à supérieure à F_{lim}.
Biomasse en hausse entre 2006 et 2015, en baisse depuis, très inférieure à B_{lim}.
Recrutements faibles depuis 1998, un peu meilleur en 2020.

Révisions de la biomasse et des points de référence (et hypothèse sur mortalité 2021)
=> légère baisse de l'avis (-3.2%)
NB. Avis très sensible à l'hypothèse de mortalité (captures) pour 2021

Rejets (19% en 2020) inclus dans évaluation et dans avis. [NB. BMS=32 t en 2020]

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Approche MSY	**$F = F_{msy} * B_{2022} / MSY\text{-}B_{trigger}$**	Captures ≤ 14 276 t	-68%	-3.2%

NB. Hypothèses: F_{2021} considérée comme la plus faible de la série (0.37 en 2012)= F_{2020} -18%);
R_{2021} = estimation du modèle, R_{2022} = médiane des retirages dans la série 1998-2021 ; Fourchette réduite autour de Fmsy : [9701-14 276] t

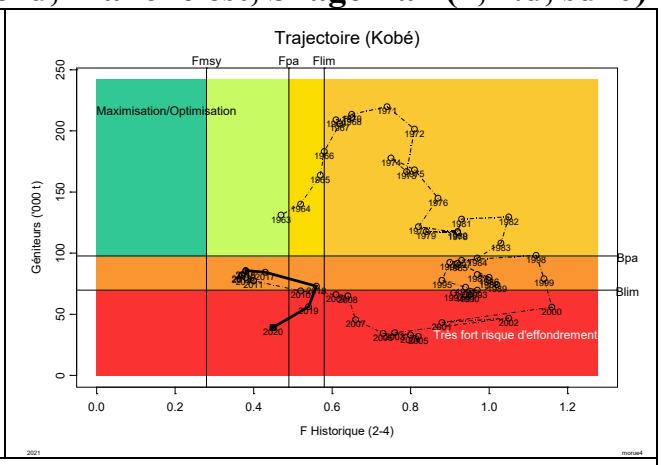
Ifremer

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

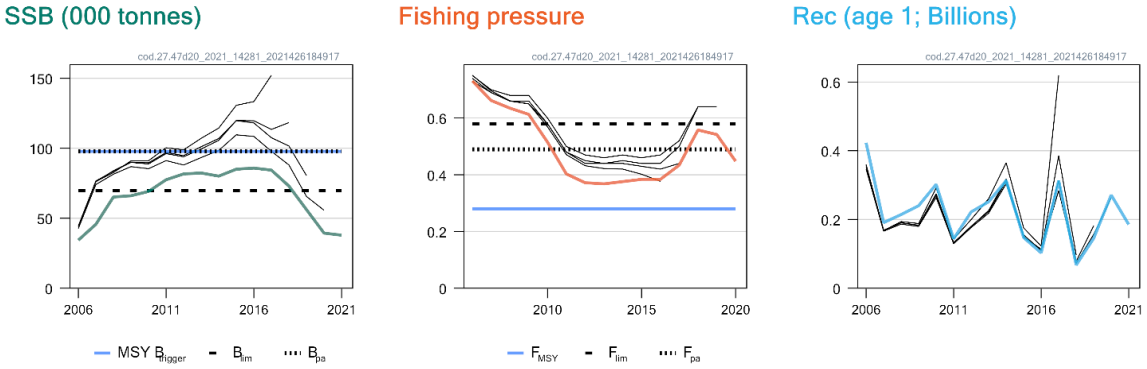
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Morue - mer du nord, Manche est, Skagerrak (4, 7.d, sd20)

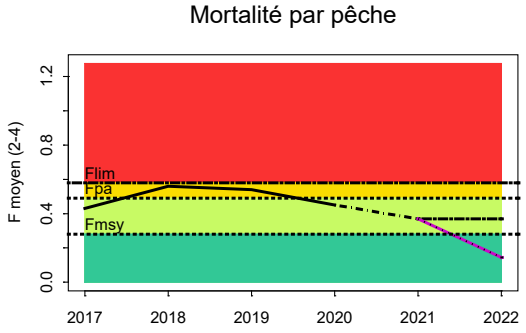


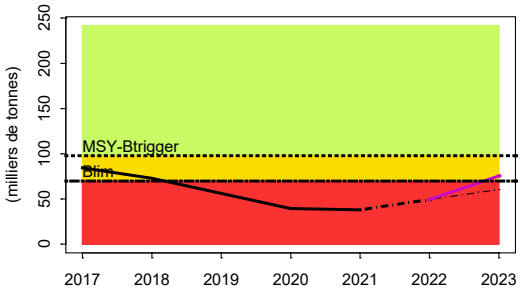
Historique des évaluations (révision maturité en 2017 ; révision des points de référence en 2021)

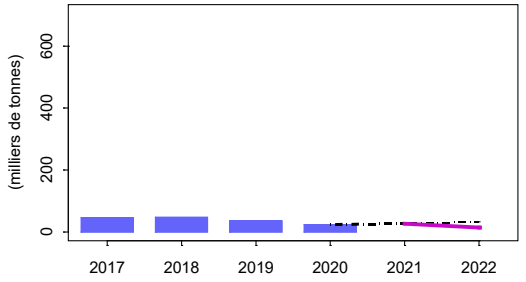


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	Effondré	0.37	1.64	2.06	?	0.37
2021	Effondré	0.39	0.92	1.61	?	0.39

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en vilet : AVIS pour 2022 selon approche MSY (Fmsy*SSB2022/MSY-Btrigger) :

  Captures <= 14276 t
  Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)

2021 morue4

Ifremer

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

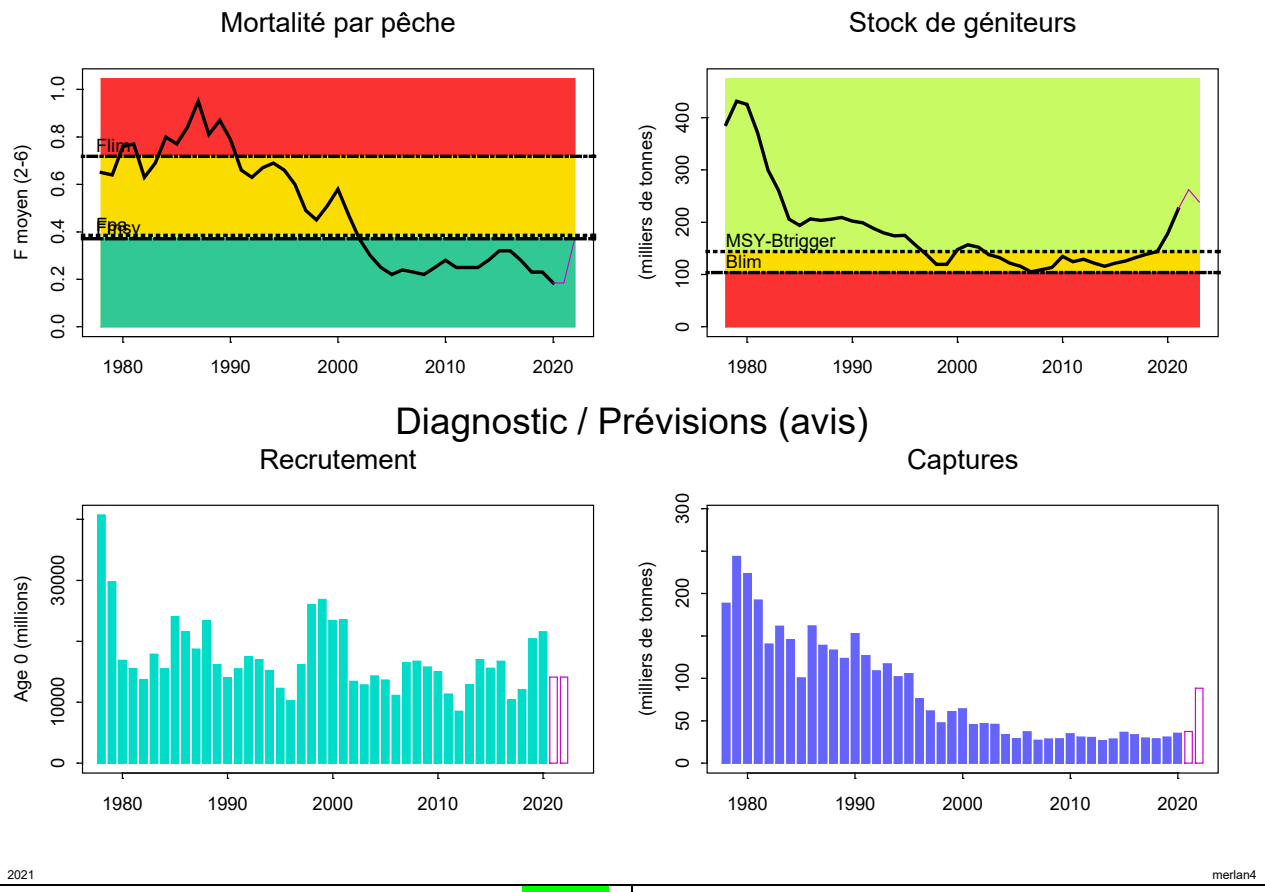
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Merlan - mer du nord + Manche est (4, 7.d)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	1.00	0.60	0.62	?	1.00
2020	En bon état	1.24	0.60	0.62	?	1.24
2021	En bon état	1.57	0.48	0.50	?	1.57

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[B≥B_{pa}]**
Biomasse compatible avec RMD	**[B≥$MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[F≤F_{pa}]**
Exploitation maximale durable (RMD)	**[F≤F_{msy}]**
Plan (?)	**[F≤F_{plan}]**

Tendance B	Tendance F
↗	↘

Inter benchmark en 2021 : légère révision à la baisse de la biomasse et à la hausse de la mortalité ; révision des points de référence (très forte révision à la hausse de F_{msy}).

Mortalité en baisse, très en-dessous de la nouvelle valeur de F_{msy}.
Recrutements récents forts (et), biomasse en (forte) hausse récente.

Recrutements récents forts et recrutement 2020 estimé beaucoup plus fort que l'hypothèse faite l'an dernier, forte révision à la hausse de F_{msy} **=> très forte hausse de l'avis (+236%)**

Rejets (41% en 2020) inclus dans évaluation et avis. [NB. BMS=76 t en 2020]

Stock (4 + 7.d) ≠ TAC 4 + TAC 7 (-7.a)

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F (/F2020)**	**Δ avis**
Approche MSY	**F = F_{msy} (0.371)**	Captures ≤ 88 426 t	+101%	+236%

NB. Hypothèses: $F_{2021}=F_{2020}$; $R_{2021-2022} = GM_{2002-2020}$; $F_{msy\ upper} = F_{msy}$; Fourchette autour de Fmsy : [70169-91703] t

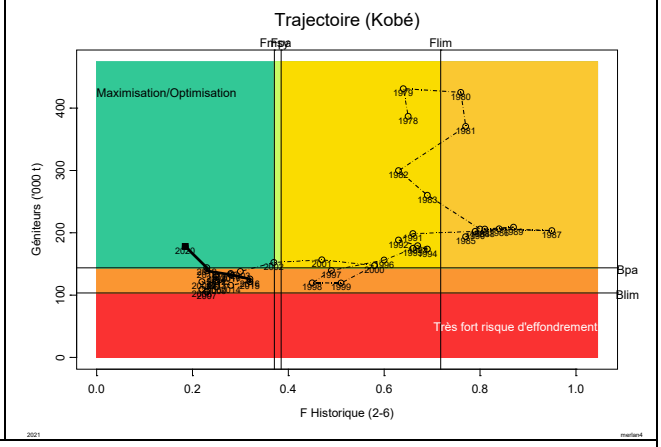
Ifremer

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

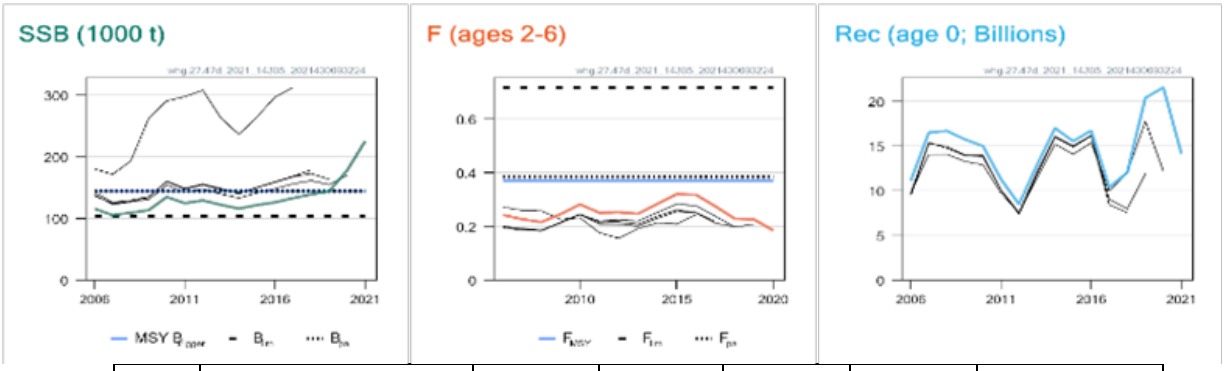
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Merlan - mer du nord + Manche est (4, 7.d)

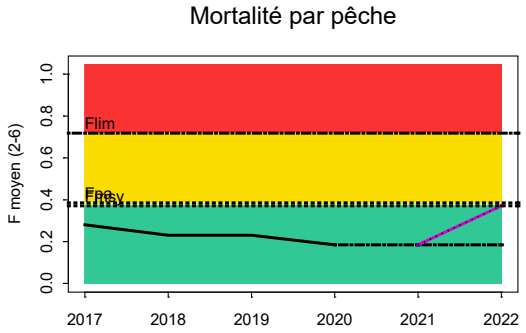


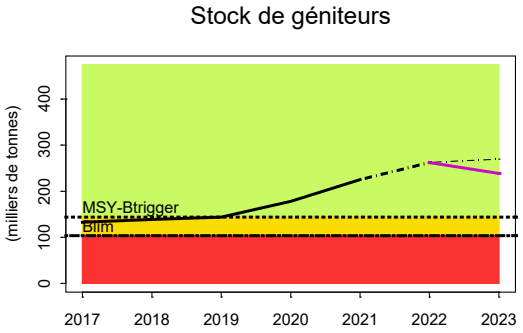
Historique des évaluations (benchmark en 2018, interbenchmark en 2021 : révision des points de référence)

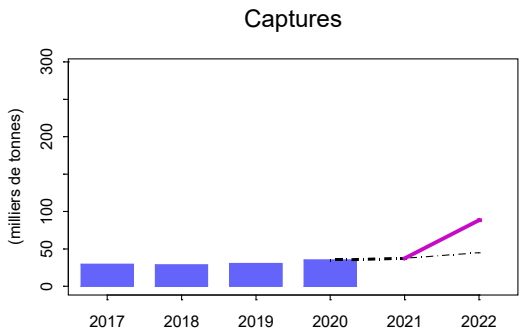


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	Surpêché	1.02	0.64	1.22	?	1.02
2021	En bon état	1.57	0.48	0.50	?	1.57

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en violet: AVIS pour 2022 selon approche MSY (F=Fmsy (0.371) :

  Captures <= 88426 t
  Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)

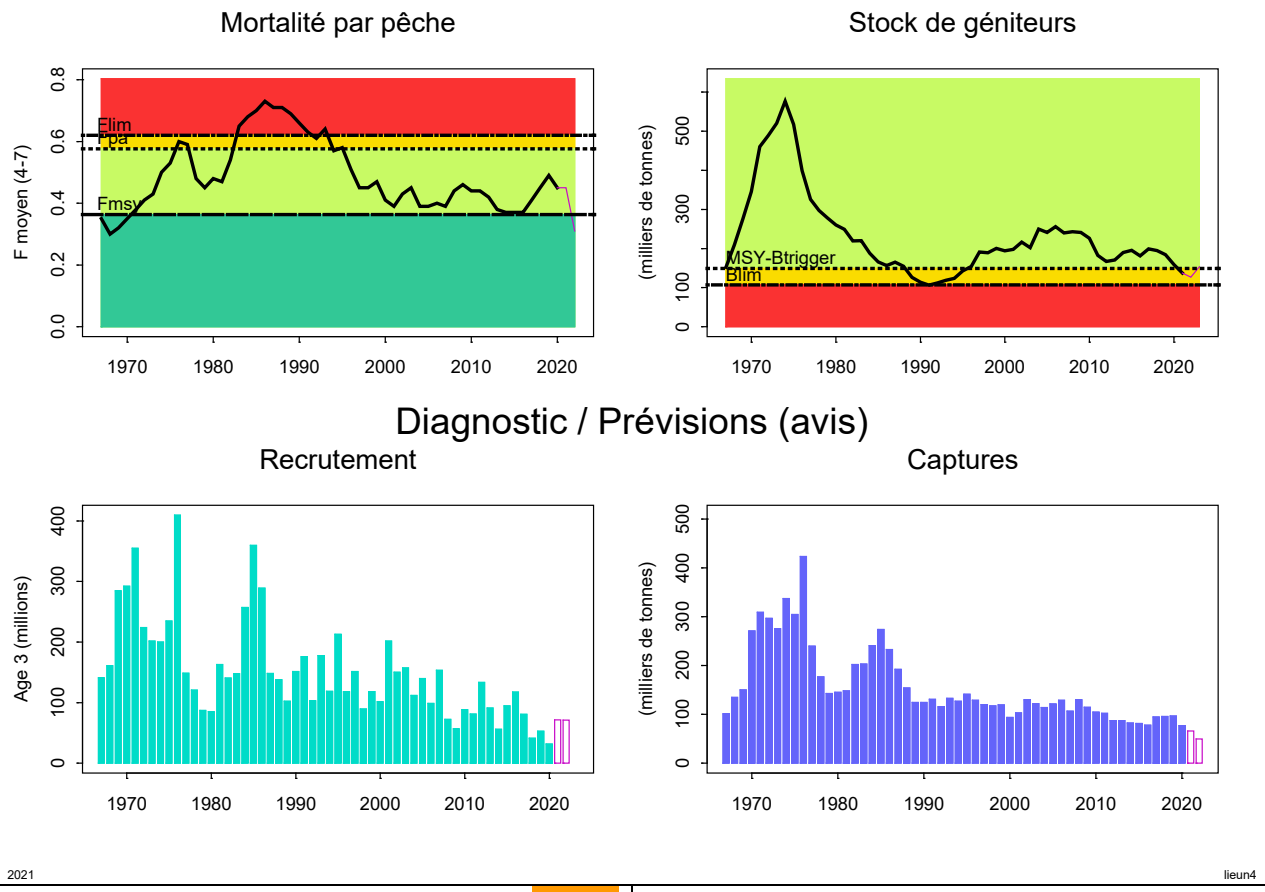
2021 merlan4

Lieu noir - mer du nord, ouest Ecosse, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 6)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Surpêché	1.24	0.78	1.24	?	1.24
2020	Surpêché	1.07	0.85	1.35	?	1.07
2021	Surpêché et dégradé	0.92	0.78	1.24	?	0.92

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Risque réduction de la capacité reproductive	**[$B<B_{pa}$]**
Non compatible avec le RMD	**[$B<MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[$F\leq F_{pa}$]**
Exploitation non maximale (RMD)	**[$F>F_{msy}$]**
Plan (?)	**[dans la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
↘	↗

Biomasse en baisse, juste inférieure à $MSY\text{-}B_{trigger}$ en 2021.
Recrutements en baisse, recrutements récents les plus faibles de la série.
Mortalité par pêche récente en hausse, supérieure à F_{msy}.

Faibles recrutements récents, baisse de la biomasse => Baisse de l'avis (-24%)

Rejets inclus dans l'évaluation (4% en 2020) et dans l'avis. [NB. BMS 2020 = 10t]

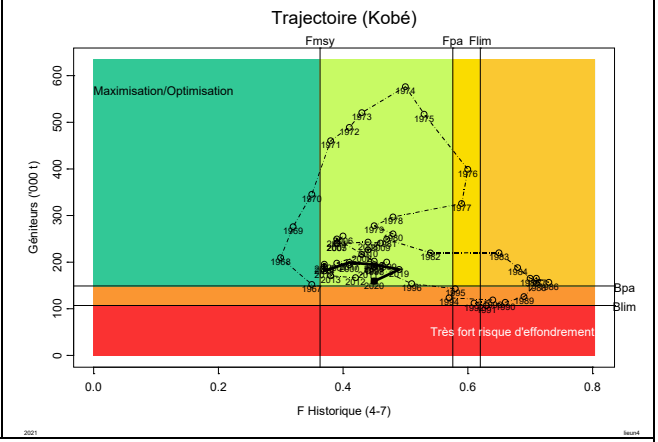
Pas d'informations sur les recrutements récents → incertitude sur les projections

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

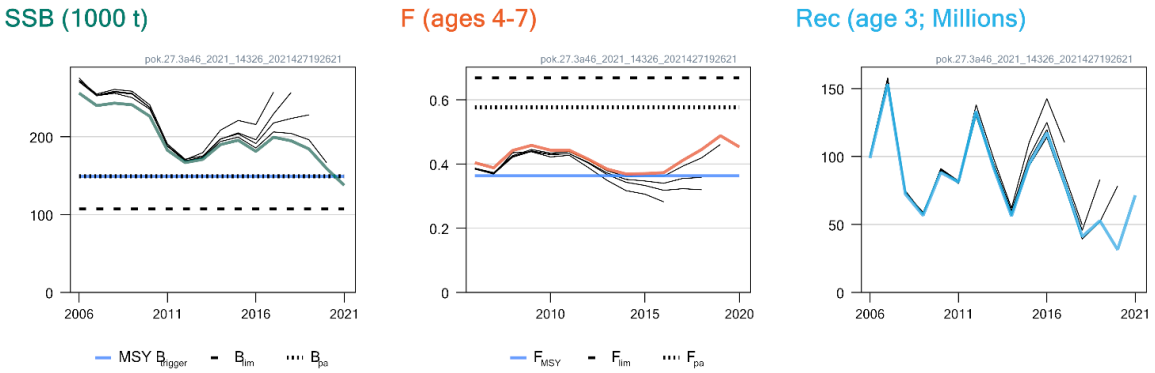
Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Approche MSY	**$F = F_{msy}$ x $SSB_{2022}/MSY\text{-}B_{trigger}$**	Captures ≤ 49 614 t	-31%	-24%

NB. Hypothèses : $F_{2021}=F_{2020}$; $R_{2021\text{-}2022}$ = médiane des retirages [2011-2020] ; Fourchette réduite autour de Fmsy : [30204-49614] t

Lieu noir - mer du nord, ouest Ecosse, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 6)

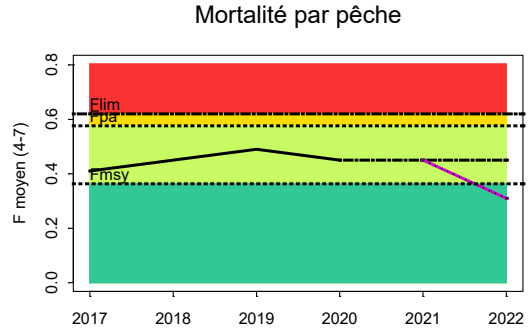


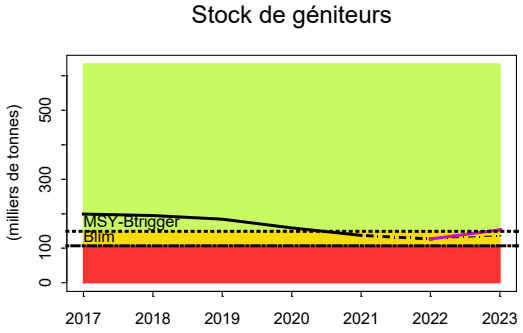
Historique des évaluations

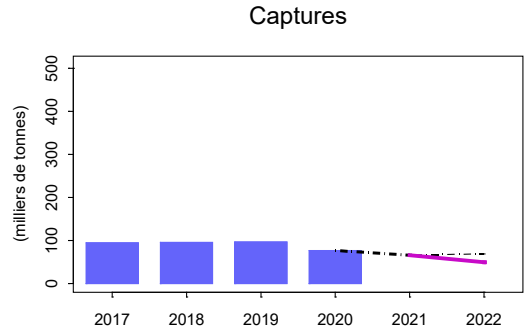


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	Surpêché	1.12	1.03	1.27	?	1.12
2021	Surpêché et dégradé	0.92	0.78	1.24	?	0.92

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en violet: AVIS pour 2022 selon approche MSY (F=Fmsy *B2022/MSYBtriger) :

  Captures <= 49614 t
  Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)

2021 lieun4

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

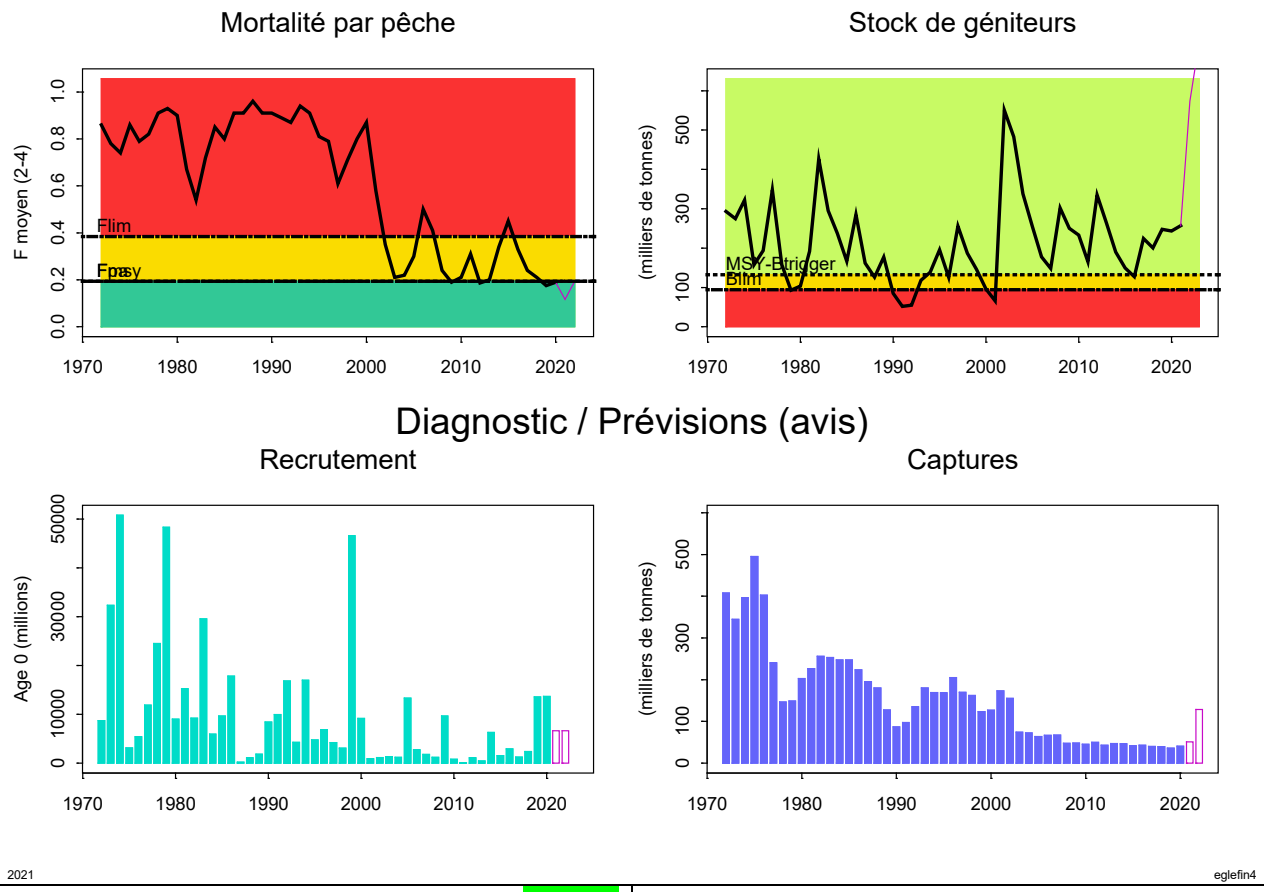
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Eglefin - mer du nord, ouest Ecosse, Skagerrak (4, 6.a, sd20)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Surpêché	1.88	1.08	1.08	?	1.88
2020	En bon état	1.84	0.90	0.90	?	1.84
2021	En bon état	1.95	0.98	0.98	?	1.95

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[B≥Bpa]**
Biomasse compatible avec RMD	**[B≥MSY-$B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[F≤F_{pa}]**
Exploitation maximale durable (RMD)	**[F≤F_{msy}]**
Plan(?)	**[dans la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
↗	↘

Biomasse avec pics (liés aux forts recrutements), globalement en hausse, supérieure à MSY-Btrigger depuis 2002.
Mortalité fluctuante, en baisse, juste inférieure à F_{msy}.
Recrutements faibles depuis 2000, avec quelques exceptions. Recrutements 2019 et 2020 forts.

Forts recrutements récents => forte hausse de l'avis (+86%)

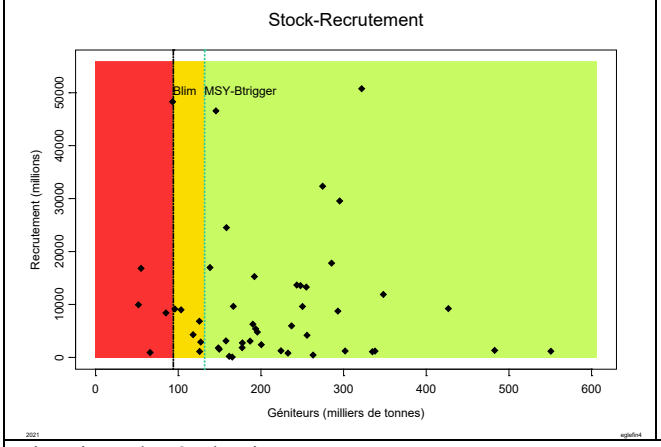
Rejets (23% en 2020) inclus dans évaluation et dans avis ; [NB. BMS en 2020=314 t]

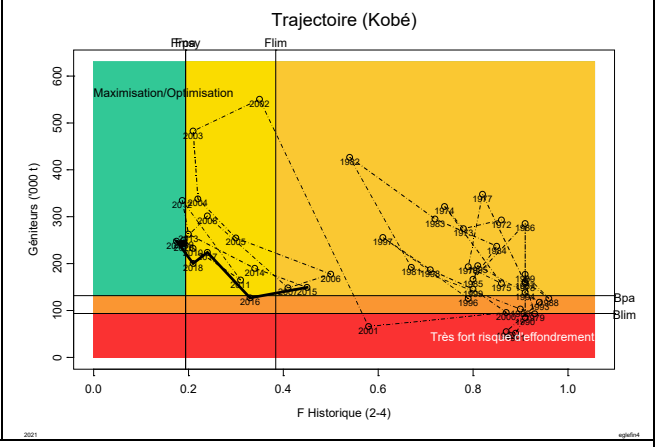
Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F (/F2020)**	**Δ avis**
Approche MSY	**F = F_{msy} (0.194)**	Captures ≤ 128 708 t	+2%	+86%

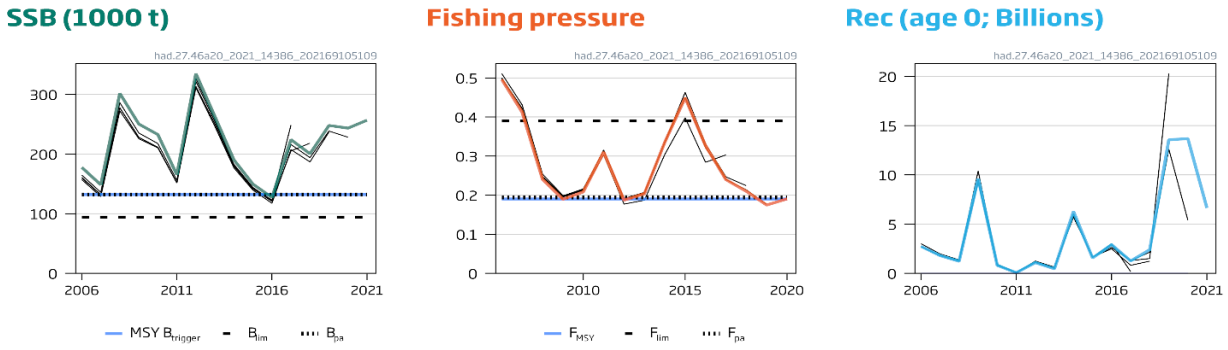
NB. Hypothèses: contrainte de TAC en 2021 (=>F_{2021}=F_{2020} -38%); $R_{2021\text{-}2022=}$ estimation du modèle; $F_{msy\ upper}$ = F_{msy} ;
Fourchette autour de Fmsy : [111 702 - 128 702] t

Eglefin - mer du nord, ouest Ecosse, Skagerrak (4, 6.a, sd20)



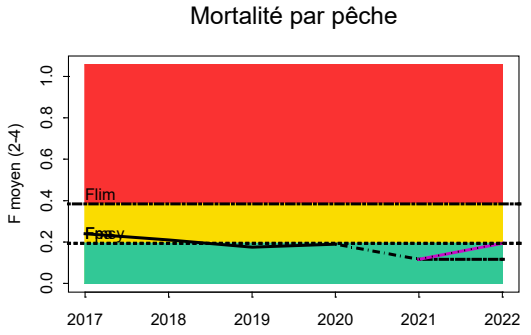


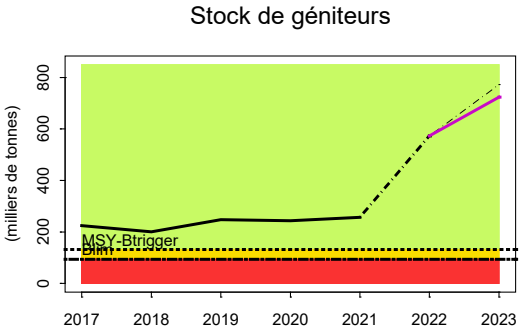
Historique des évaluations

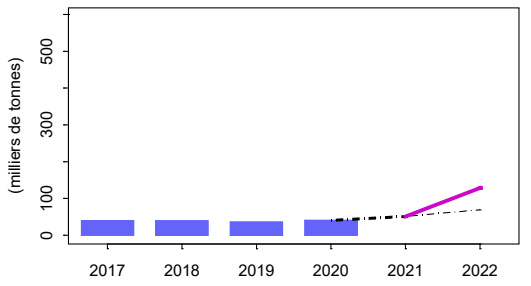


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	En bon état	1.73	0.65	0.91	?	1.73
2021	En bon état	1.95	0.98	0.98	?	1.95

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2022 selon approche MSY (F=Fmsy (0.194)) :

  Captures <= 128708 t
  Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)

2021 eglefin4

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

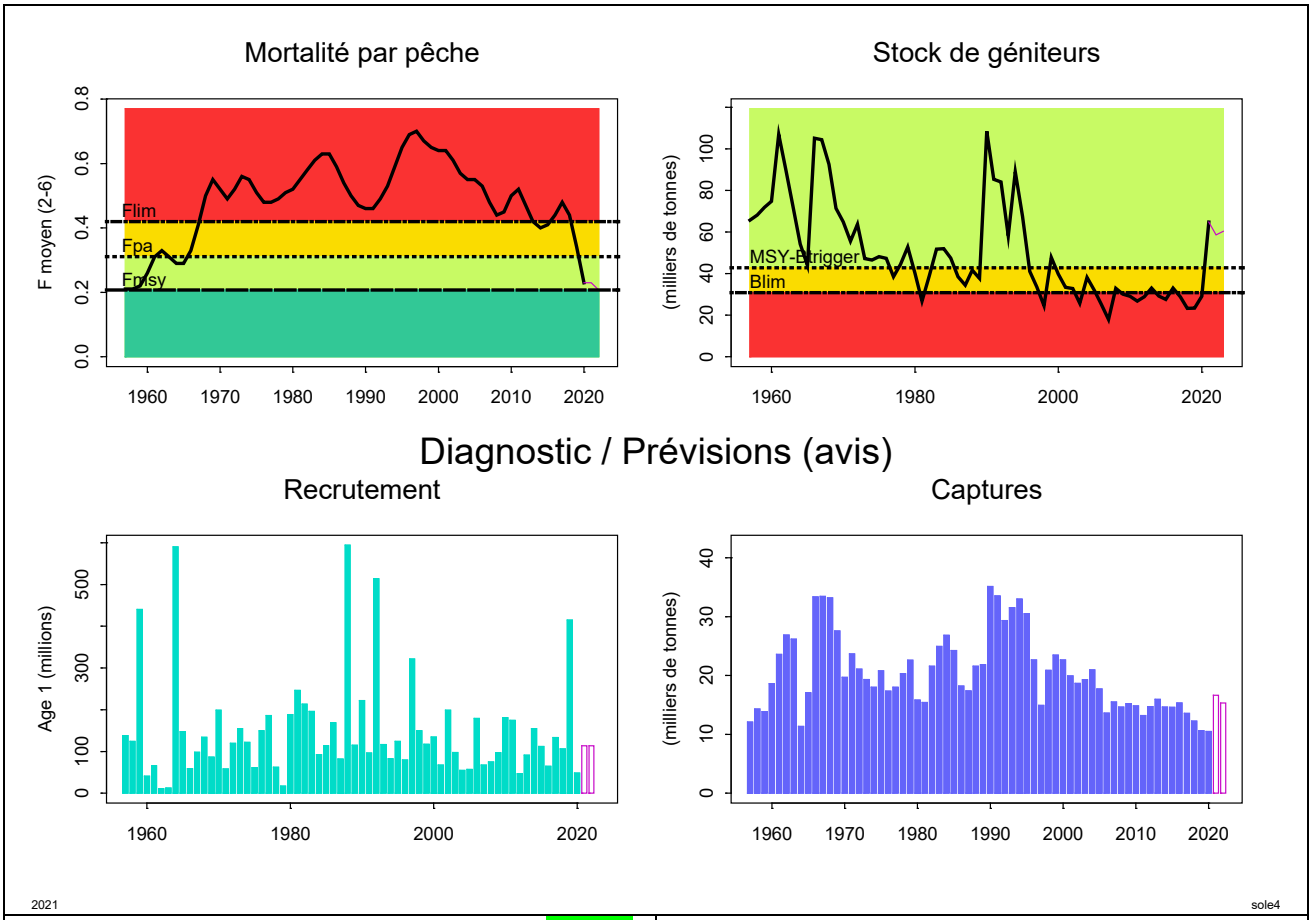
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Sole – mer du nord (4)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Effondré	0.55	1.41	2.13	?	0.55
2020	Effondré	0.68	1.09	1.64	?	0.68
2021	Surpêché	1.51	0.74	1.11	?	1.51

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[$B \geq B_{pa}$]**
Biomasse compatible avec RMD	**[$B \geq MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[$F \leq F_{pa}$]**
Exploitation non maximale (RMD)	**[$F > F_{msy}$]**
Plan (?)	**[dans la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
+	↘

Mortalité par pêche en (forte) baisse depuis 1999 ; toujours supérieure à F_{msy}, mais dans la fourchette.
Biomasse de reproducteurs fluctuant autour de B_{lim} entre 2003et 2020, très forte hausse en 2021 (suite au très fort recrutement 2019).
Forts recrutements occasionnels entraînant des pics de biomasse de géniteurs. Recrutement 2019 très fort.

Révision à la baisse du fort recrutement 2019 => baisse de l'avis (-28%)

Rejets [recalculés avant 2002] inclus dans l'évaluation (16% en 2020 et dans l'avis.
[NB. BMS en 2020=5t]

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F (/F2020)**	**Δ avis**
Approche MSY	**Fmsy (0.207)**	Captures ≤ 15 330 t	-10%	-28%

NB. Hypothèses: $F_{2021}=F_{2020}$; $R_{2021-2022}$ = GM $_{[1957-2019]}$: fourchette [9 523 t - 21 805 t]

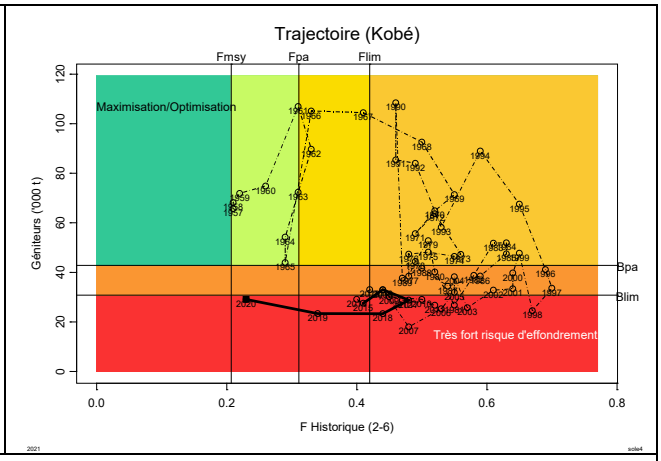
Sole – mer du nord (4)

Ifremer

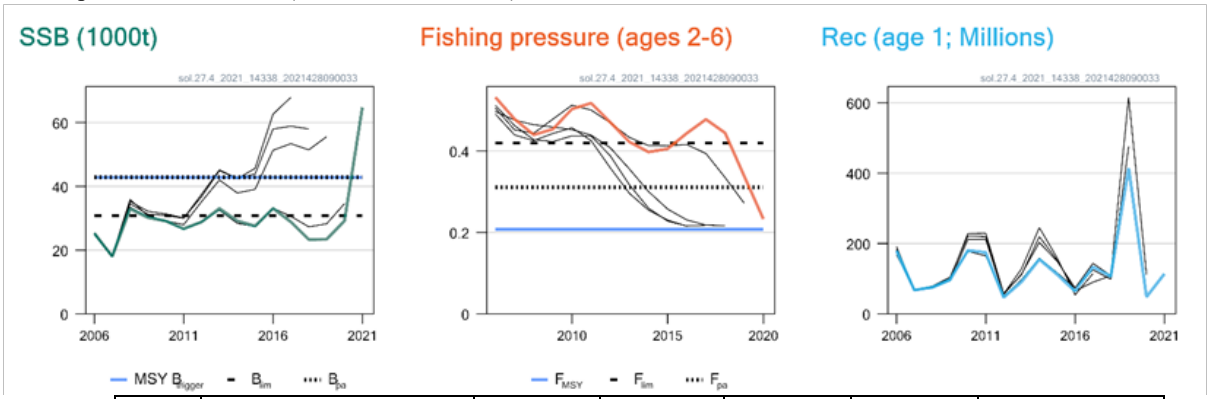
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

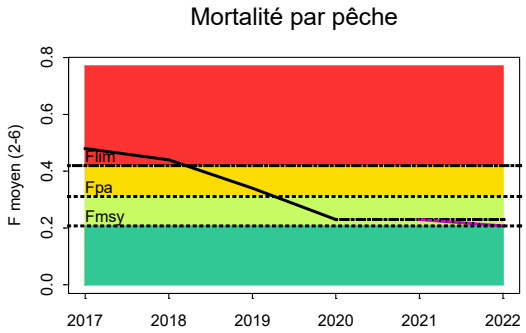


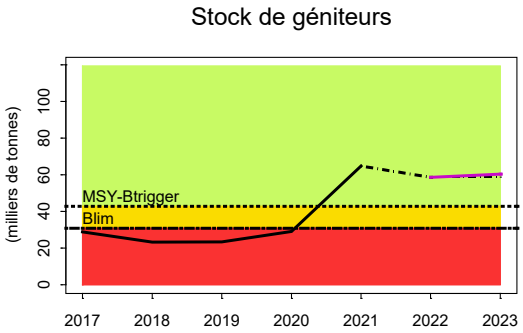
Historique des évaluations (Benchmark en 2020) :

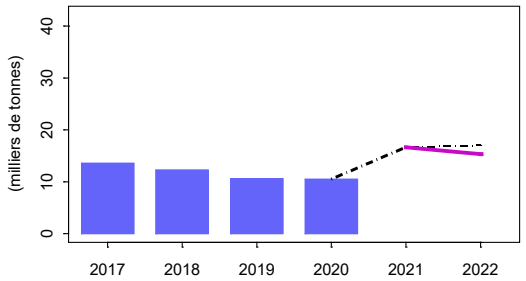


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	B/MSY-$B_{trigger}$
2020	Surpêché et dégradé	0.81	0.89	1.30		0.81
2021	Surpêché	1.51	0.74	1.11	?	1.51

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2022 selon plan de gestion (F=Fmsy (0.207)):

  Captures <= 15330 t

  Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)

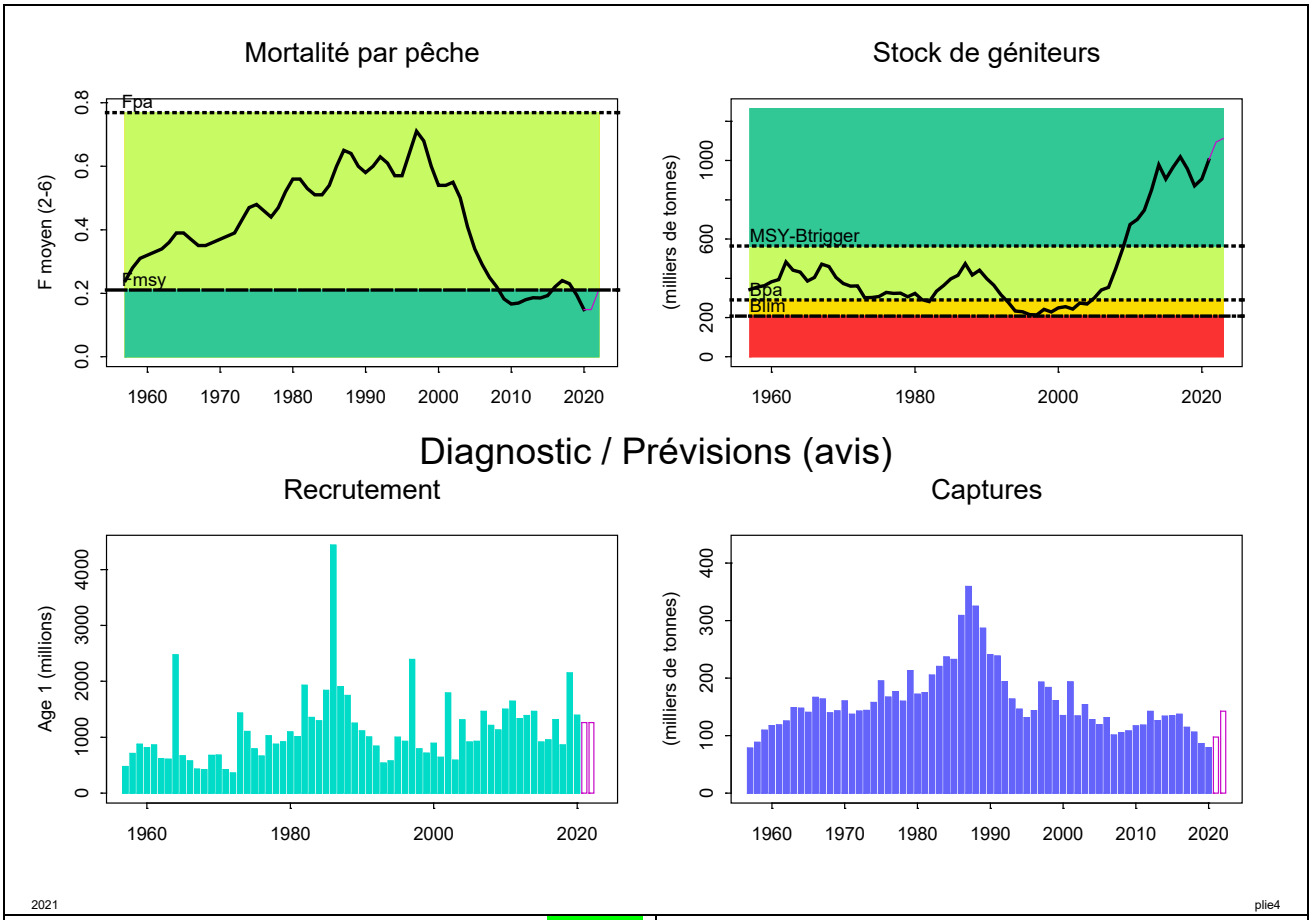
2021 sole4

Plie – mer du nord – Skagerrak (4, sd20)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Surpêché	3.00	0.30	1.10	?	1.54
2020	En bon état	3.12	0.25	0.92	?	1.60
2021	En bon état	3.46	0.19	0.71	?	1.78

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[B≥Bpa]**
Biomasse compatible avec RMD	**[B≥MSY-$B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[F≤F_{pa}]**
Exploitation maximale durable (RMD)	**[F≤F_{msy}]**
Plan (?)	**[dans la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
+	↘

Biomasse en très forte hausse entre 2002 et 2014, fluctuant depuis, très supérieure à MSY-$B_{trigger}$.
Forte baisse de la mortalité par pêche entre 2001 et 2011 ; fluctuante autour de F_{msy} depuis.
Recrutement 2019 estimé fort

Révision assez forte (correction d'une erreur dans les indices de campagne)

Forte révision à la baisse du fort recrutement 2019 => baisse de l'avis (-15.1%)

'Rejets' (48% en 2020) inclus dans l'évaluation et dans l'avis. [NB. BMS en 2020=184 t]
Incertitudes sur les liens avec autres zones

Captures < TAC

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Approche MSY	**F = F_{msy} (0.21)**	Captures ≤ 142 508 t	+41%	-15.1%

NB. Hypothèses: $F_{2021}=F_{2020}$; $R_{2021-2022}$ = GM [2008-2017]. ; Fourchette autour de Fmsy : [101 854 t -195 622 t]

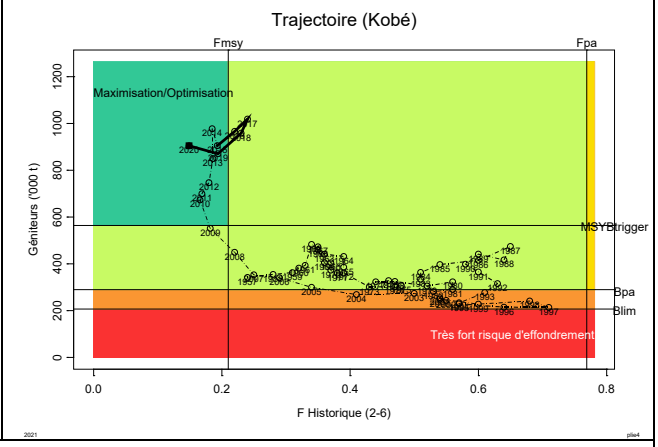
Ifremer

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

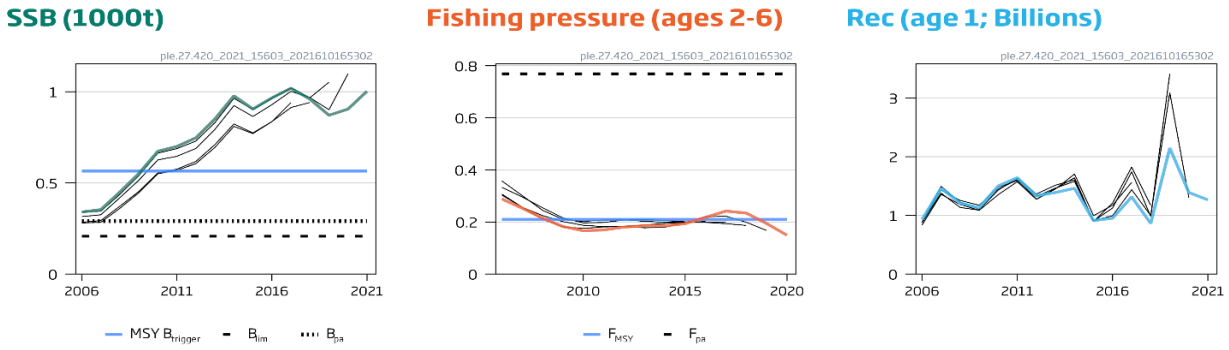
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Plie – mer du nord – Skagerrak (4, sd20)

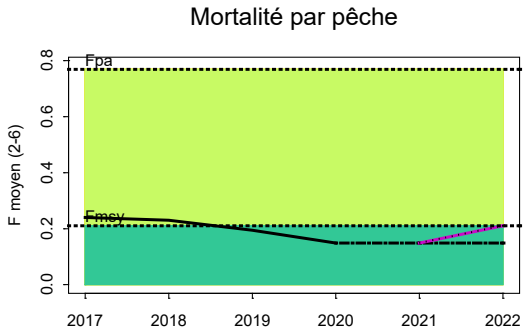


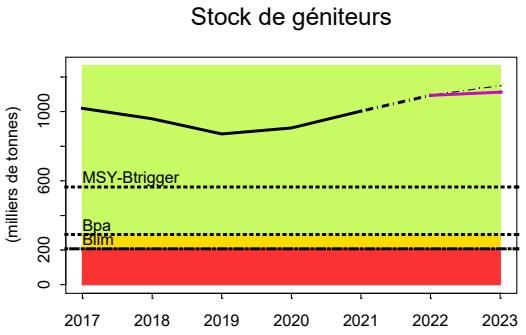
Historique des évaluations

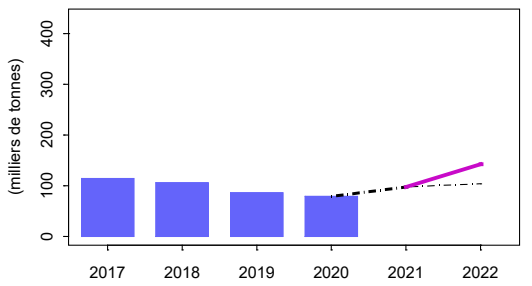


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	En bon état	4.32	0.45	0.79	?	2.22
2021	En bon état	3.46	0.19	0.71	?	1.78

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en violet: AVIS pour 2022 selon approche MSY (Fmsy (0.21)) :

  Captures <= 142508 t
  Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)

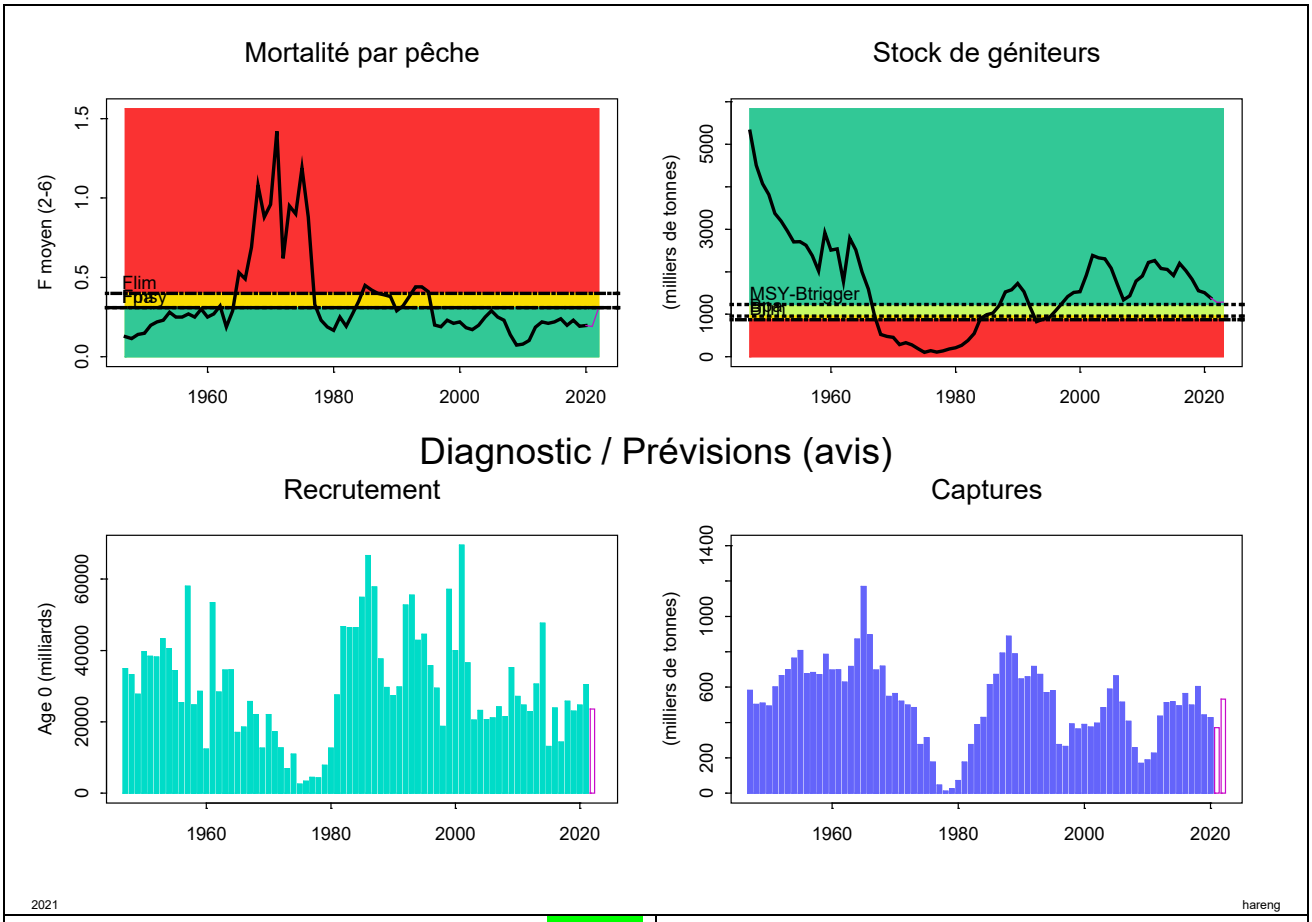
2021 plie4

Hareng – mer du nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.d)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	1.62	0.74	0.74		1.26
2020	En bon état	1.58	0.62	0.62		1.22
2021	En bon état	1.45	0.64	0.64		1.12

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[B≥Bpa]**
Biomasse compatible avec RMD	**[B≥MSY-Btrigger]**
Exploitation soutenable	**[F≤Fpa]**
Exploitation maximale durable (RMD)	**[F≤Fmsy]**

Tendance B	Tendance F
↘	=

Inter-benchmark en 2021 pour prendre en compte les nouvelles données sur la mortalité naturelle
→ Révision des points de référence : à la hausse Fmsy (0.26->0.31) et à la baisse MSY-Btrigger
-> changement de catégorie : reconstituable -> en bon état
+révision à la baisse de la biomasse récente et à la hausse de la mortalité par pêche

Recrutements récent faibles (très faibles en 2015 et 2017).
Biomasse en (forte) baisse ; supérieure à $MSY\text{-}B_{trigger}$ en 2020.
Mortalité par pêche inférieure à F_{msy} depuis 1996.

Révision à la hausse de Fmsy et à la baisse de MSY-Btrigger -> avis Fmsy (pas de réduction supplémentaire)
+ baisse de la biomasse moins forte => Hausse de l'avis (+45%)

Rejets considérés négligeables
'protection' des différentes composantes de population

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F (/F2020)**	**Δ avis**
Approche MSY	**F = F_{msy} (0.31)**	Captures ≤ 532 183 t (Flotte A : ≤ 523 438 t)	+57%	+45%

NB. Hypothèse de contrainte de TAC (captures) en 2021 (=>F_{2021}=F_{2020} -4%); R_{2021} = estimation du modèle; R_{2022} = GM $_{[2011\text{-}2020]}$

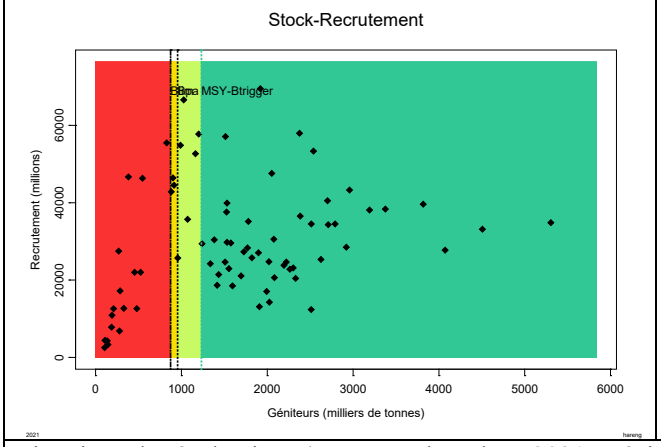
Ifremer

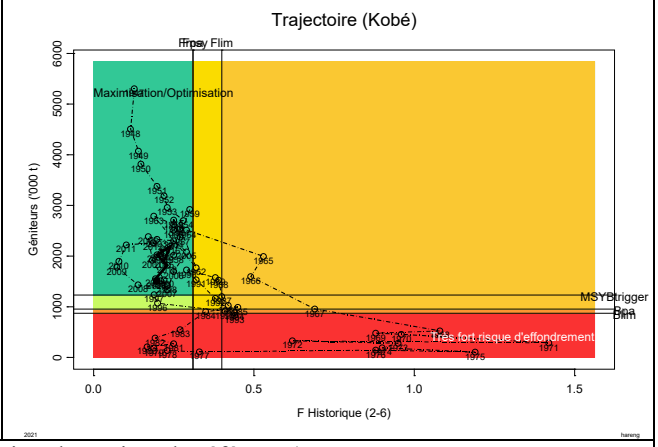
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

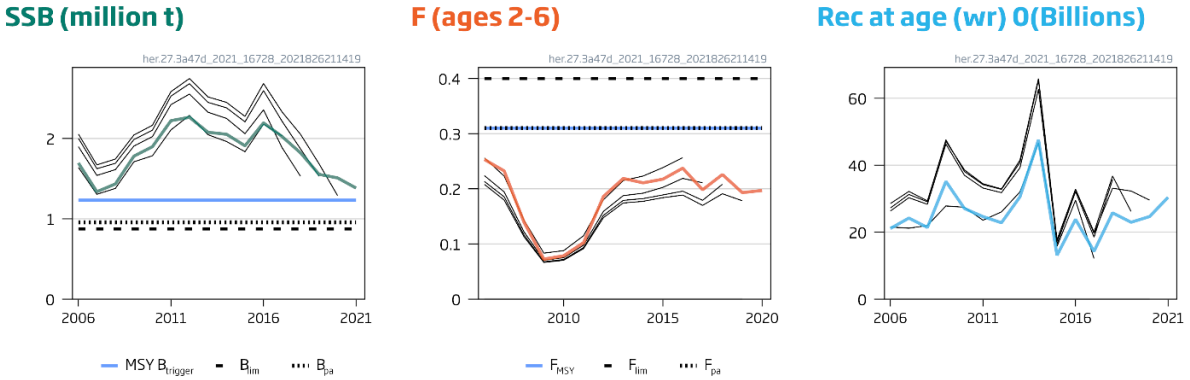
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Hareng – mer du nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.d)



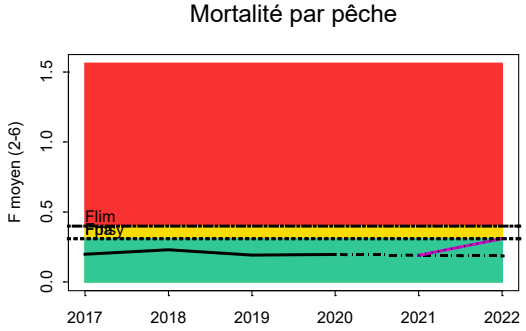


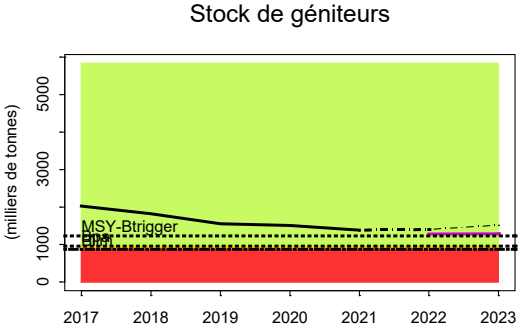
Historique des évaluations (Inter-Benchmark en 2021 – révision des points de référence)

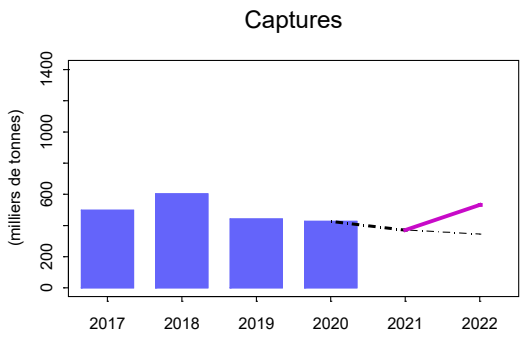


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	Reconstituable	1.43	0.59	0.68		0.92
2021	En bon état	1.45	0.64	0.64		1.12

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2022 selon approche MSY Fmsy = 0.31 :

  Captures <= 532183 t
  Captures Flott A <= 523 438 t
  Rejets négligeables

(sans considération pluri-spécifique)

2021 hareng

Ifremer

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

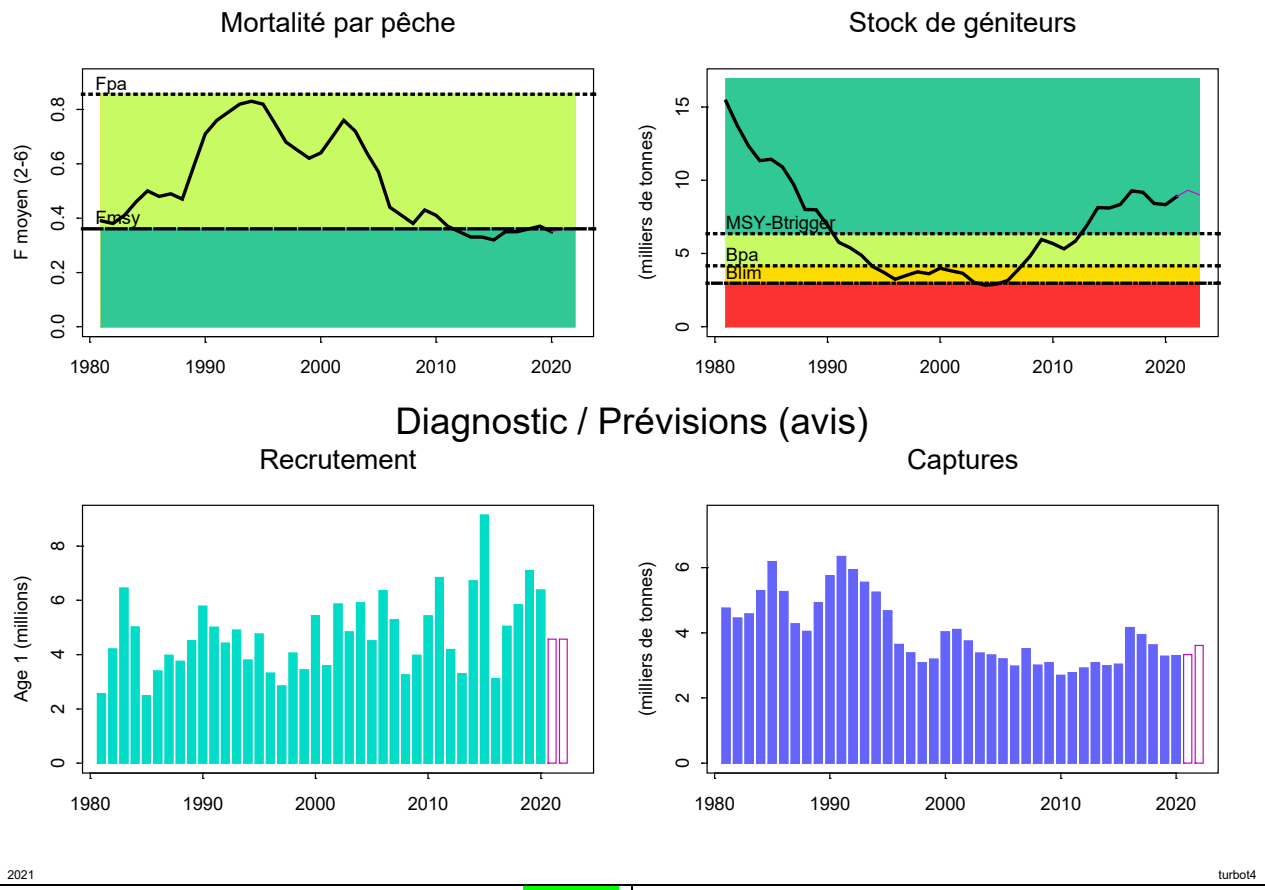
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Turbot – mer du nord (4)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	2.02	0.42	1.00		1.33
2020	Surpêché	2.00	0.43	1.02		1.31
2021	En bon état	2.13	0.41	0.97		1.40

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[B≥Bpa]**
Biomasse compatible avec RMD	**[B≥MSY-$B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[F≤F_{pa}]**
Exploitation maximale durable (RMD)	**[F≤F_{msy}]**

Tendance B	Tendance F
=	=

Biomasse stable après la hausse entre 2005 et 2017
Mortalité par pêche stable depuis 2012, très proche de F_{msy} depuis 2018
Recrutements variables.

Révision à la baisse des recrutements récents -> baisse de l'avis (-8.6%)

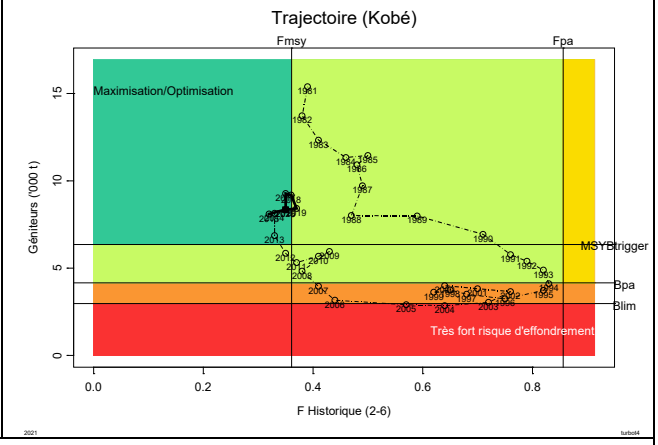
Rejets (6% en 2020) non inclus dans l'évaluation mais pris en compte dans l'avis.
[NB. BMS 2020 = 0.6 t]

TAC commun (Turbot + Barbue)

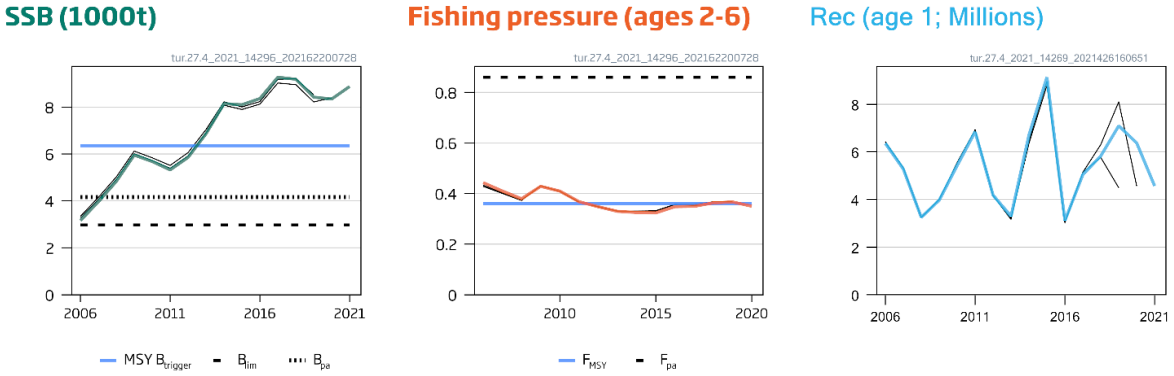
Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Approche MSY	**F = F_{msy} (0.361)**	Captures ≤ 3609 t	+0%	-8.6%

NB. Hypothèses : F_{2021}=moyenne $F_{2018\text{-}2020}$=> F_{2020}+3%; $R_{2021\text{-}2022}$ = GM $_{[1981\text{-}2020]}$;
proportion de rejets en 2021 identique à celle estimée en 2018-2020 (8.8%)

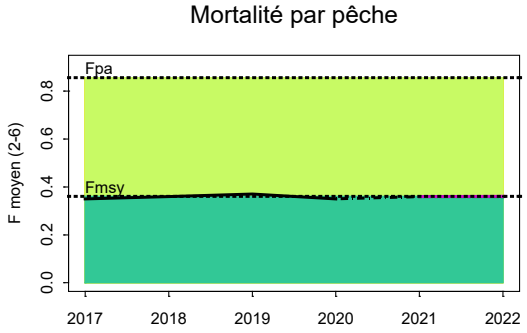


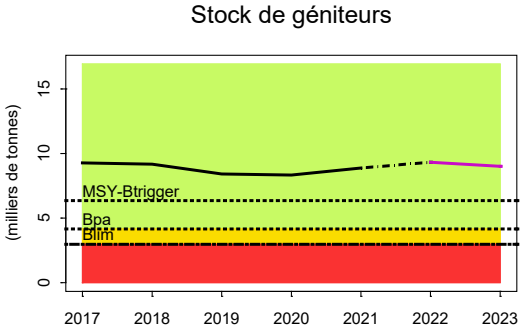
Historique des évaluations

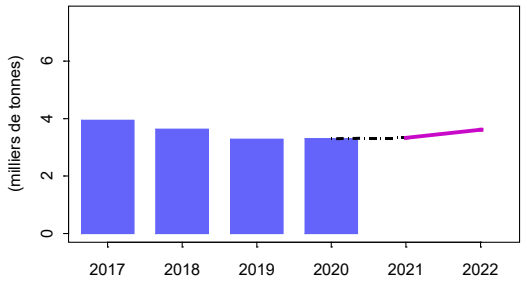


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	Surpêché	2.02	0.79	1.03		1.32
2021	En bon état	2.13	0.41	0.97		1.40

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2022 selon approche MSY (Fmsy (0.361)) :

  Captures <= 3609 t

(sans considération pluri-spécifique)

2021 turbot4

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

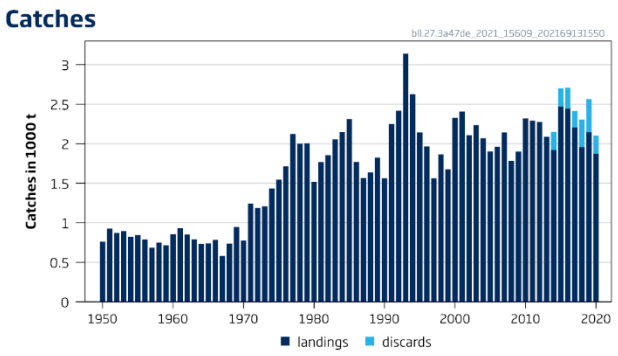
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

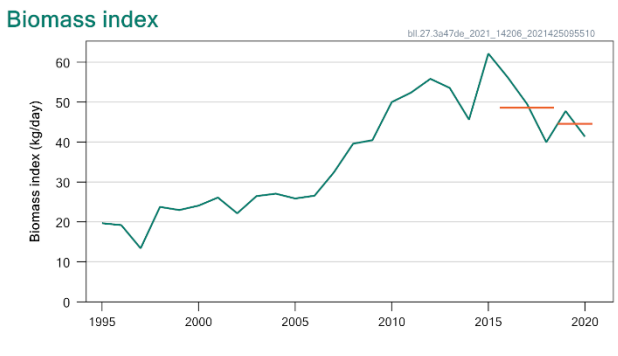
Barbue – mer du Nord, Manche, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.de)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2020	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2021	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021





Rendements des chalutiers à perche hollandais

Exploitation maximale durable (RMD) **[$F \leq F_{msy\ proxy}$]**

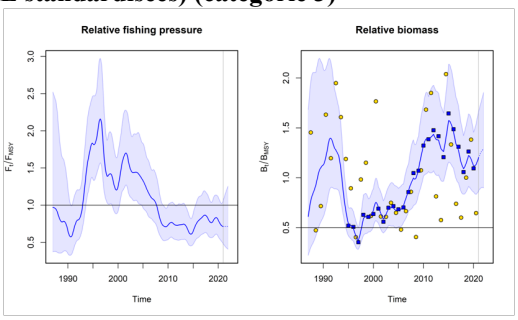
Capacité reproductive compatible avec RMD **[$B \geq MSY\text{-}B_{trigger\ proxy}$]**

Tendance B	Tendance F
-	+

Pas d'évaluation quantitative

Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (LPUE standardisées) (catégorie 3)

Proxies de points de référence estimés par modèle global (SPiCT).



Indice de biomasse en baisse récente de 8%

Stock estimé non surexploité et non surpêché

-> pas d'application de la réduction de précaution ('pa buffer')

Rejets (11% en 2020) pris en compte dans l'avis. [NB. BMS 2020 < 1 t]

TAC commun (Turbot + Barbue)

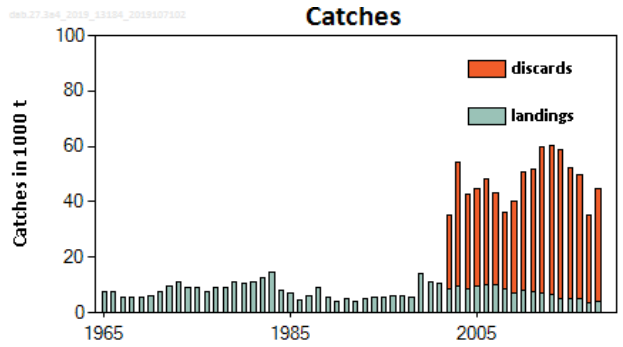
Avis pour 2022 : Bases et conséquences

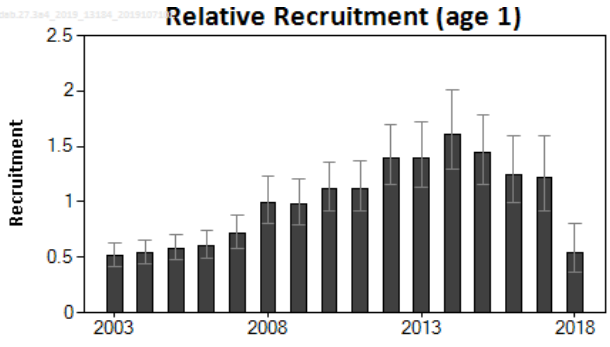
Base :		**2022**	**Δ F**	**Δ avis**
Approche de précaution :	**-8% captures recommandées pour 2021 [-8% (B) + 0% (précaution)]**	Captures ≤ 1878 t	?	-8.3%

Limande - mer du Nord, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4)

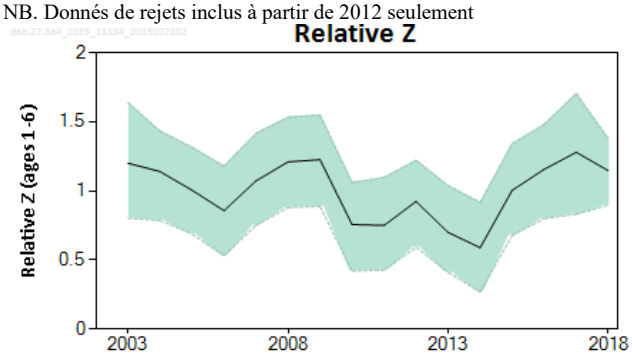
Avis rendu en 2019

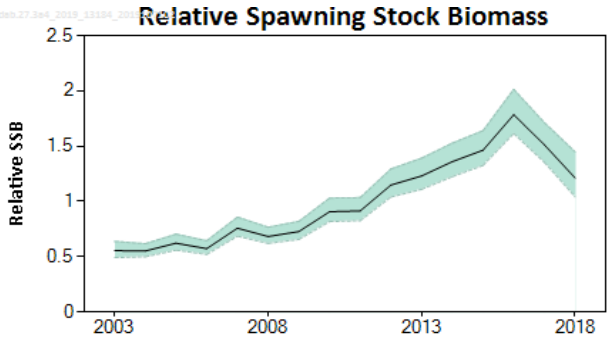
Stock	B/B_{pa}	Tendance B	F/F_{pa}	Tendance F	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
Limande	?B?Ref?	↘	?F?Ref?	-	proxy	?	proxy





NB. Donnés de rejets inclus à partir de 2012 seulement





Pas d'évaluation quantitative
Proxies de points de référence MSY
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (évaluation indicative en tendance) (catégorie 3)

Biomasse en hausse jusqu'en 2016, en baisse depui.

Stock estimé non surexploité et non surpêché
(proxies modèle global (SPiCT))

Rejets très importants (91% en 2018).

TAC (Limande + Flet) supprimé en 2017

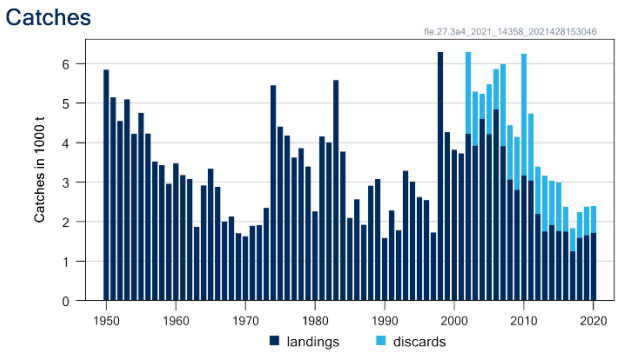
Avis quantitatif non demandé

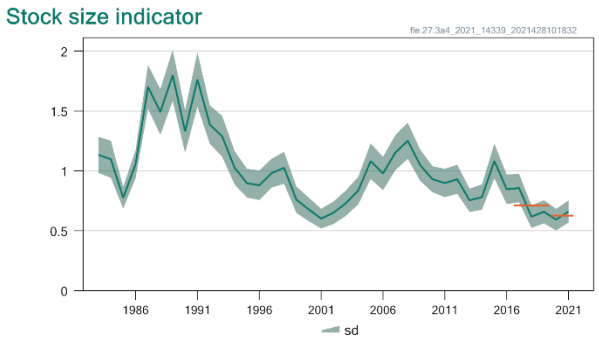
Flet - mer du Nord + Skagerrak-Kattegat (3.a, 4)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
2020	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
2021	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021





Exploitation maximale durable (RMD) **[$F \leq F_{msy\ proxy}$]**
Biomasse compatible avec RMD **[$B \geq MSY\text{-}B_{trigger\ proxy}$]**

Tendance B	Tendance F
-	+

Pas d'évaluation quantitative.
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (LPUE standardisées) (catégorie 3)
Proxy de point de référence Fmsy estimé (analyse des structures en taille).

Indice de biomasse en baisse récente de 12%

Statut du stock inconnu (et réduction de précaution jamais appliquée)
→ application de la réduction de précaution

Rejets importants (28% en 2020)

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F**	**Δ avis**
Approche de précaution :	**-29% captures récentes (2018-2020) [-12% (B) + -20% (précaution)]**	Captures ≤ 1650 t	?	-

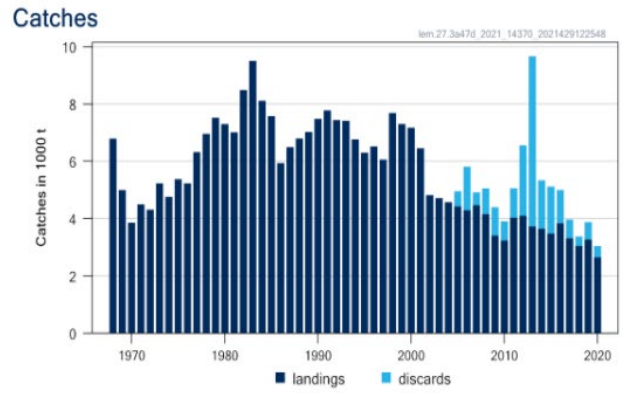
NB. Pas d'avis demandé pour 2021

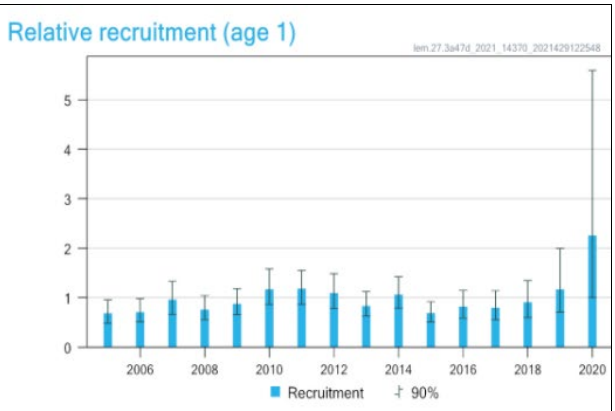
Limande sole- mer du Nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.d)

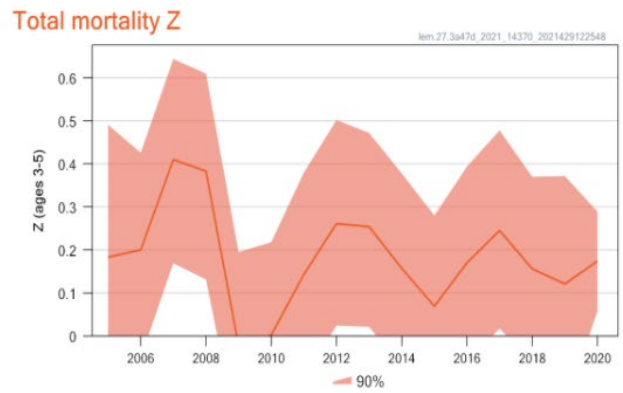
Avis rendu en 2021

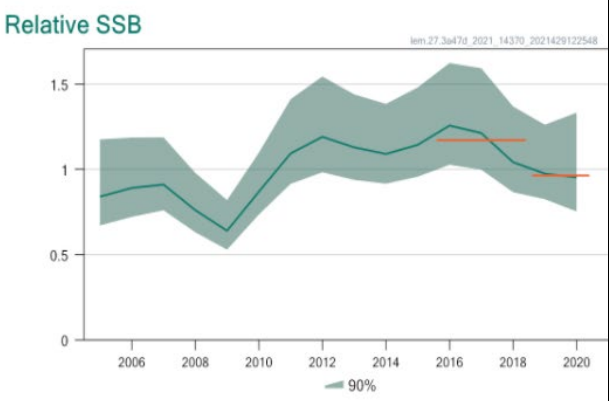
	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
2020	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
2021	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021









Exploitation maximale durable (RMD) **[F≤Fmsy proxy]**

Tendance B	Tendance F
-	=

Pas d'évaluation quantitative
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice de biomasse issu d'un modèle (SURBAR) (catégorie 3)
Proxy de point de référence F_{MSY} (analyse des longueurs)

Indice de biomasse en baisse récente de 18%

-> pas d'application de la réduction de précaution ('pa buffer') (appliqué en 2019)

Rejets (13% en 2020) pris en compte dans l'avis. [NB. BMS 2020 =0 t]

TAC commun (Turbot + Barbue)

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

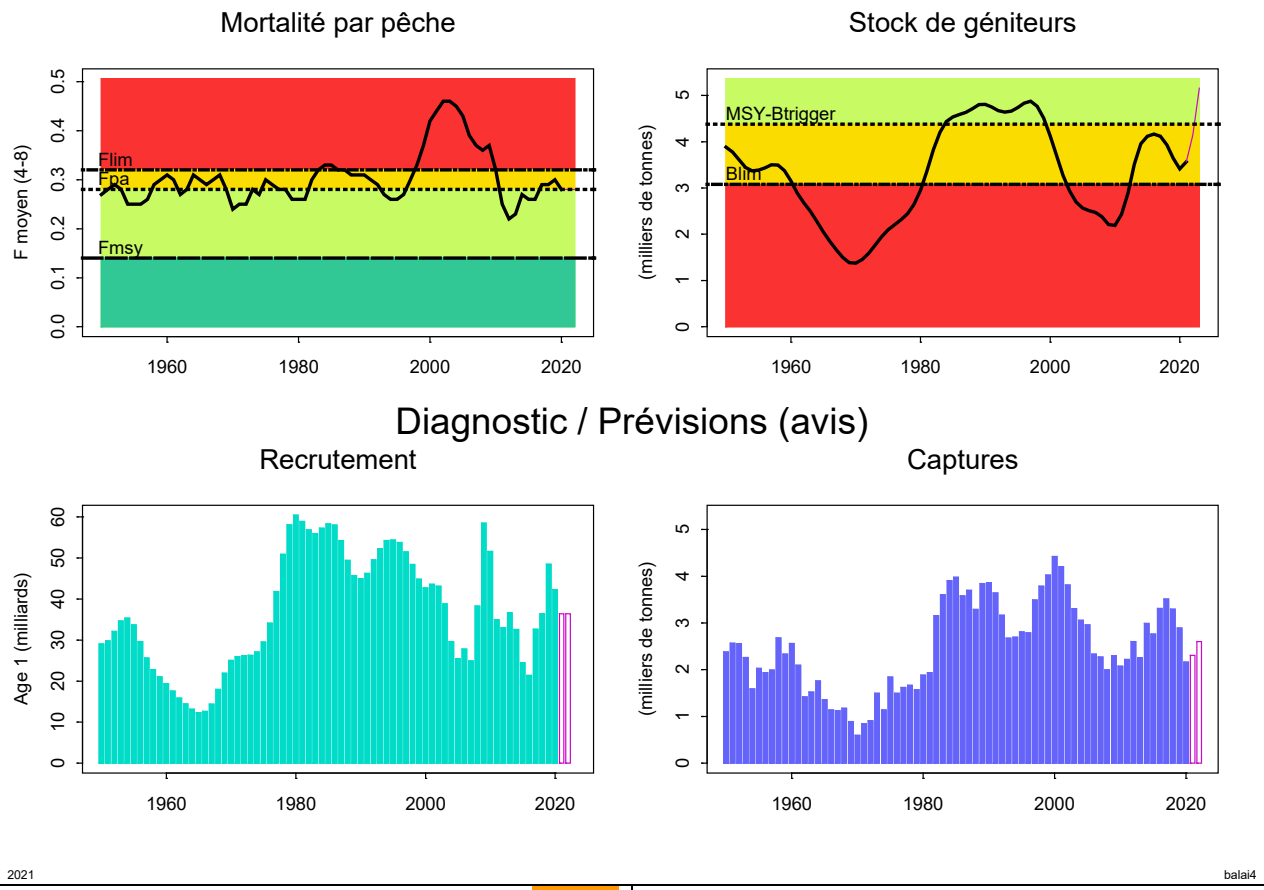
Base :		**2022**	**Δ F**	**Δ avis**
Approche de précaution :	**-18% captures recommandées pour 2021** **-18% (B) + -0% (précaution)]**	Captures ≤ 3081 t	?	-17.7%

Balai (Plie cynoglosse)- mer du Nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.d)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Surpêché et dégradé	0.83	1.04	2.07		0.83
2020	Surpêché et dégradé	0.78	1.07	2.14		0.78
2021	Surpêché et dégradé	0.81	1.00	2.00		0.81

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Risque réduction de la capacité reproductive **[$B<B_{pa}$]**
Non compatible avec le RMD **[$B<MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Risque d'exploitation non soutenable **[$F>F_{pa}$]**
Exploitation non maximale (RMD) **[$F>F_{msy}$]**

Tendance B	Tendance F
↘	=

Inter-benchmark en 2021 -> révision des points de référence, très forte révision à la baisse de la biomasse, à la hausse de la mortalité par pêche (et du recrutement) -> Changement de statut (surpêché -> surpêché et dégradé)

Mortalité par pêche en baisse entre 2004 et 2012, relativement stable depuis au dessus de Fmsy.
Biomasse fluctuante ; en baisse récente.
Très faibles recrutements depuis 2010, recrutement 2019 un peu supérieur à la moyenne.

Révision à la hausse de la biomasse, à la baisse de la mortalité par pêche

Révision des indicateurs et des points de référence (et réduction de l'objectif Fmsy) -> Avis en baisse (-30%)

Rejets (9% en 2020) pris en compte dans l'évaluation et dans l'avis. [NB. BMS en 2020 = 1 t]

TAC commun (Limande sole et Balai)

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Approche MSY	**$F = F_{msy} * SSB_{2021} / MSY\text{-}B_{trigger}$**	Captures ≤ 1206 t	-57%	-30%

NB. Hypothèses : Status quo $F_{2021}=F_{2020}$; $R_{2021\text{-}2022}$ = médiane des retirages dans $R_{[2009\text{-}2020]}$.

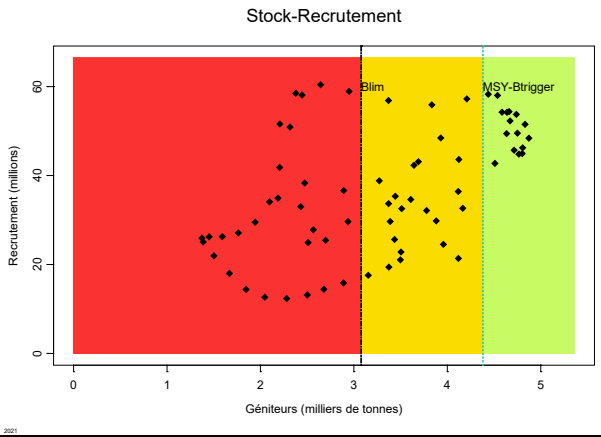
Ifremer

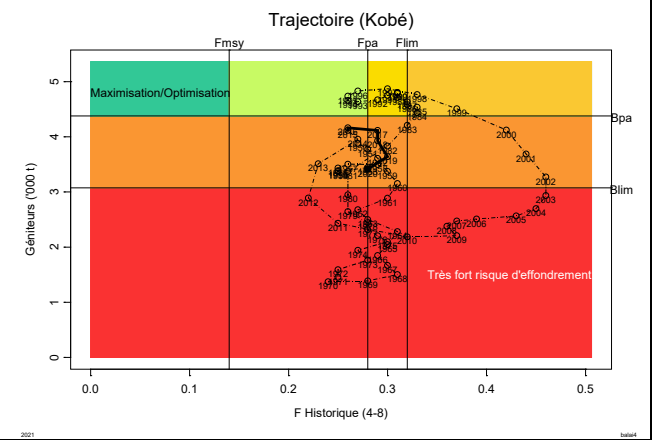
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

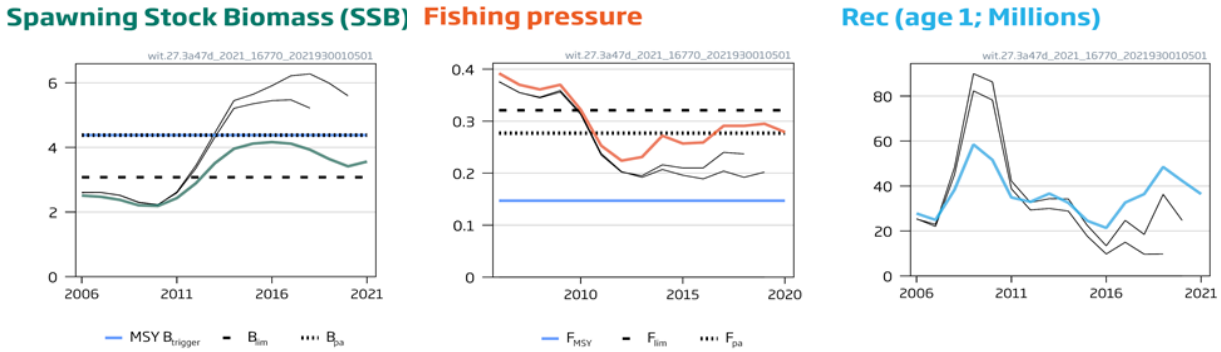
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Balai (Plie cynoglosse)- mer du Nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.d)



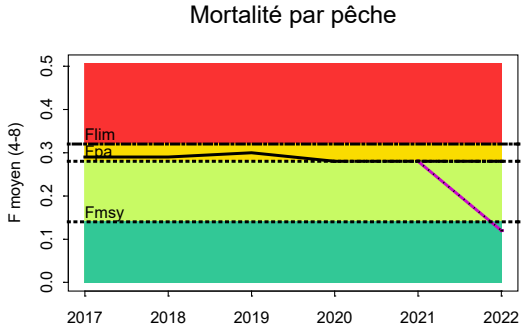


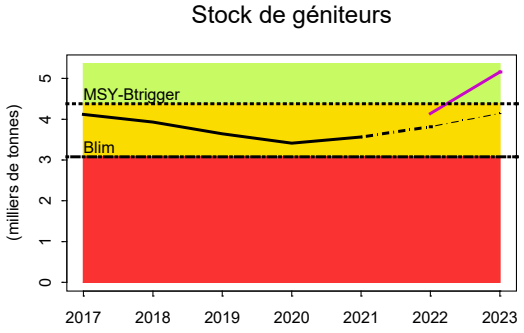
Historique des évaluations (Inter-Benchmark en 2021 : révision des points de référence) :

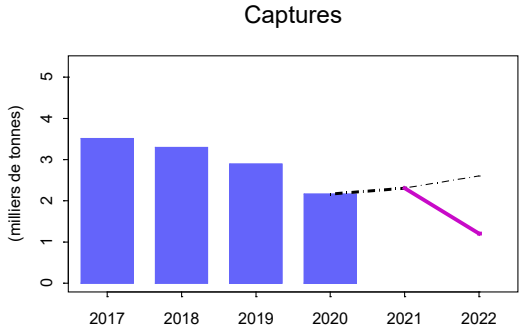


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	Surpêché	1.19	1.00	1.30		1.19
2021	Surpêché et dégradé	0.81	1.00	2.00		0.81

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2022 selon approche MSY (F=Fmsy*SSB2021/MSY-Btrigger) :

  Captures <= 1206 t

(sans considération pluri-spécifique)

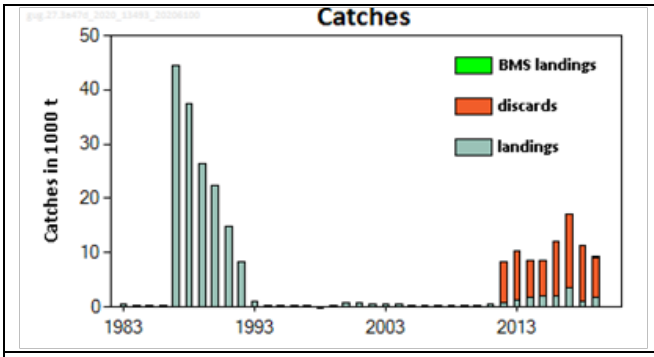
2021 balai4

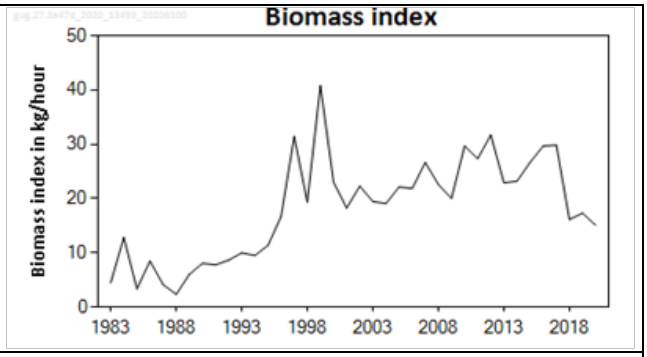
Grondin gris – mer du Nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.d)

Avis rendu en 2020

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2018	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
2019	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
2020	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021





Exploitation maximale durable (RMD) **[F≤$F_{msy\ proxy}$]**
Exploitation soutenable **[F≤ possible F_{pa}]**

Tendance B	Tendance F
-	=

Pas d'évaluation quantitative
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice de biomasse issu d'une campagne scientifique (IBTS-Q1) (catégorie 3)
Proxy de point de référence F_{MSY} (analyse des longueurs)

Biomasse en baisse récente

Rejets très importants (82%)..[NB. BMS 2019 = 13 t]

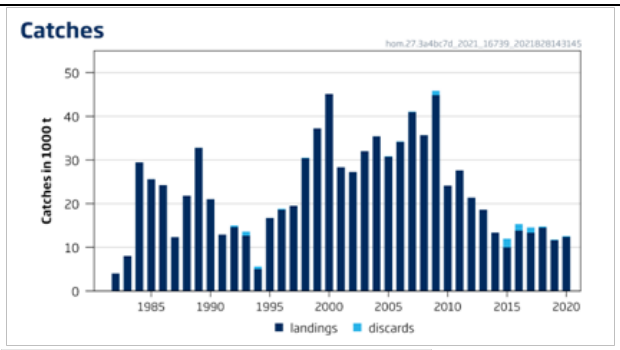
Avis quantitatif non demandé

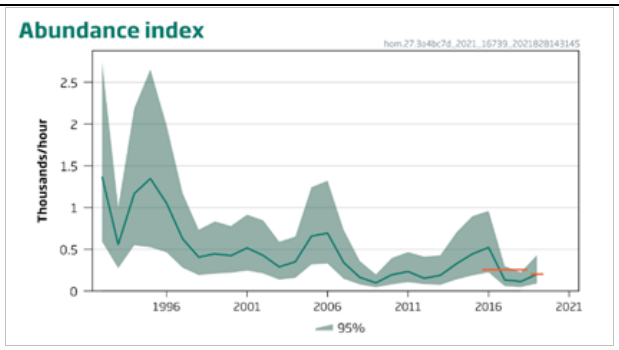
Chinchard - mer du Nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4.bc, 7.d)

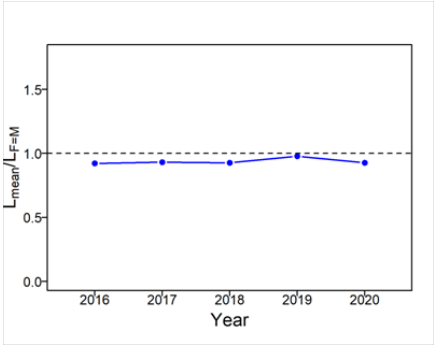
Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Surpêché (et dégradé)	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
2020	Surpêché (et dégradé)	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
2021	Surpêché (et dégradé)	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021







Proxy de la mortalité par pêche (si <1 -> Surpêche)

Exploitation non maximale (RMD) **[F>$F_{msy\ proxy}$]**

Tendance B	Tendance F
-	=

Indice d'abondance en baisse récente (- 21%) à un niveau très bas.

Stock estimé surpêché (proxy sur les longueurs) (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)
→ application de la réduction de précaution

Rejets inclus dans l'avis (2% en 2020)

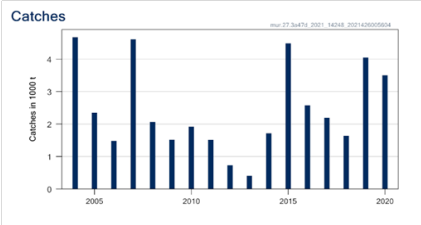
Avis pour 2022-2023 : Bases et conséquences

Base :		**2022-2023**	**Δ F**	**Δ avis**
Approche de précaution :	**-36% captures recommandées pour 2020-2021 -20% (B) + -20% (précaution)]**	Captures ≤ 8969 t	?	-36%

Autres espèces mer du Nord

Rouget barbet – mer du Nord, Manche est, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4, 7.d) :

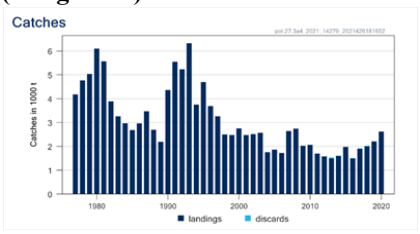
(catégorie 5)



Proxy de point de référence F_{MSY} (analyse des longueurs) -> stock estimé surpêché
Pas de point de référence de biomasse
Avis pour 2022 et 2023 :
Réduction de précaution appliquée en 2017, appliquée à nouveau cette année :
-20% par rapport aux captures récentes (2004-2020):
Captures ≤ 1950 t [rejets considérés négligeables]

Lieu jaune – mer du Nord, Skagerrak-Kattegat (3.a, 4) :

(catégorie 5)



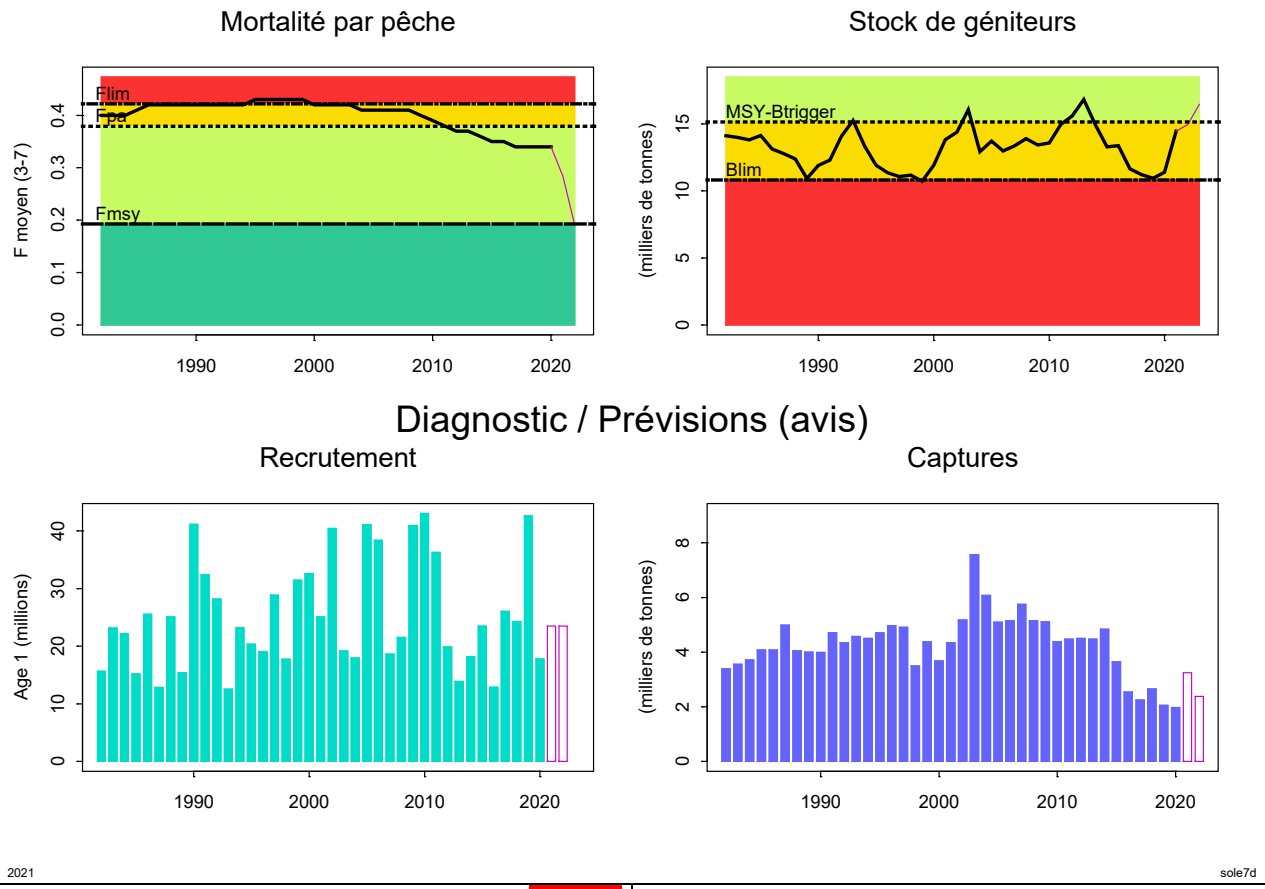
Pas de point de référence
Avis pour 2022, 2023 et 2024 :
Réduction de précaution appliquée en 2017, appliquée à nouveau cette année :
-20% par rapport aux captures récentes (2018-2020):
Captures ≤ 1828 t [rejets très faibles]

Sole – Manche est (7.d)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Surpêché et dégradé	0.72	0.90	1.76	?	0.72
2020	Surpêché et dégradé	0.75	0.90	1.76	?	0.75
2021	Surpêché et dégradé	0.96	0.90	1.76	?	0.96

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Capacité reproductrice réduite **[B<B_{lim}]**
Non compatible avec le RMD **[B<$MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable **[F≤F_{pa}]**
Exploitation non maximale (RMD) **[F>F_{msy}]**
Plan (?) **[supérieure à la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
+	-

Benchmark en 2021 (passage en catégorie 1) : changement de modèle, nouveaux points de référence
-> changement de perception du statut du stock

Diminution de la mortalité par pêche depuis 2007 mais très supérieure à F_{msy}.
Biomasse en hausse récente, mais inférieure à $MSY\text{-}B_{trigger}$.
Très fort recrutement 2019.

--> Avis en baisse (-27%)

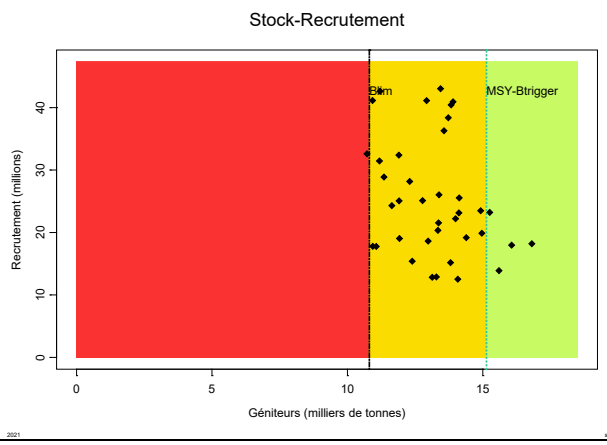
Rejets (21% en 2020) inclus dans évaluation et avis. [NB. BMS< 1 t en 2020]

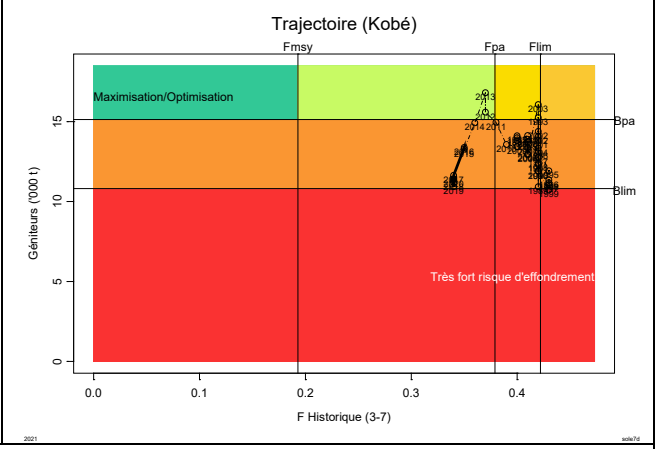
Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F (/F2020)**	**Δ avis**
Approche MSY :	**$F = F_{msy} * B_{2022} / MSY\text{-}B_{trigger}$**	Captures ≤ 2380 t	-44%	-27%

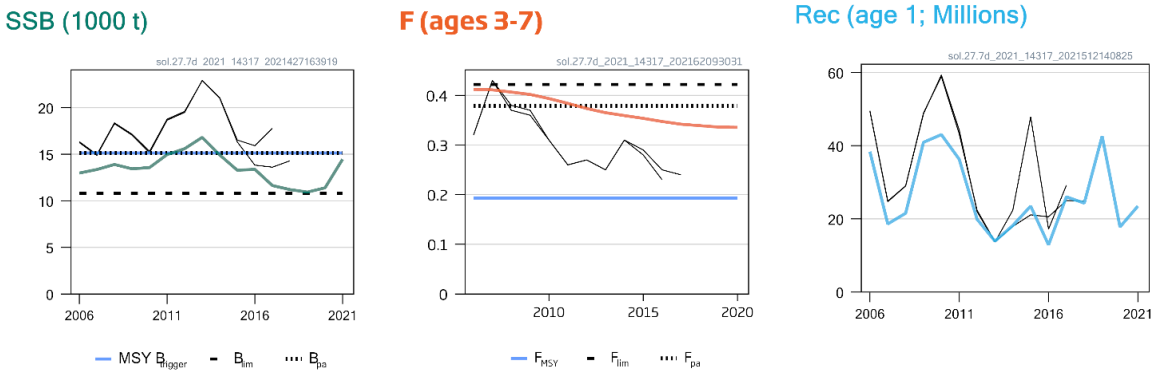
NB. Hypothèses: contrainte de TAC en 2021 (avis pour 2021) (=>F_{2021}=F_{2020} -16%); $R_{2021\text{-}2022}$= médiane retirage [1982-2019];
Fourchette réduite autour de Fmsy : [1444 - 2380] t

Sole Manche est (7.d)



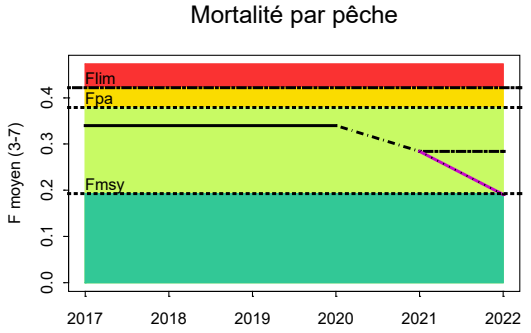


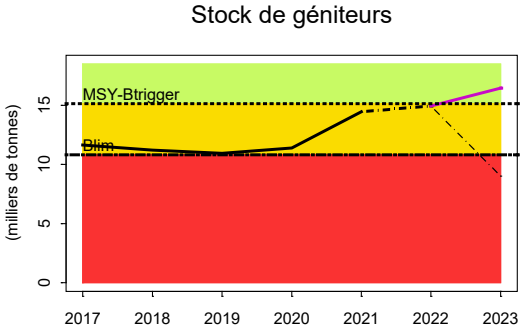
Historique des évaluations (Inter-benchmark en 2020 ; Benchmark en 2021 : nouveaux points référence)

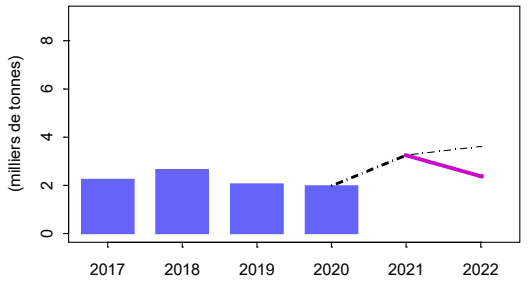


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	En bon état	1.27	0.42	0.65		1.27
2021	Surpêché et dégradé	0.96	0.90	1.76	?	0.96

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en vert : AVIS pour 2022 selon approche MSY (Fmsy * B2022/MSYBtrigger) :

  Captures <= 2380 t
  Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)

2021 sole7d

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

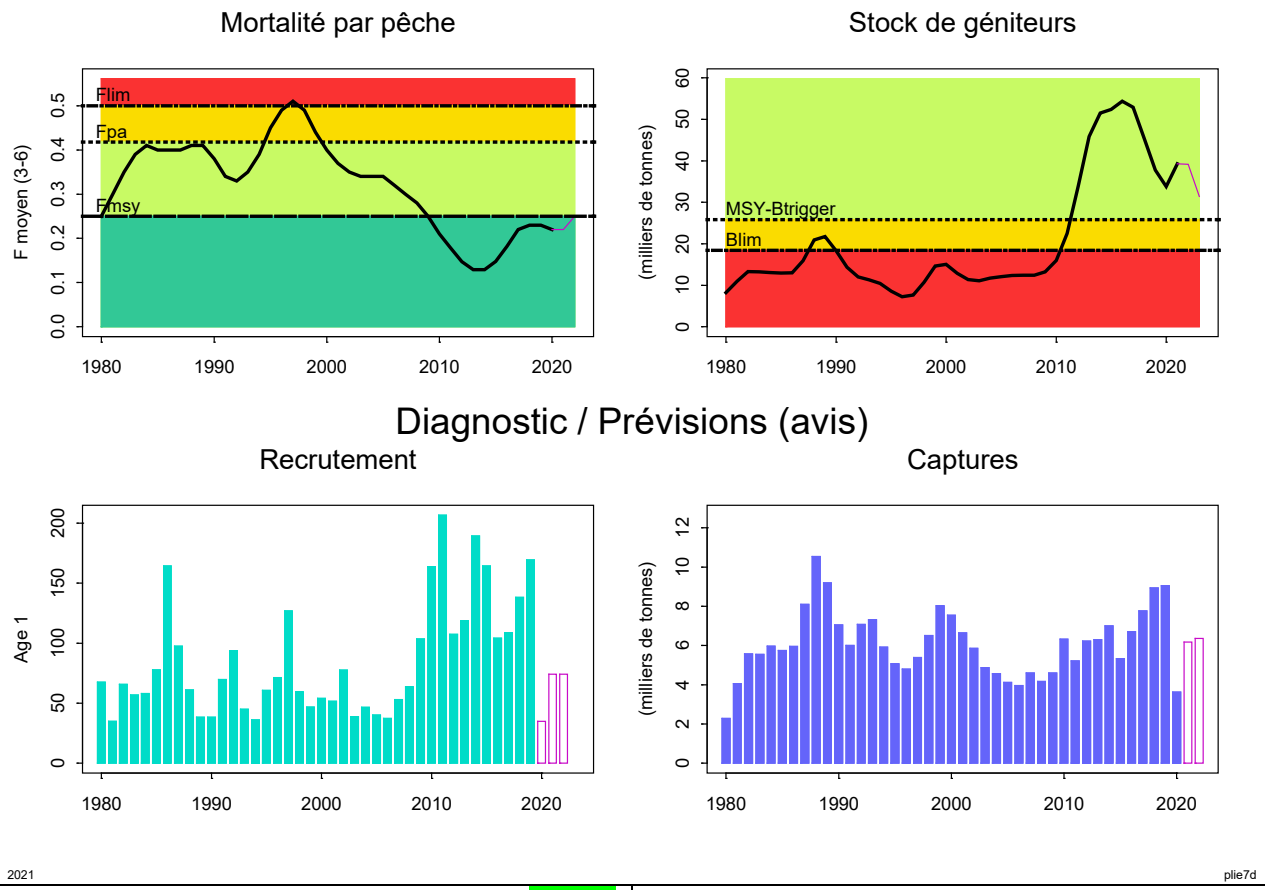
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Plie – Manche est (7.d)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	1.46	0.55	0.92	?	1.46
2020	En bon état	1.31	0.55	0.92	?	1.31
2021	En bon état	1.52	0.53	0.88	?	1.52

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[$B \geq B_{pa}$]**
Biomasse compatible avec RMD	**[$B \geq MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[$F \leq F_{pa}$]**
Exploitation maximale durable (RMD)	**[$F \leq F_{msy}$]**
Plan (?)	**[dans la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
↘+	-

Liens avec autres zones (notamment 7.d)

Forte diminution de la mortalité par pêche entre 1997 et 2013, inférieure à F_{msy} depuis 2011.
Très forte augmentation de la SSB entre 2008 et 2015, en baisse depuis mais reste supérieure à $B_{trigger}$
Recrutements 2020 estimé extrêmement faible mais très incertain : remplacé par la plus faible valeur de la série.

Révision à la baisse de la biomasse récente, et du recrutement 2019 ; valeur du recrutement 2020 beaucoup plus faible que celle utilisée l'an dernier comme hypothèse pour les projections **=> avis en baisse (-24%)**

'Rejets' (50% en 2020) inclus dans évaluation et dans avis. [NB. BMS 2020 < 1 t]

NB. TAC 7.d + 7.e

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Approche MSY :	**$F = F_{msy}$ (0.25)**	Captures ≤ 6365 t [Captures en 7.d ≤ 7566 t]	+14%	-24%

NB. Hypothèses: $F_{2021}=F_{2020}$; $R_{2021\text{-}2022} = GM_{[1980\text{-}2019]}$; Fourchette: [6365 t - 8435 t]
proportion de plie en 7d et 7e en 2021 identique à celle estimée en 2003-2020

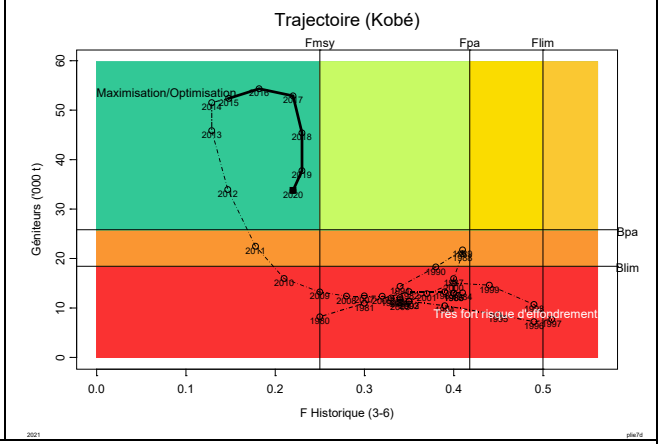
Ifremer

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

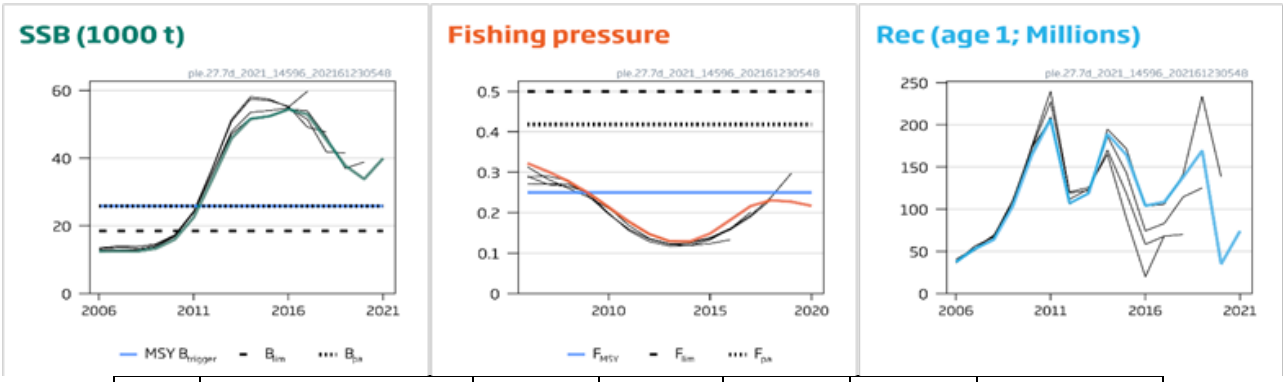
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Plie – Manche est (7.d)

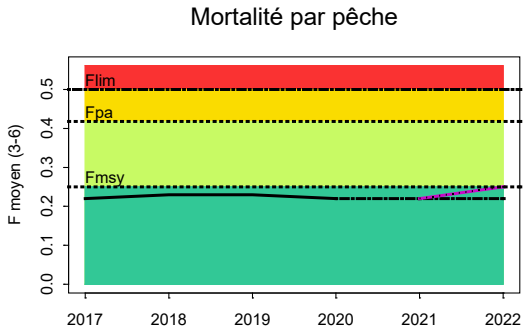


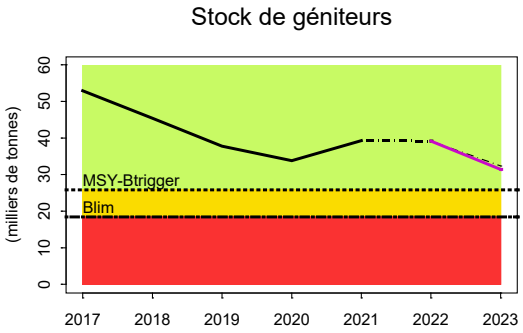
Historique des évaluations

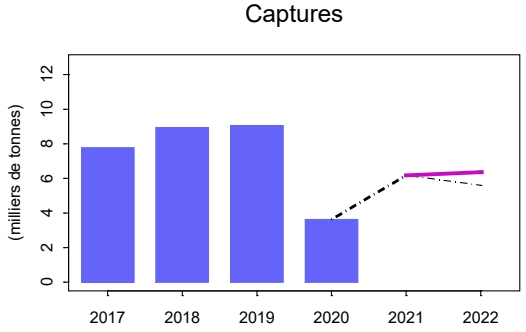


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	Surpêché	1.50	0.83	1.20		1.50
2021	En bon état	1.52	0.53	0.88	?	1.52

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en violet: AVIS pour le stock 2022 selon approche MSY : (F=Fmsy (0.25)) :

  Captures <= 6365 t
  Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)

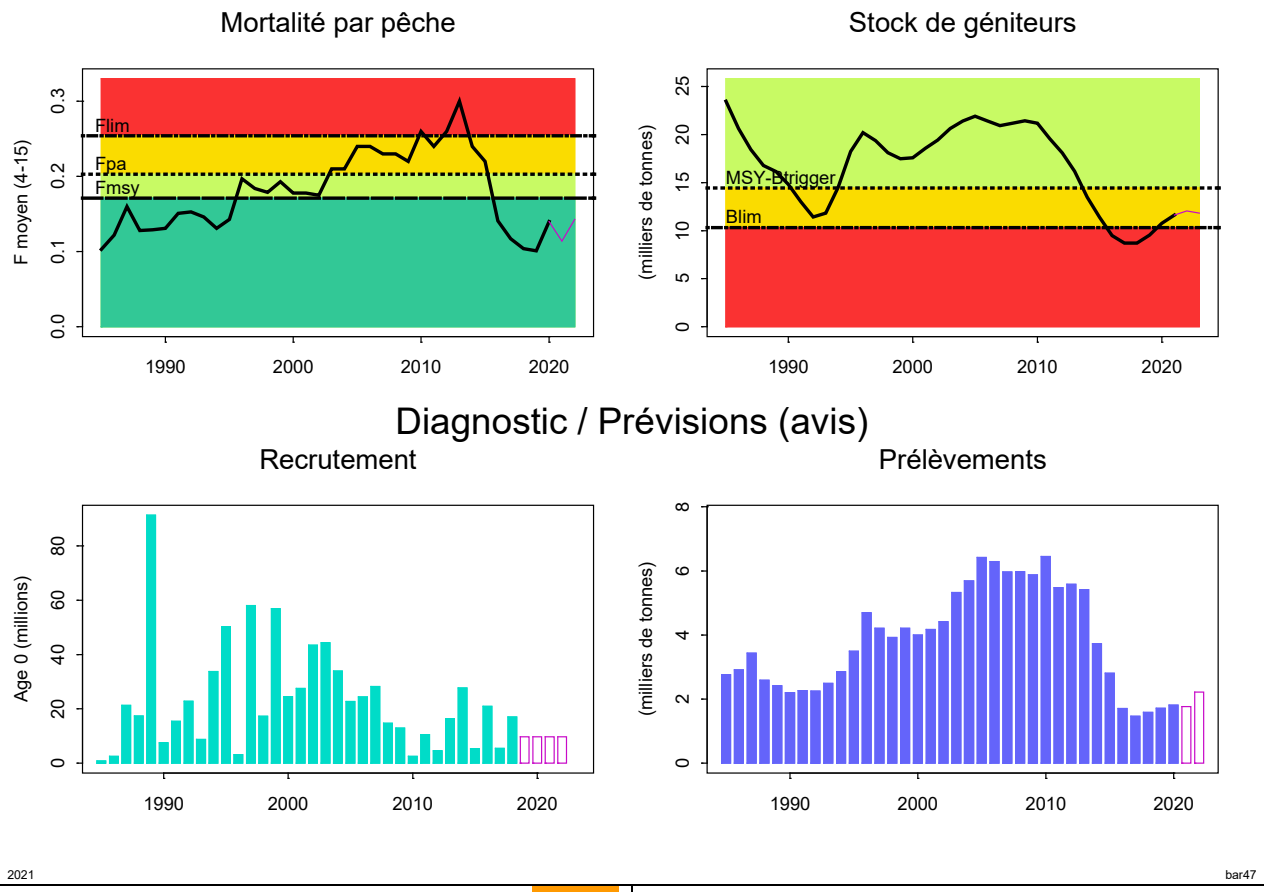
2021 plie7d

Bar –mer du Nord, Manche, mer Celtique (4.bc, 7.a, 7.d-h)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Effondré	0.66	0.51	0.61	?	0.66
2020	Reconstituable	0.75	0.50	0.59	?	0.75
2021	Reconstituable	0.80	0.69	0.82	?	0.80

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Risque réduction de la capacité reproductive **[$B<B_{pa}$]**
Non compatible avec le RMD **[$B<MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable **[$F\leq F_{pa}$]**
Exploitation maximale durable (RMD) **[$F\leq F_{msy}$]**
Plan (?) **[sous la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
↗	+

Biomasse en (forte) baisse entre 2009 et 2016, en hausse récente, au dessus de B_{lim} à partir de 2020.
Mortalité par pêche en forte baisse depuis 2013, très largement en-dessous de F_{msy}
Recrutements récents fluctuants ; quelques recrutements récents supérieurs à la moyenne récente (faible).

Recrutement 2018 estimé plus fort que l'hypothèse faite en 2020

Quelques recrutements récents plus forts -> augmentation de la biomasse --> avis en hausse (+10.8%)

Prélèvements récréatifs inclus dans l'évaluation et dans l'avis [2 poissons – 9 mois en 2022 comme en 2021]
(~1 400 t en 2012; 447 t en 2020 [soit 25% des prélèvements totaux])
Rejets (commerciaux) (325 t (24% des captures commerciales) en 2020) inclus dans l'évaluation pris en compte dans l'avis.

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F (/F2020)**	**Δ avis**
Approche MSY :	**$F = F_{msy} * B_{2022} / MSY\text{-}B_{trigger}$**	Prélèvements totaux ≤ 2216 t Captures commerciales : 1633 t	+2%	+10.8%

NB. Hypothèse F_{2021}= moyenne $F_{2018\text{-}2020}$ (commercial) + 0.066 (2 poissons-9mois) x F_{2012} (récréatif) -> F_{2020} -19% ;
$R_{2019\text{-}2022} = GM_{2009\text{-}2018}$ (sans influence sur les prévisions car âge 0); $F_{msy\ upper} = F_{msy}$; Fourchette réduite [1859 t - 2216 t]

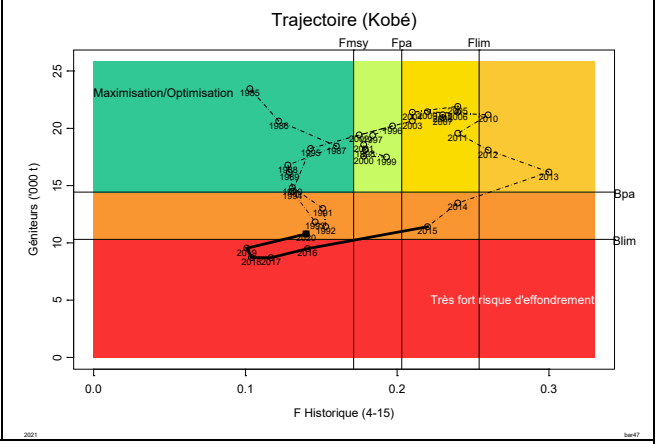
Ifremer

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

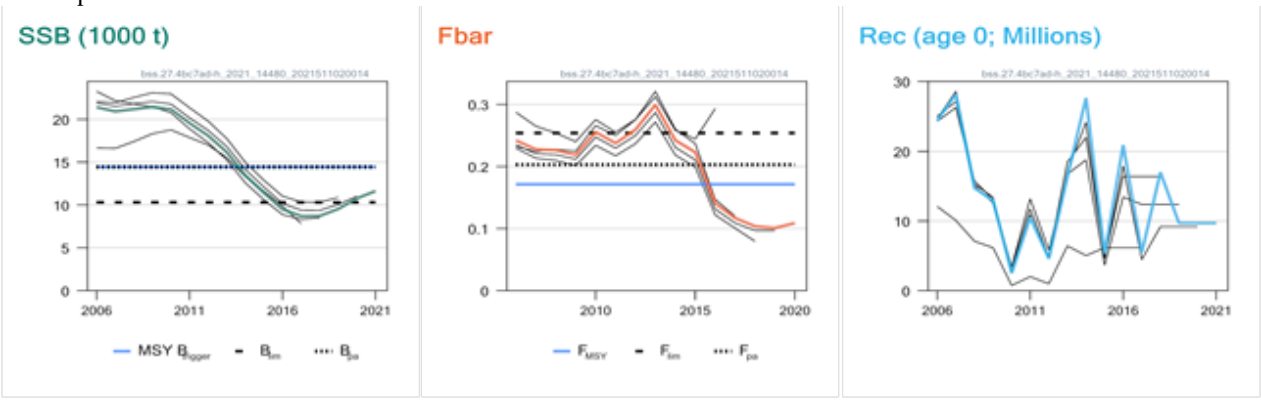
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Bar –mer du Nord, Manche, mer Celtique (4.bc,7.a,7.d-h)

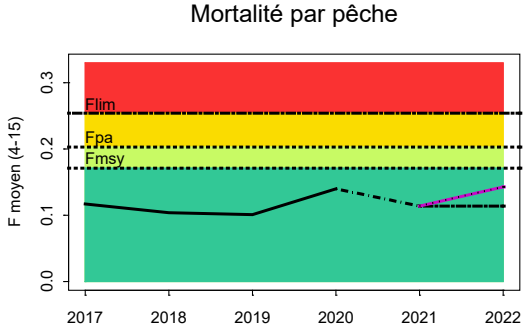


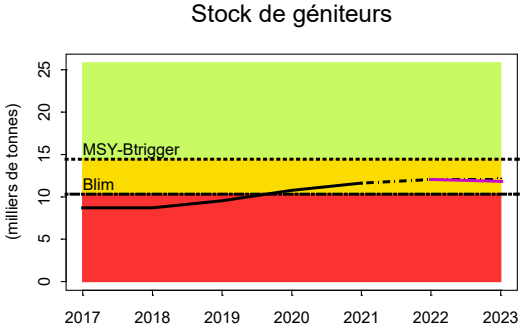
Historique des évaluations

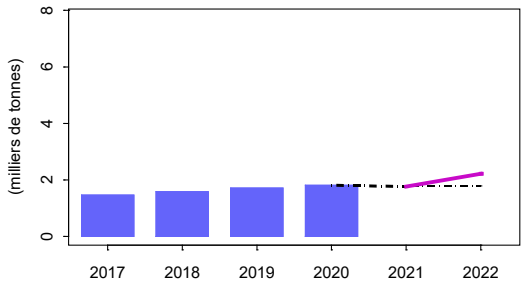


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	Reconstituable	0.76	0.53	0.57		0.76
2021	Reconstituable	0.80	0.69	0.82	?	0.80

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2022 selon approche MSY (F=Fmsy*B2022/MSYBtrigger) :

  Prélèvements <= 2216 t
  Prélèvements = commerciaux + récréatifs

(sans considération pluri-spécifique)

2021 bar47

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

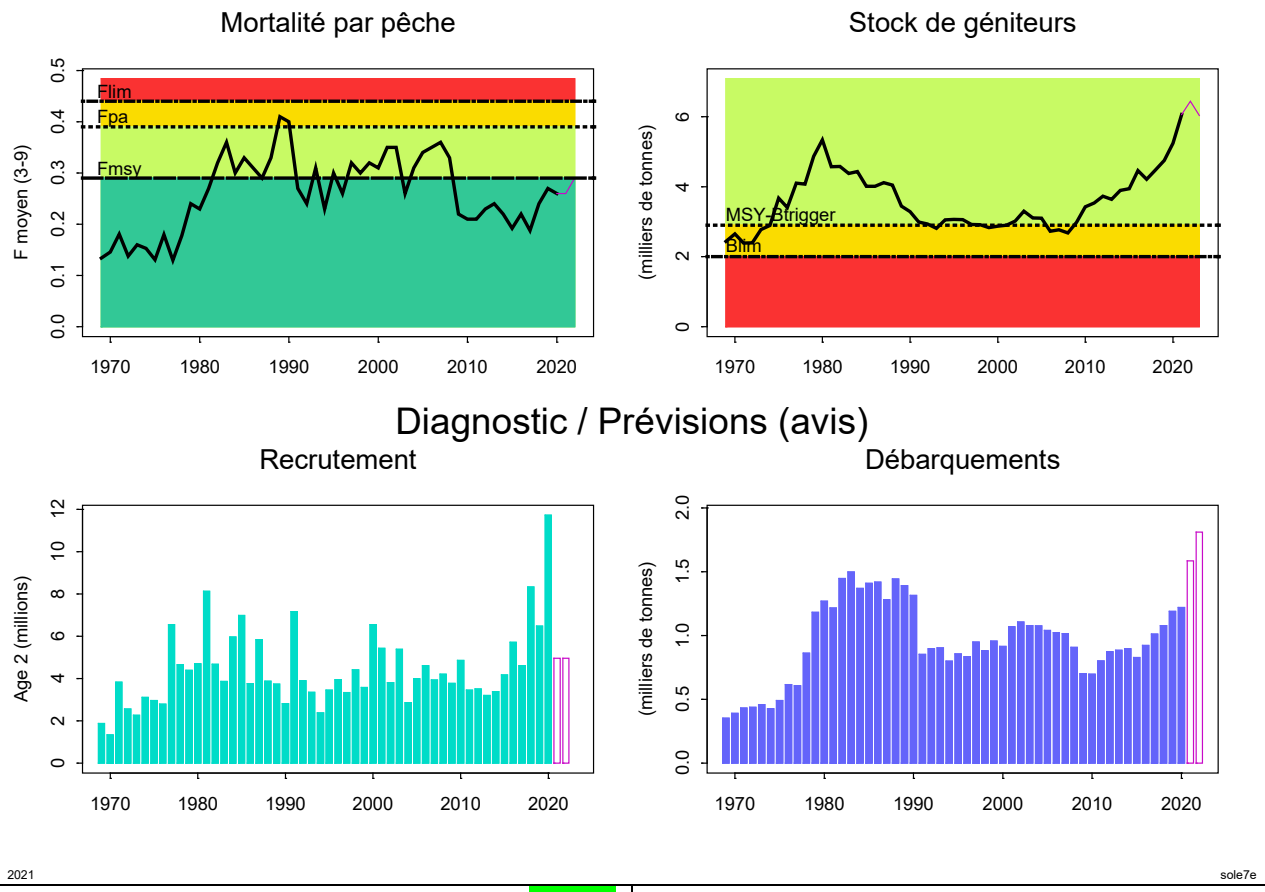
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Sole – Manche ouest (7.e)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	1.64	0.62	0.83	?	1.64
2020	En bon état	1.81	0.69	0.93	?	1.81
2021	En bon état	2.09	0.67	0.90	?	2.09

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[$B \geq B_{pa}$]**
Compatible avec RMD	**[$B \geq MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[$F \leq F_{pa}$]**
Exploitation maximale durable (RMD)	**[$F \leq F_{msy}$]**
Plan (?)	**[dans la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
↗	-

Mortalité par pêche inférieure à F_{msy} depuis 2009.
Biomasse en hausse, supérieure à $MSY\text{-}B_{trigger}$ depuis 2009.
Recrutements 2018 fort et 2020 le plus fort de la série.

Révision à la baisse du recrutement 2019 et de la biomasse.

Révision à la baisse de B et du fort recrutement 2019 => avis en baisse (-6%)

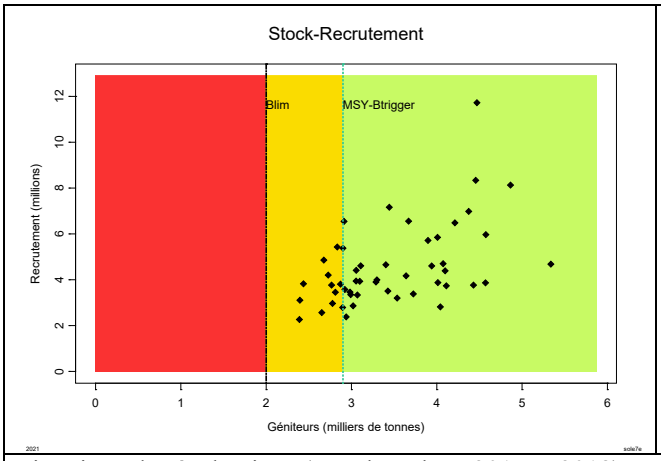
Rejets quasi nuls (0% en 2020) non inclus dans l'évaluation mais pris en compte dans l'avis

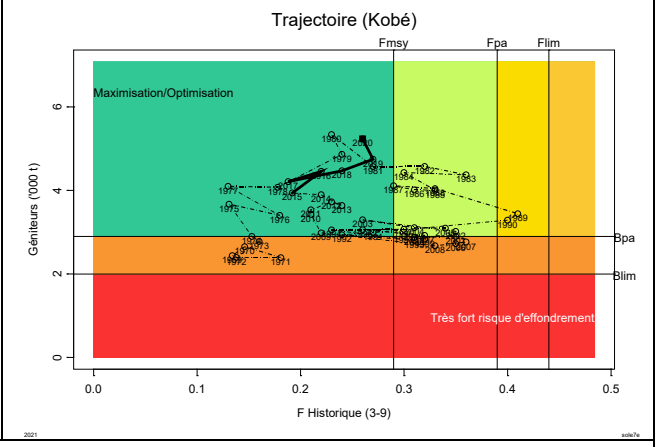
Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F (/F2020)**	**Δ avis**
Approche MSY :	**Fmsy (0.29)**	Captures ≤ 1810 t	+12%	-6%

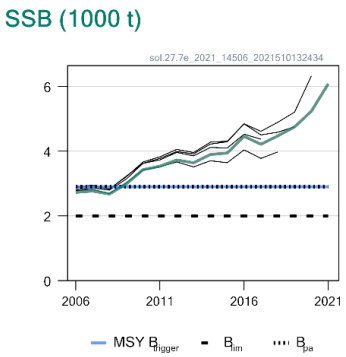
NB. Hypothèses: F_{2021}= moyenne $F_{2018\text{-}2020}$-> F_{2020} +0%; $R_{2021\text{-}2022}$ = GM $_{[2011\text{-}2020]}$; Fourchette : [1068 t - 2069 t]

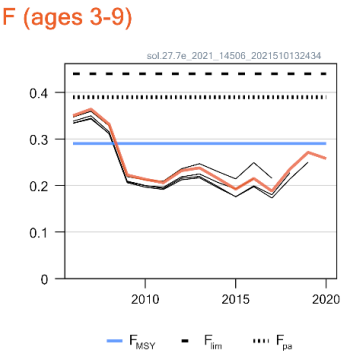
Sole – Manche ouest (7.e)

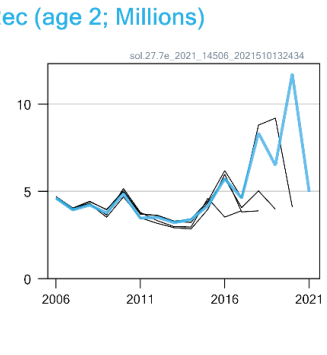




Historique des évaluations (Benchmark en 2017 et 2018)

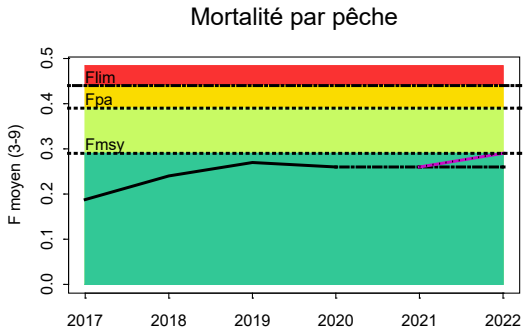


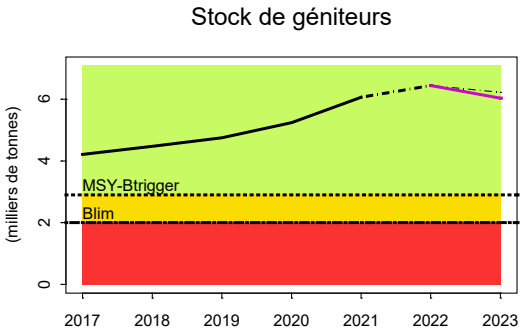


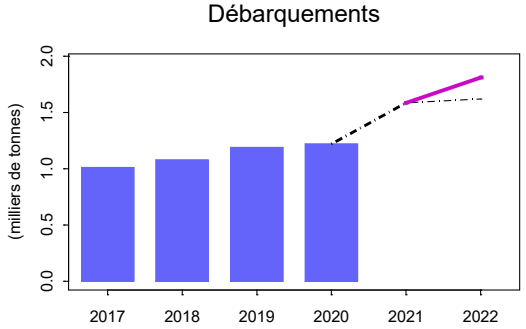


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	En bon état	2.18	0.78	0.86	?	2.18
2021	En bon état	2.09	0.67	0.90	?	2.09

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2022 selon approche MSY (F=Fmsy (0.29)) :

  Débarquements <= 1810 t
  Rejets ajoutés (+0.21%)

(sans considération pluri-spécifique)

2021 sole7e

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

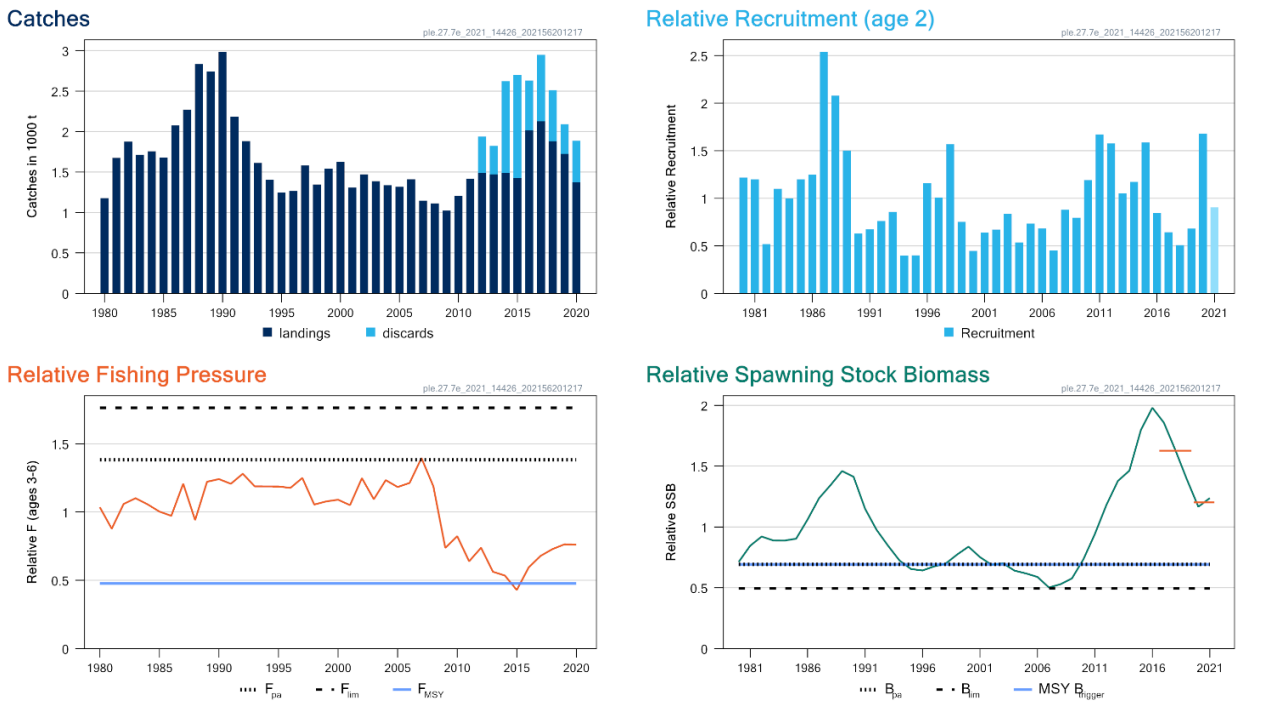
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Plie – Manche ouest (7.e)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Surpêché	2.01	0.53	1.52		2.01
2020	Surpêché	1.70	0.55	1.58		1.70
2021	Surpêché	1.80	0.55	1.58		1.80

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[B≥B_{pa}]**
Biomasse compatible avec RMD	**[B≥$MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[F≤F_{pa}]**
Exploitation non maximale	**[F>F_{msy}]**

Tendance B	Tendance F
↘+	=

Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (issu d'une analyse exploratoire) - (catégorie 3)
Points de référence MSY (en relatif)

Forte diminution de la mortalité par pêche entre 2009 et 2015, en augmentation, au-dessus de F_{msy}.
Recrutement 2020 fort.
Très forte augmentation de la biomasse entre 2008 et 2016, en baisse depuis, mais toujours très largement au-dessus de $MSY\text{-}B_{trigger}$.

Indice de biomasse en baisse récente de 26%
Stock estimé surpêché, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2019 → non considérée cette année

Rejets (26% en 2020) pris en compte dans l'avis.

TAC pour 7.d et 7.e

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

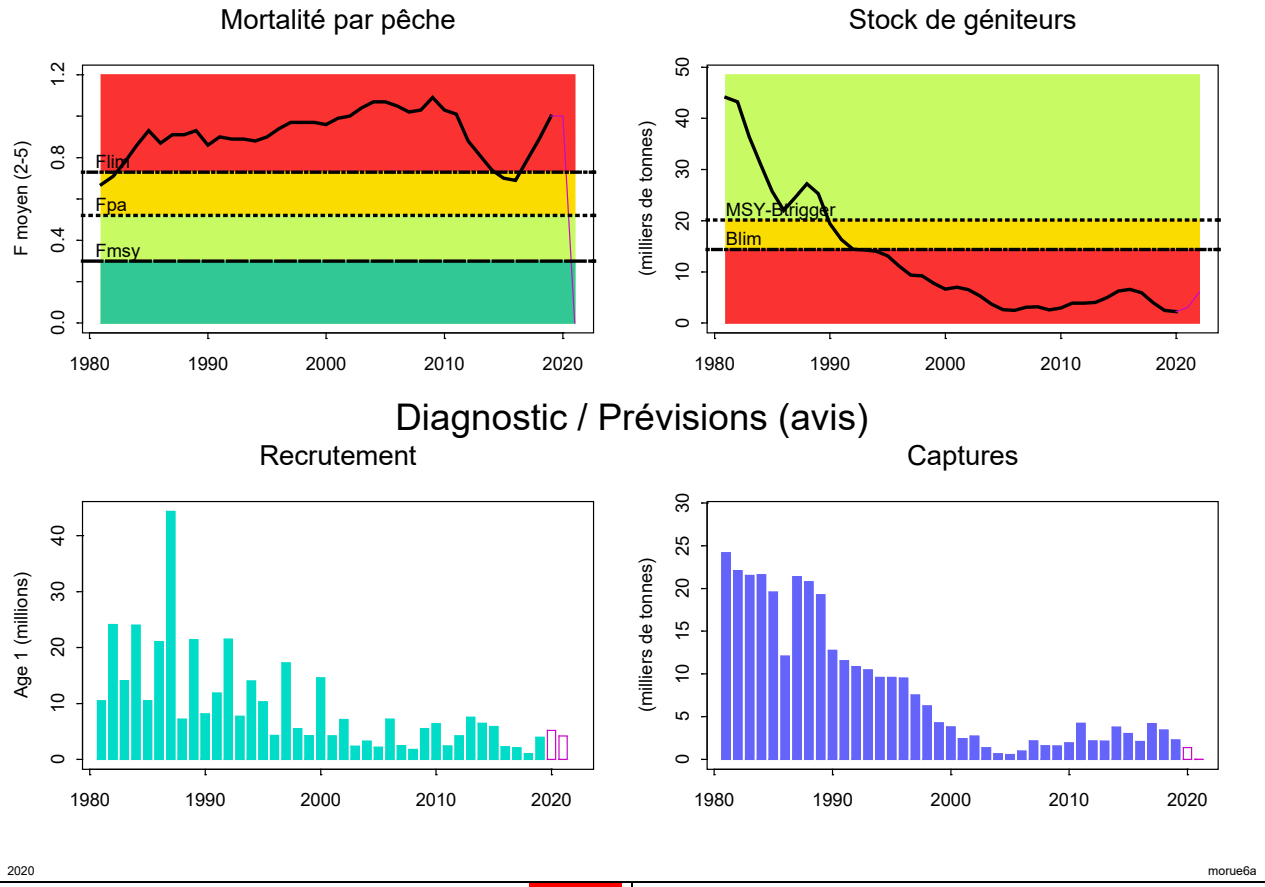
Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Approche de précaution :	**-20% avis pour 2021 [-20% (B) + 0% (précaution)]**	Captures ≤ 1742 t [Captures en 7.e ≤ 1572 t]	?	-20%

Morue – ouest Ecosse (6.a)

Avis rendu en 2020

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2017	Effondré	0.20	1.52	2.63		0.20
2018	Effondré	0.12	1.71	2.97		0.12
2019	Effondré	0.11	1.92	3.33		0.11

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2020



Capacité reproductrice réduite	**[B<B_{lim}]**
Non compatible avec le RMD	**[B<$MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation non soutenable	**[F>F_{lim}]**
Exploitation non maximale (RMD)	**[F>F_{msy}]**

Tendance B	Tendance F
↘	↗

Benchmark en 2020 : changement de modèle (SAM), révision des points de référence : mais diagnostic identique.

Mortalité par pêche élevée (>F_{lim}), en hausse récente.
SSB très faible depuis 2006 (très inférieure à B_{lim} depuis 1993).
Recrutements très faibles depuis 2001.

Avis inchangé : pas de capture
(fermetures spatio-temporelles en temps réel)

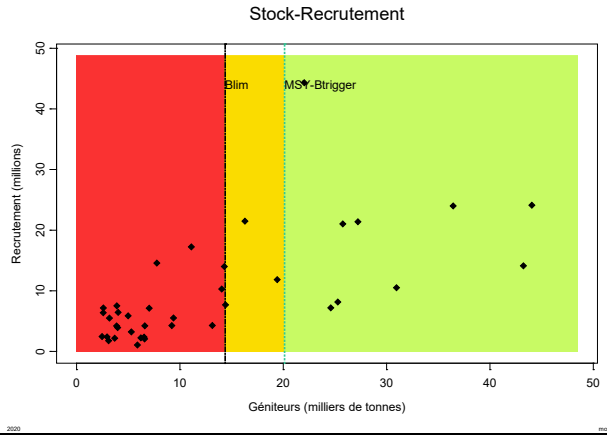
Rejets en forte baisse (augmentation du TAC) (9% en 2019 contre 71% en 2018) inclus dans l'évaluation. [NB. BMS en 2019 ~0 t]

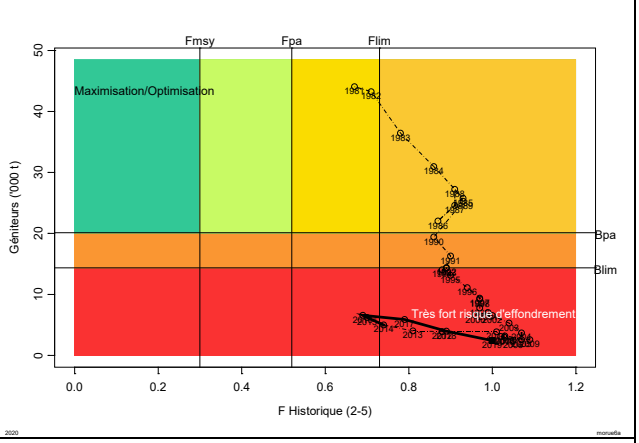
Avis pour 2021et 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2021 - 2022**	**Δ F (/F2019)**	**Δ avis**
Approche MSY / précaution :	**Aucune capture en 2021 compatible avec atteinte de B_{lim} en 2022**	Captures = 0 t	-100%	0%

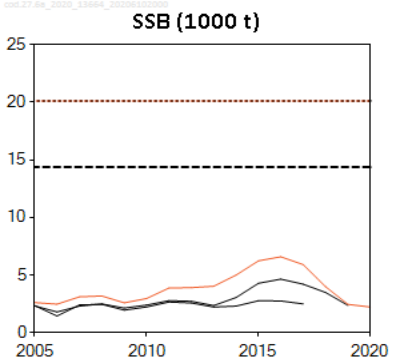
NB. Hypothèses: $F_{2019}=F_{2018}$; $R_{2019\text{-}2020}$ = GM [2009-2018]

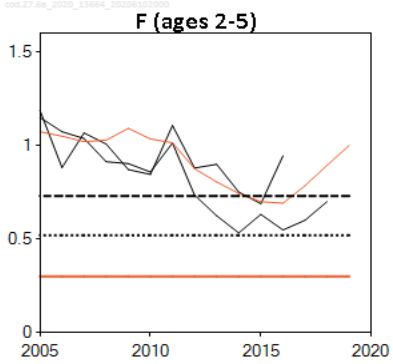
Morue – ouest Ecosse (6.a)





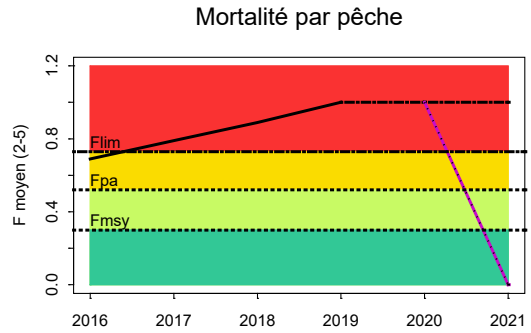
Historique des évaluations (Benchmark en 2020) :

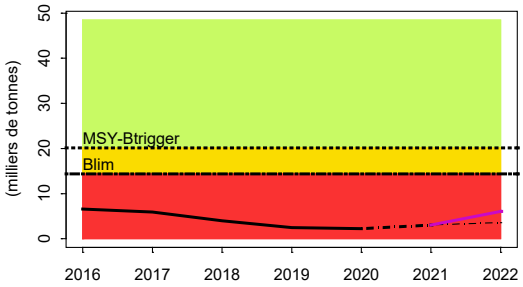


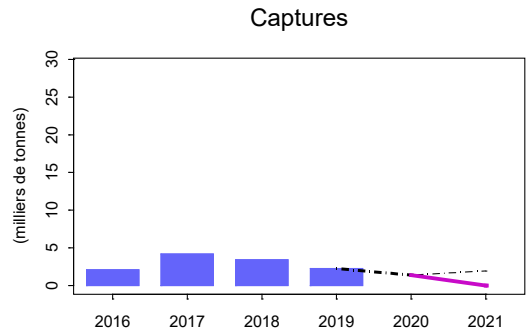


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Effondré	0.12	1.27	2.41		0.12
2020	Effondré	0.11	1.92	3.33		0.11

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2021
  MSY (+précaution)
  Pas de captures

  Captures = 0 t

(sans considération pluri-spécifique)

2020 morue6a

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

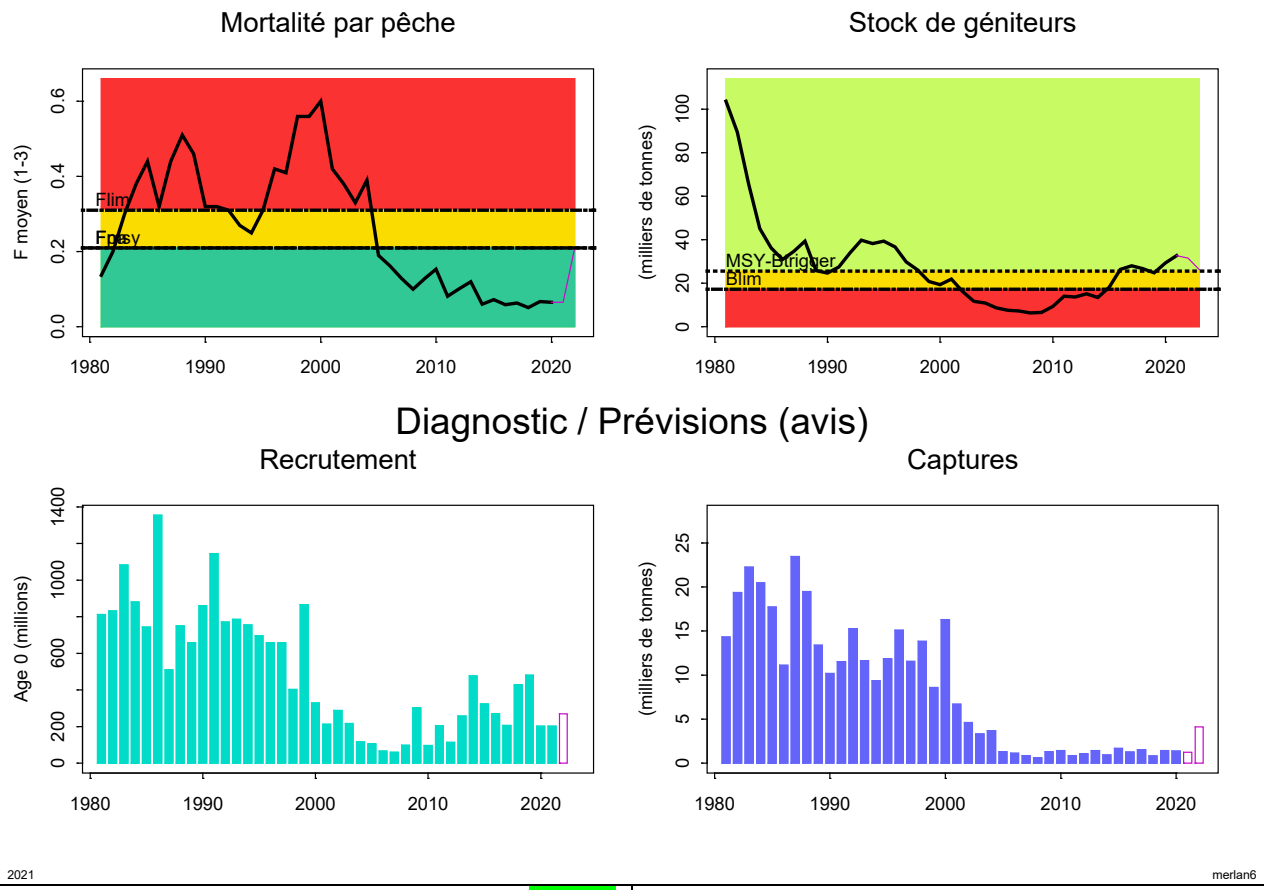
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Merlan – ouest Ecosse (6.a)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Reconstituable	0.97	0.24	0.24		0.97
2020	En bon état	1.15	0.32	0.32		1.15
2021	En bon état	1.28	0.31	0.31		1.28

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**$[B \geq B_{pa}]$**
Compatible avec RMD	**$[B \geq MSY\text{-}B_{trigger}]$**
Exploitation soutenable	**$[F \leq F_{pa}]$**
Exploitation maximale durable (RMD)	**$[F \leq F_{msy}]$**

Tendance B	Tendance F
+	=

Benchmark en 2021 : Changement de modèle (SAM) : nouveaux points de référence
-> changement de statut (et de catégorie : 5->1)

Mortalité par pêche inférieure à F_{msy} depuis 2005.
Biomasse globalement en hausse depuis le début des années 2010.
Recrutements depuis 2010 fluctuants mais inférieurs à ceux du début de la période.

Avis rendu en 2020 : zéro capture

Avis non nul

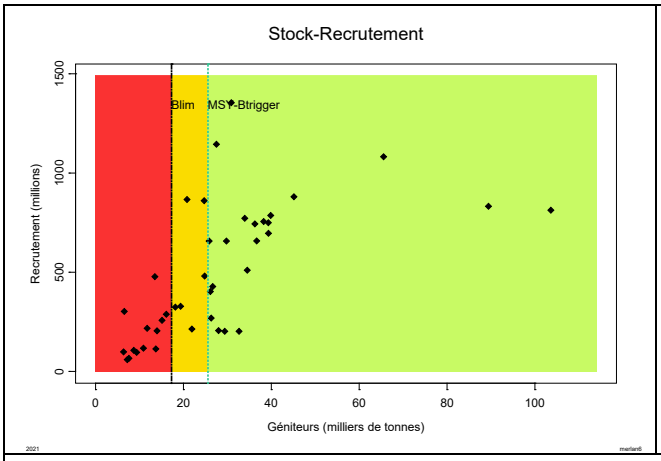
Rejets très importants (61% en 2020) inclus dans l'évaluation et pris en compte dans l'avis

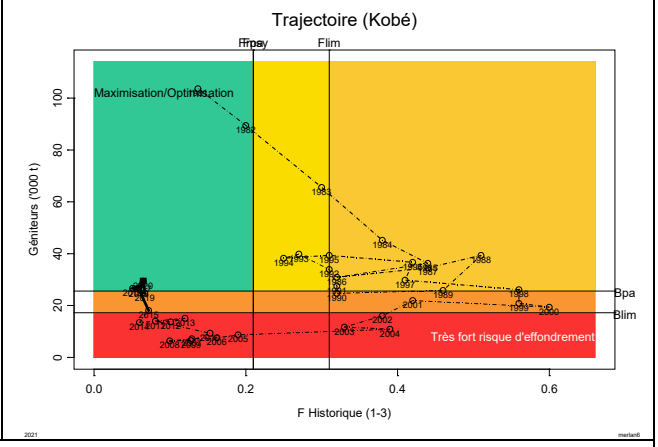
Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F (/F2020)**	**Δ avis**
Approche MSY :	**Fmsy (0.21)**	Captures ≤ 4114 t	+223%	-

NB. Hypothèses: $F_{2021} = F_{2020}$; R_{2022} = médiane des retirages [2012-2021]

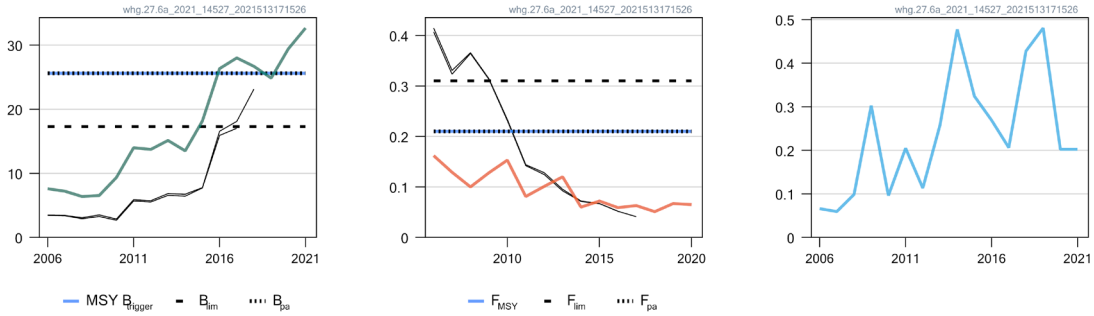
Merlan – ouest Ecosse (6.a)





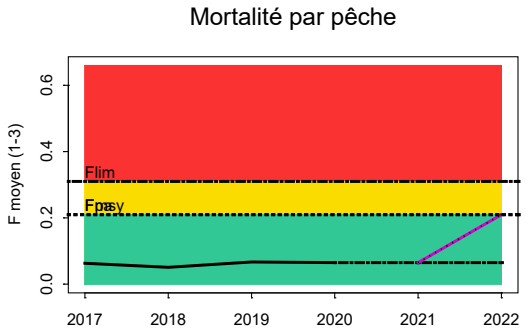
Historique des évaluations (Benchmark en 2021 : nouveaux poins de référence…)

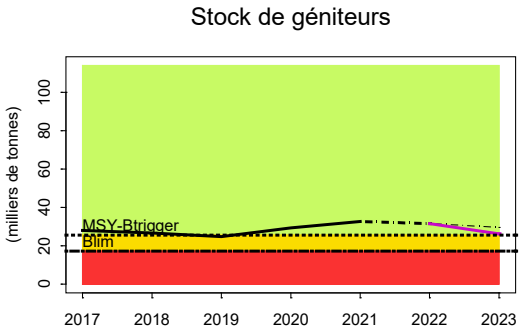
SSB (1000 t) Fbar $F_{2-4} -> F_{1-3}$ Rec (age 0; Billions)

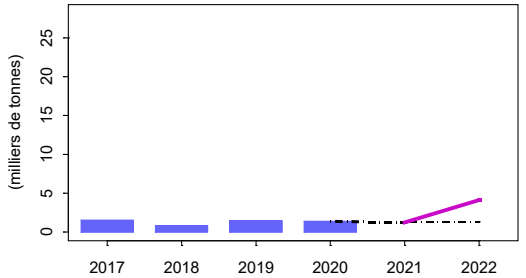


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	Effondré	?Ref?	?F?Ref?	?F?Ref?		?Ref?
2021	En bon état	1.28	0.31	0.31		1.28

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet: AVIS pour 2022 selon approche MSY F=Fmsy (0.21)

Captures = 4114 t

(sans considération pluri-spécifique)

2021 merlan6

Ifremer

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

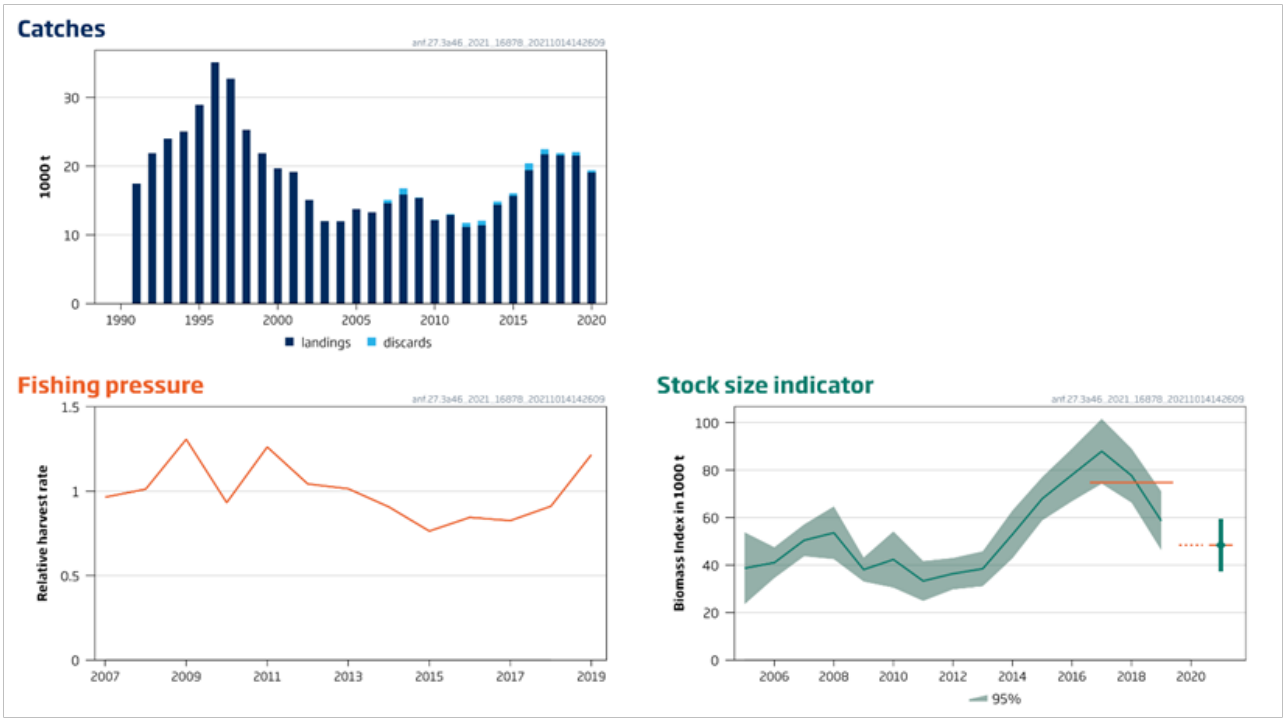
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk

Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Baudroies – mer du Nord et ouest Ecosse (4.a et 6.a)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2021	Non classifié	?	?	?		?



Evolution du taux d'exploitation (à gauche) et de l'indice de biomasse (campagne écossaise en 4 et 6) (à droite)

Pas d'évaluation quantitative,
pas de points de référence

Tendance B	Tendance F
↘	?

Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique) - (catégorie 3)

Biomasse en baisse depuis un pic en 2017

Indice de biomasse en baisse récente de 35% (indice 2020 non disponible [Covid])

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2019 → non considérée/appliquée cette année.

Rejets 1.6% (2020) pris en compte dans l'avis

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

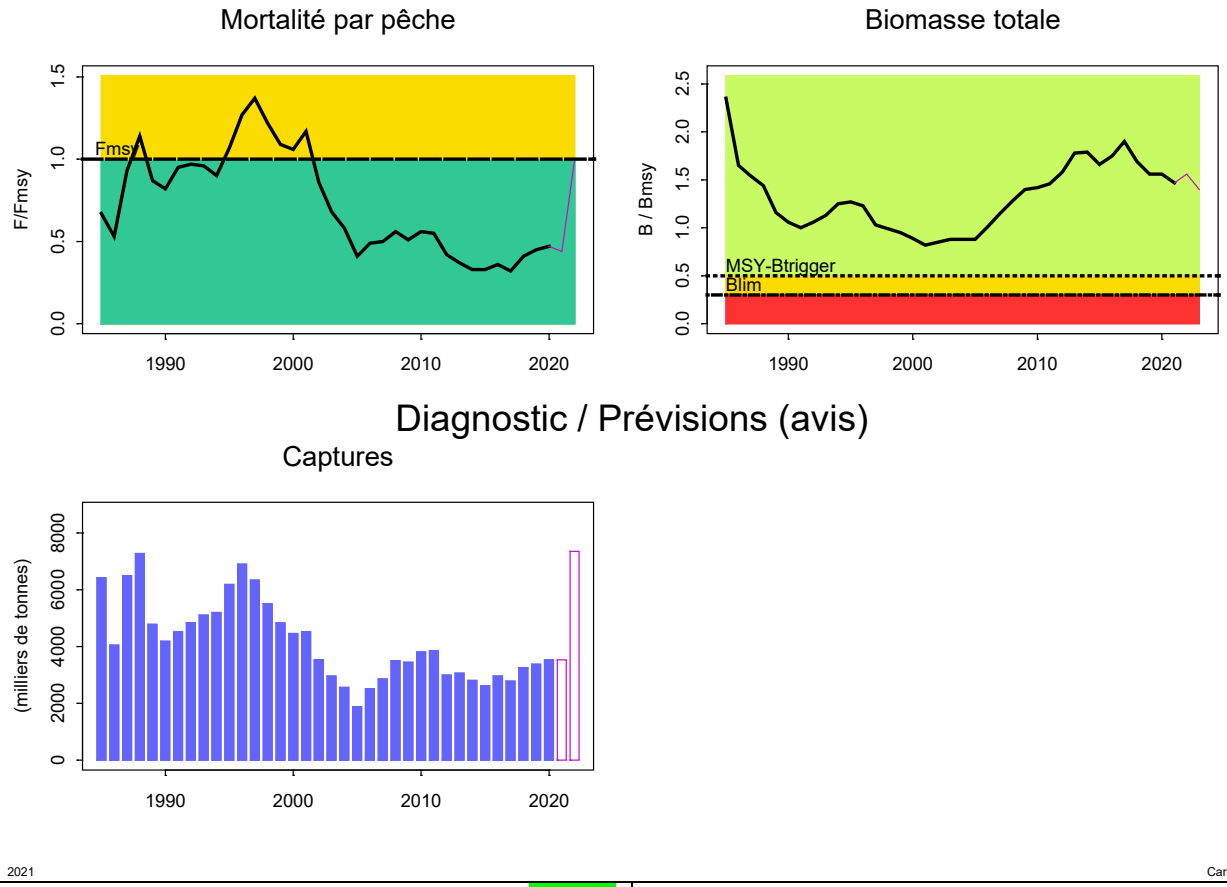
Base :		**2022**	**Δ F**	**Δ avis**
Approche de précaution	**-20% captures recommandées pour 2020 [-20% (B) + 0% (précaution)]**	Captures ≤ 17 645 t		-20%

Cardine – mer du Nord et ouest Ecosse (4.a et 6.a)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	3.12	?Ref ?	0.41	?	3.12
2020	En bon état	3.12	?Ref ?	0.45	?	3.12
2021	En bon état	2.94	?Ref ?	0.47	?	2.94

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[B≥B_{pa}]**
Biomasse compatible avec RMD	**[B≥$MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[F≤F_{pa}]**
Exploitation maximale durable (RMD)	**[F≤F_{msy}]**
Plan (?)	**[sous la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
↘	↗

Mortalité par pêche relativement stable depuis 2005, très en-dessous de F_{msy}.
Biomasse en hausse entre 2005 et 2017, en baisse depuis, mais très au-dessus de $MSY\text{-}B_{trigger}$.
La méthode d'évaluation utilisée ne permet pas d'estimer le recrutement.

Biomasse en baisse -> avis quasi identique (+0/7%)

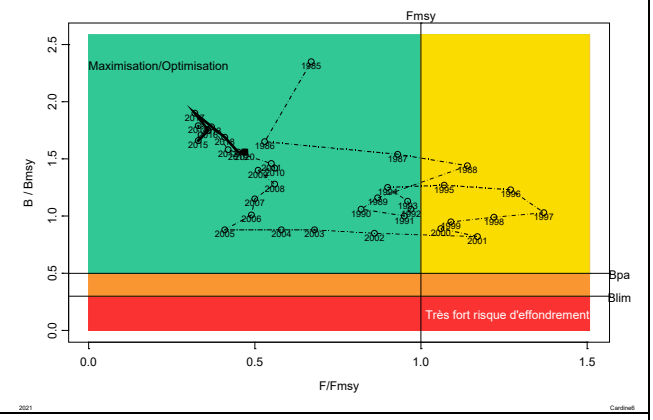
Rejets (6% en 2020) inclus dans évaluation et dans avis
Rejets recalculés avant 2013, observés depuis.

TAC séparés zone 4 et 6

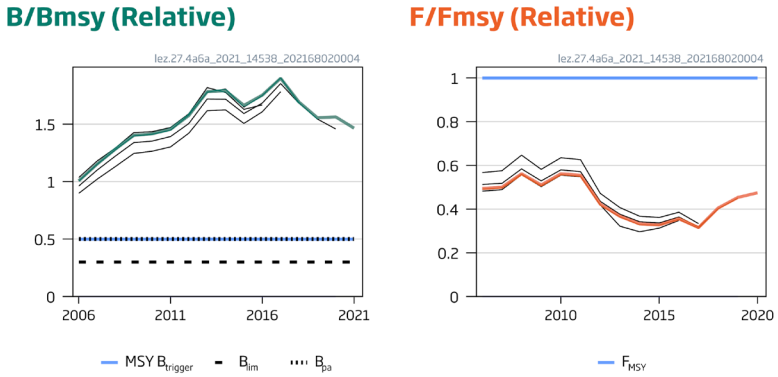
Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2019)	**Δ avis**
Approche MSY	**F/Fmsy (1.00)**	Captures ≤ 7350 t	+113%	0.7%

NB. Hypothèses: F_{2021}=moyenne $F_{2018\text{-}2020}$-> F_{2020} -6%; pas d'hypothèse sur le recrutement (modèle global); $F_{msy\ upper} = F_{msy}$;
Fourchette : [5750 t - 7350 t]

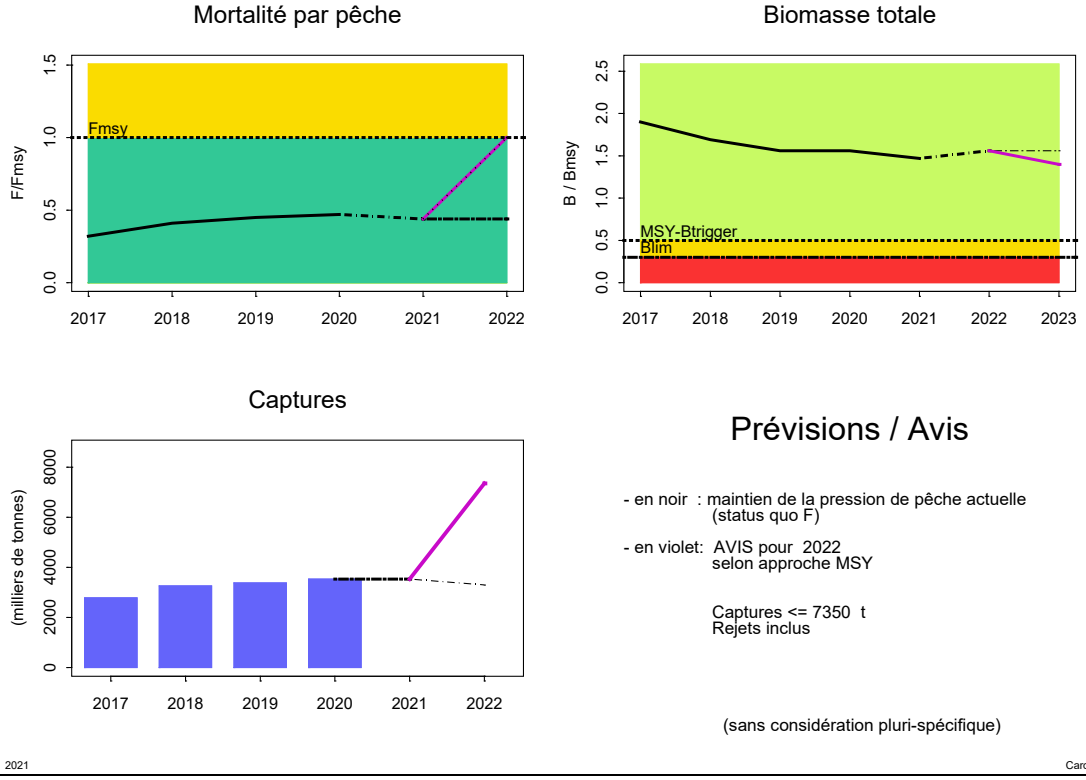


Historique des évaluations



	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	En bon état	2.92	?Ref?	0.45		2.92
2021	En bon état	2.94	?Ref ?	0.47	?	2.94

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)



Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

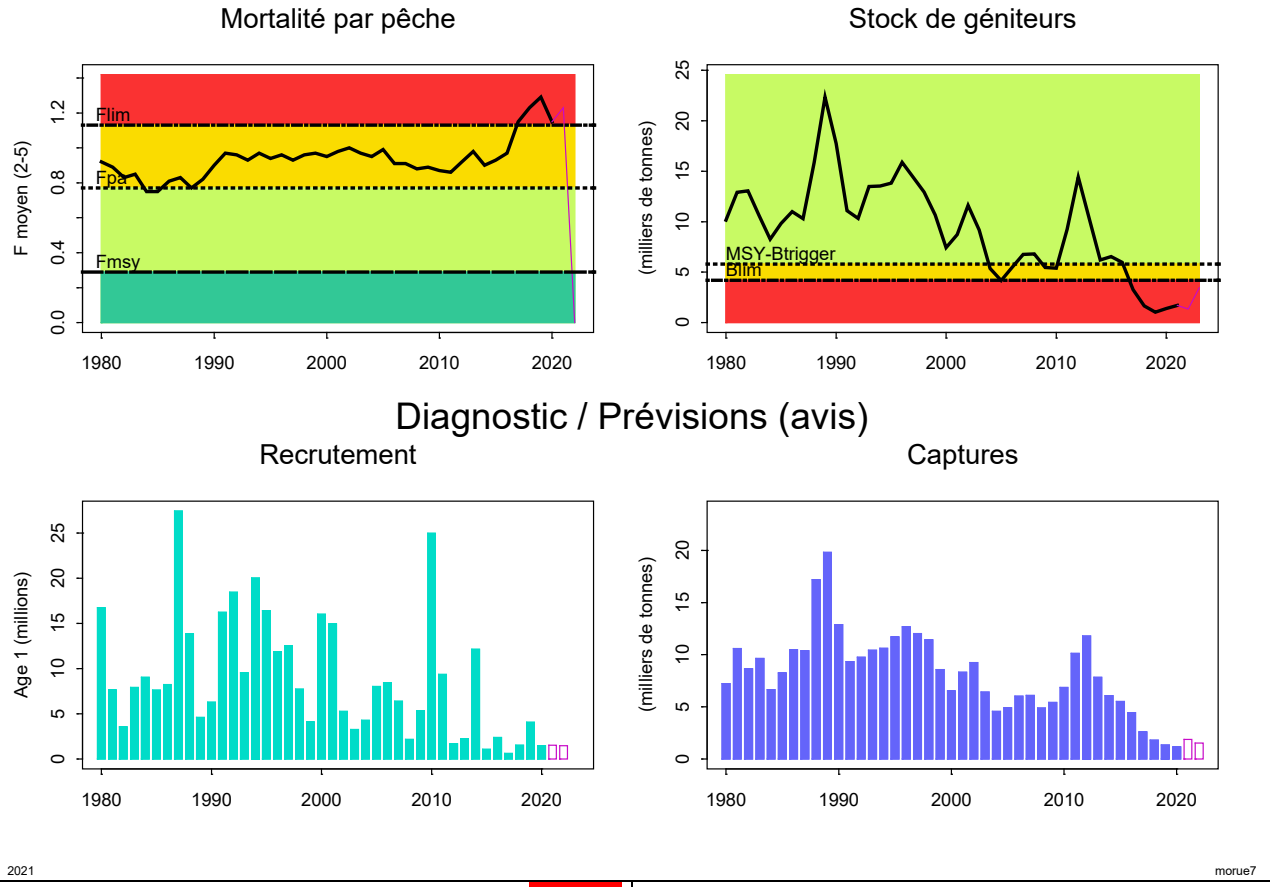
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Morue - mer Celtique (7.e-k)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Effondré	0.18	1.60	4.24	?	0.18
2020	Effondré	0.24	1.68	4.45	?	0.24
2021	Effondré	0.29	1.49	3.97	?	0.29

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Capacité reproductrice réduite	**[B<B_{lim}]**
Non compatible avec le RMD	**[B<$MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation non soutenable	**[F>F_{lim}]**
Exploitation non maximale (RMD)	**[F>F_{msy}]**
Plan (?)	**[supérieure à la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
+	-

Recrutements récents très faibles (sauf en 2014).
Biomasse en dessous de B_{lim} depuis 2017. Au plus bas historique.
Mortalité par pêche supérieure **à F_{lim}** dans les années récentes ; légère baisse estimée en 2020.

Révision à la hausse de la mortalité par pêche récente

Prévision très dépendante des hypothèses sur le recrutement à venir (supposé égal à la moyenne des récents faibles recrutements) **et sur le niveau de mortalité en 2021** (supposée égale à la moyenne récente -> captures 1881 t >> C_{2020})

Avis inchangé, pas de scénario permettant à la biomasse d'atteindre B_{lim} en 2023

Rejets (20% en 2020) inclus dans l'évaluation et dans l'avis.

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F (/F2020)**	**Δ avis**
Approche MSY :	**Aucune capture en 2022 ne permet l'atteinte de B_{lim} en 2023**	Captures = 0 t	-100%	=

NB. Hypothèses: F_{2021}= moyenne($F_{2018\text{-}2020}$) -> F_{2020} +7%; $R_{2021\ et\text{-}2022}$ = médiane des retirages [2015-2020]]

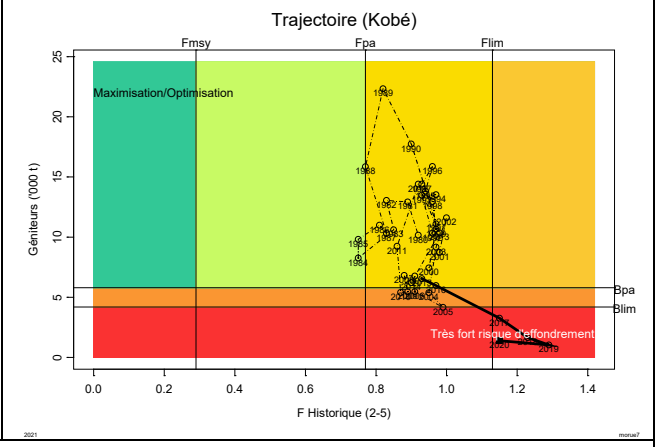
Ifremer

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

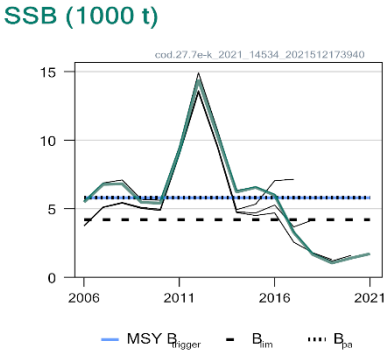
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

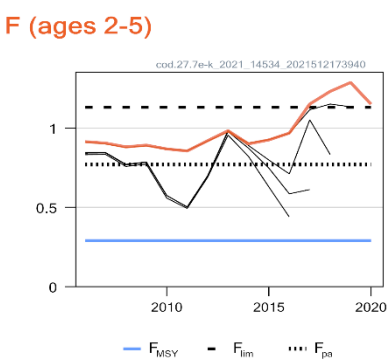
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

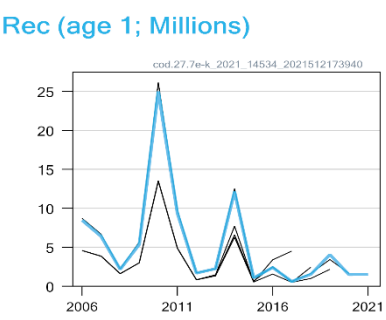
Morue – mer Celtique (7.e-k)



Historique des évaluations (Benchmark en 2020)

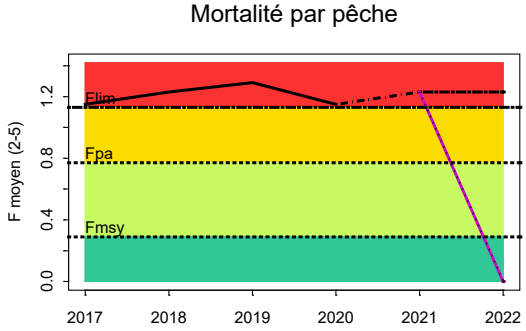


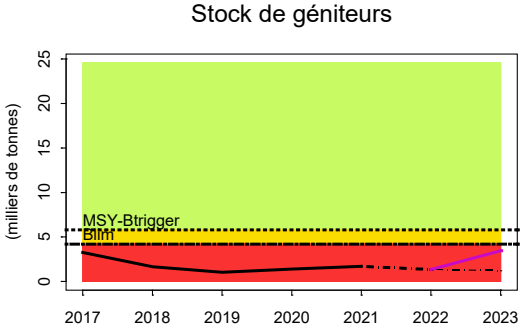


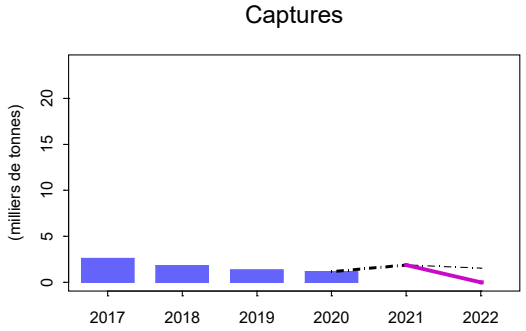


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	Effondré	0.27	1.47	3.90		0.27
2021	Effondré	0.29	1.49	3.97	?	0.29

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en violet : AVIS pour 2022
  selon approche MSY (et de précaution)
  (fort risque de rester sous Blim en 2023)

  Captures < 0 t
  Rejets inclus
  Captures = 0

(sans considération pluri-spécifique)

2021 morue7

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

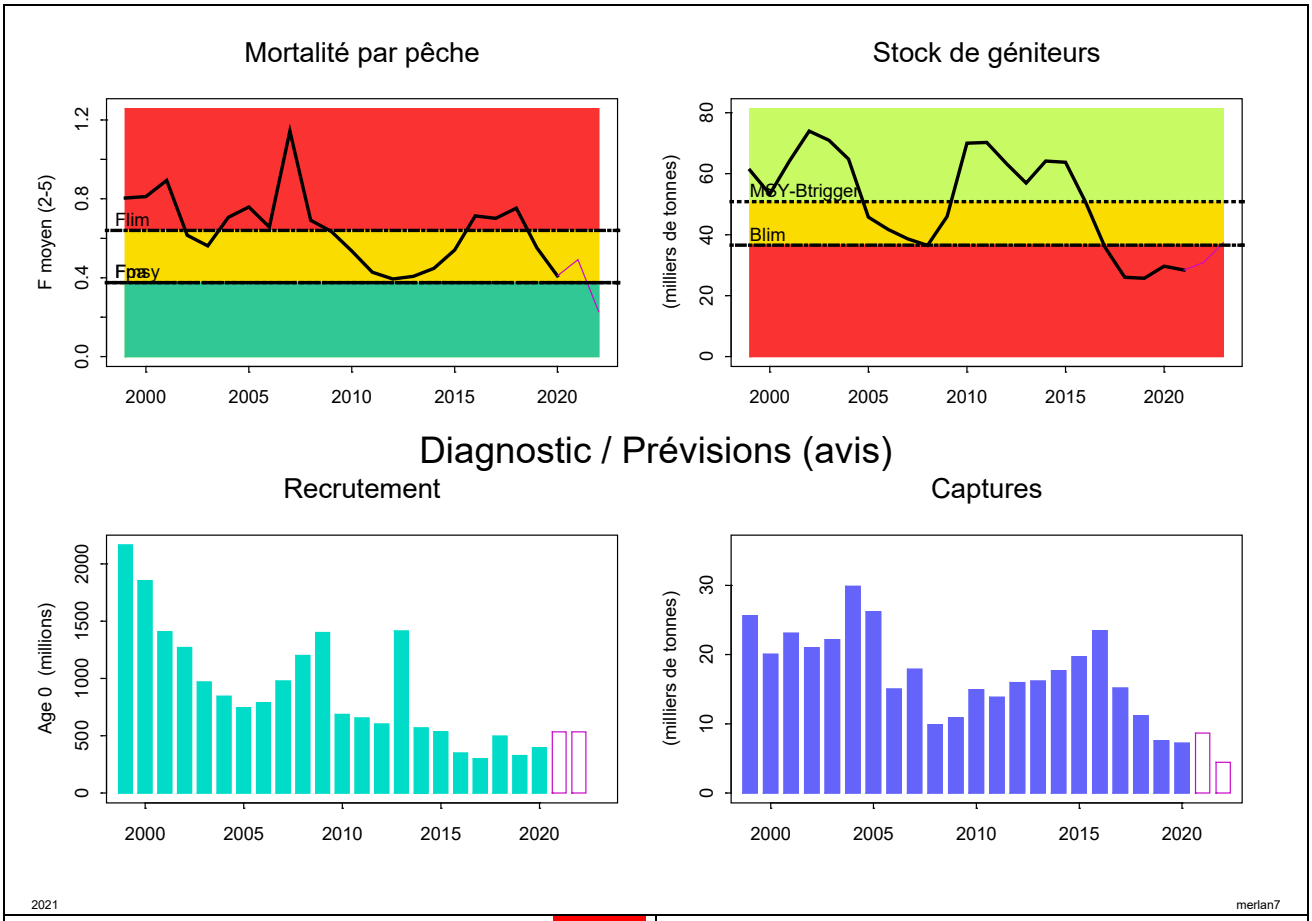
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Merlan - mer Celtique (7.bc,e-k)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Effondré	0.51	2.01	2.01	?	0.51
2020	Effondré	0.58	1.47	1.47	?	0.58
2021	Effondré	0.56	1.09	1.09	?	0.56

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Capacité reproductrice réduite	**[B<B_{lim}]**
Non compatible avec le RMD	**[B<$MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Risque d'exploitation non soutenable	**[F>F_{pa}]**
Exploitation non maximale (RMD)	**[F>F_{msy}]**
Plan	**[F>F_{plan}]**

Tendance B	Tendance F
-	↘

Inter-Benchmark en 2021 : **Correction d'erreurs** ; **révision des points de référence** (en hausse), révision à la hausse de la mortalité par pêche récente.

Mortalité en baisse, mais supérieure à Fmsy ; SSB en baisse entre 2011 et 2018, à peu près stable depuis, en-dessous de B_{lim} depuis 2017 ; Recrutements récent faibles depuis 2010 (sauf 2013)

Hypothèse pour 2021 (scénario MixFish) -> augmentation des captures et donc de la mortalité par pêche
--> Révision à la baisse des recrutements récents + révision des points de référence
==> baisse de l'avis (-15.4%) [par rapport à l'avis 2020 corrigé]

Rejets (18% en 2020) inclus dans l'évaluation et dans l'avis.

TAC inclut la Manche est (7d).

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Approche MSY	**$F = F_{msy} * B_{2022} / MSY\text{-}B_{trigger}$**	Captures à F_{msy} (réduit) = 4452 t	-38%	-15.4%

NB. Hypothèses: Captures 2020=8678 (selon MixFish2020scénario Eglefin) (=>F_{2021}=F_{2020} +20%); $R_{2021\text{-}2022}$ = ~GM $_{[2010\text{-}2020]}$
$F_{msy\ upper}$ = F_{msy}, Fourchette autour de Fmsy: [3801 t - 4452 t]

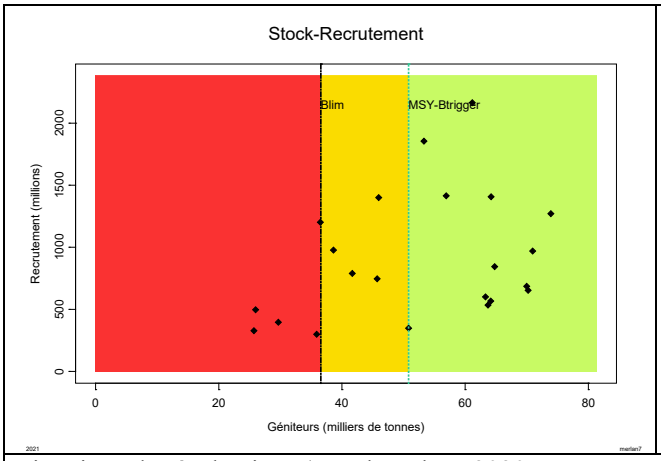
Ifremer

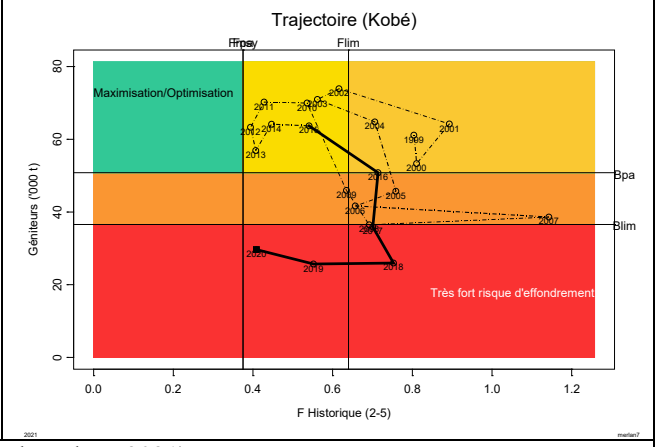
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

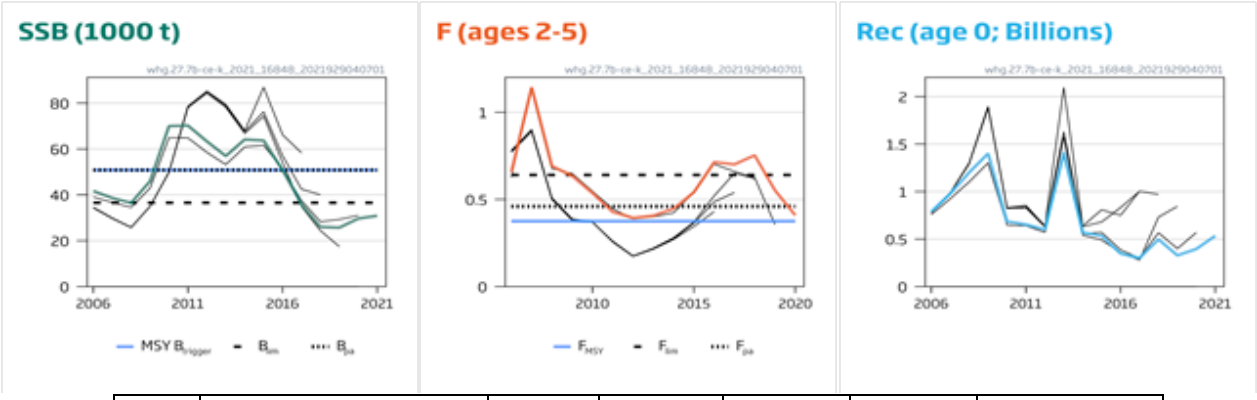
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Merlan– mer Celtique (7.bc,e-k)



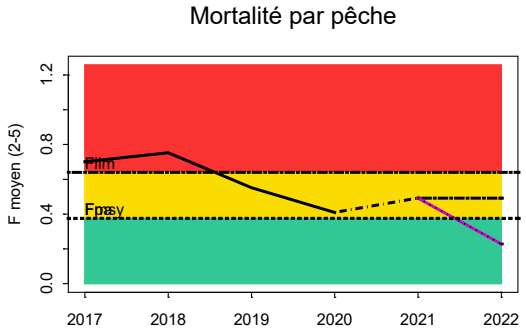


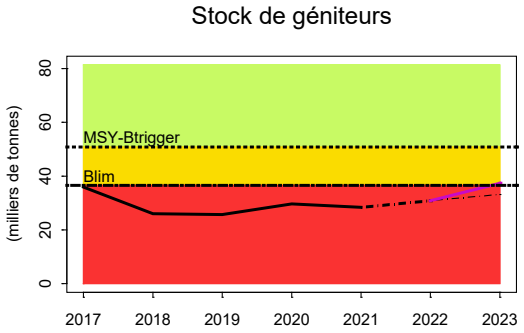
Historique des évaluations (Benchmark en 2020 et Inter-Benchmark en 2021)

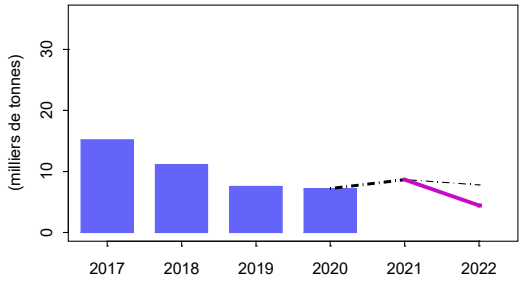


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	Effondré	0.65	0.90	0.90		0.65
2021	Effondré	0.56	1.09	1.09	?	0.56

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en violet : AVIS pour 2022
  Selon approche MSY
  (F=Fmsy*SSB2022/MSY-Btrigger) :

  Captures <= 4452 t
  Rejets inclus
  Fourchette : [3801 - 4452] t

(sans considération pluri-spécifique)

2021 merlan7

Ifremer

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

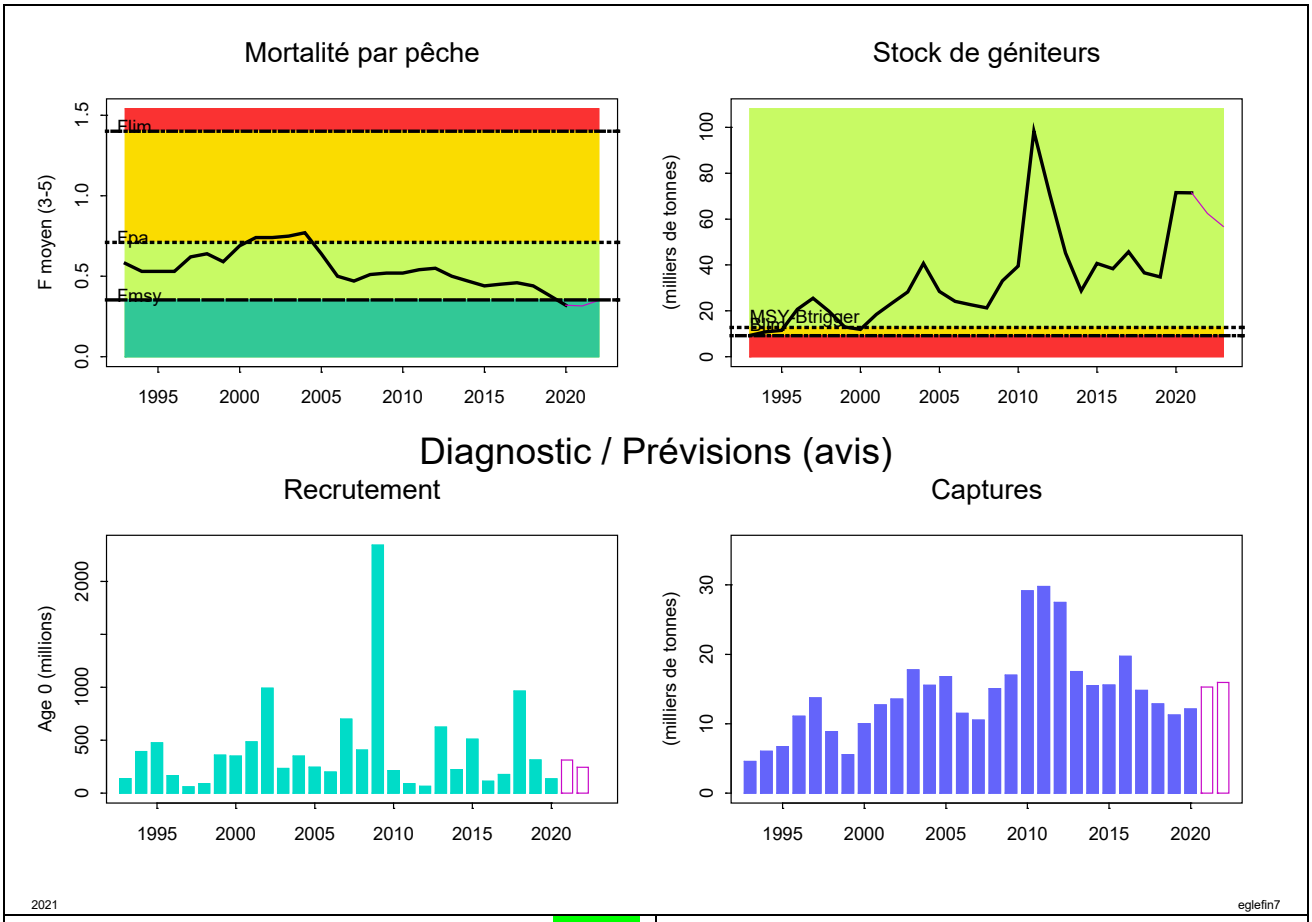
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Eglefin – mer Celtique (7.b-k)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Surpêché	2.71	0.62	1.25	?	2.71
2020	Surpêché	5.58	0.54	1.08	?	5.58
2021	En bon état	5.57	0.45	0.91	?	5.57

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[B≥B_{pa}]**
Biomasse compatible avec RMD	**[B≥$MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[F≤F_{pa}]**
Exploitation non maximale (RMD)	**[F≤F_{msy}]**
Plan (?)	**[dans la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
+	↘

Biomasse en hausse récente, supérieure à $MSY\text{-}B_{trigger}$ depuis 2000.
F en baisse juste inférieure à F_{msy} en 2020.
Recrutement 2018 supérieur à la moyenne.

Recrutements récents revus à la baisse
--> Baisse à venir de la biomasse ==> baisse de l'avis (-13.3%)

Rejets élevés (35% en 2020), inclus dans évaluation et avis

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Approche MSY :	**Fmsy (0.353)**	Captures ≤ 15 946 t	+9%	-13.3%

NB. Hypothèses: F_{2021}= moyenne($F_{2018\text{-}2020}$) -> F_{2020} -2% ; $R_{2021\text{-}2022}$ = médiane des retirages [1993-2020] ; Fourchette : [10 570 t – 21 988 t]

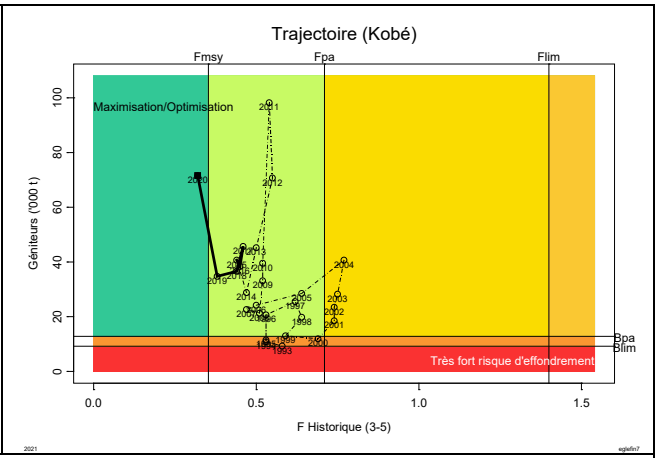
Ifremer

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

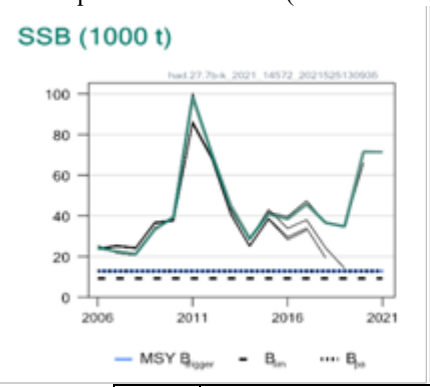
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

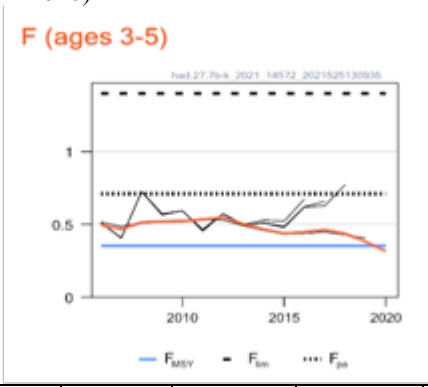
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

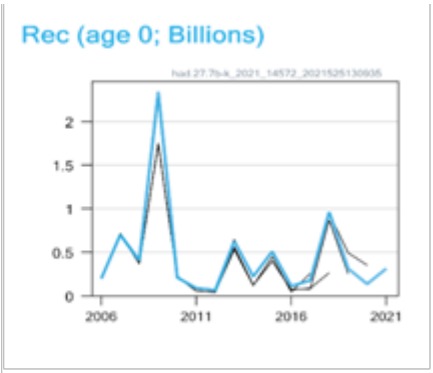
Eglefin – mer Celtique (7.b-k)



Historique des évaluations (Benchmark en 2020)

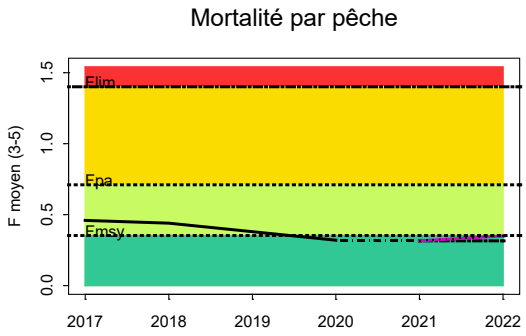


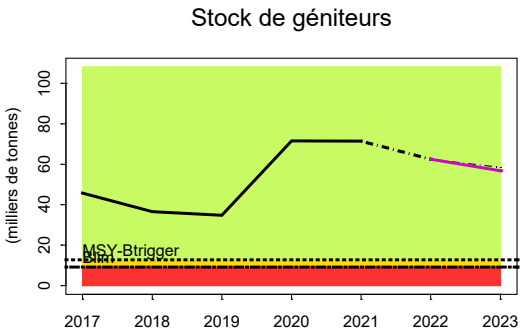


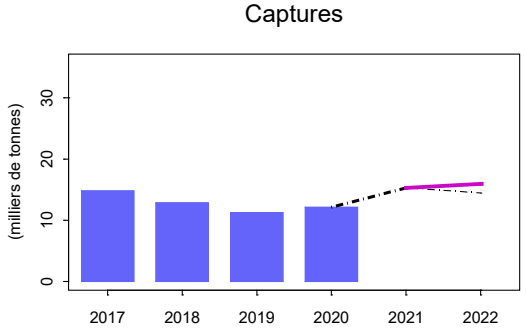


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	Surpêché	5.16	0.58	1.16		5.16
2021	En bon état	5.57	0.45	0.91	?	5.57

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en violet : AVIS pour 2022
  Selon approche MSY
  (Fmsy (0.353)) :

  Captures <= 15946 t
  Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)

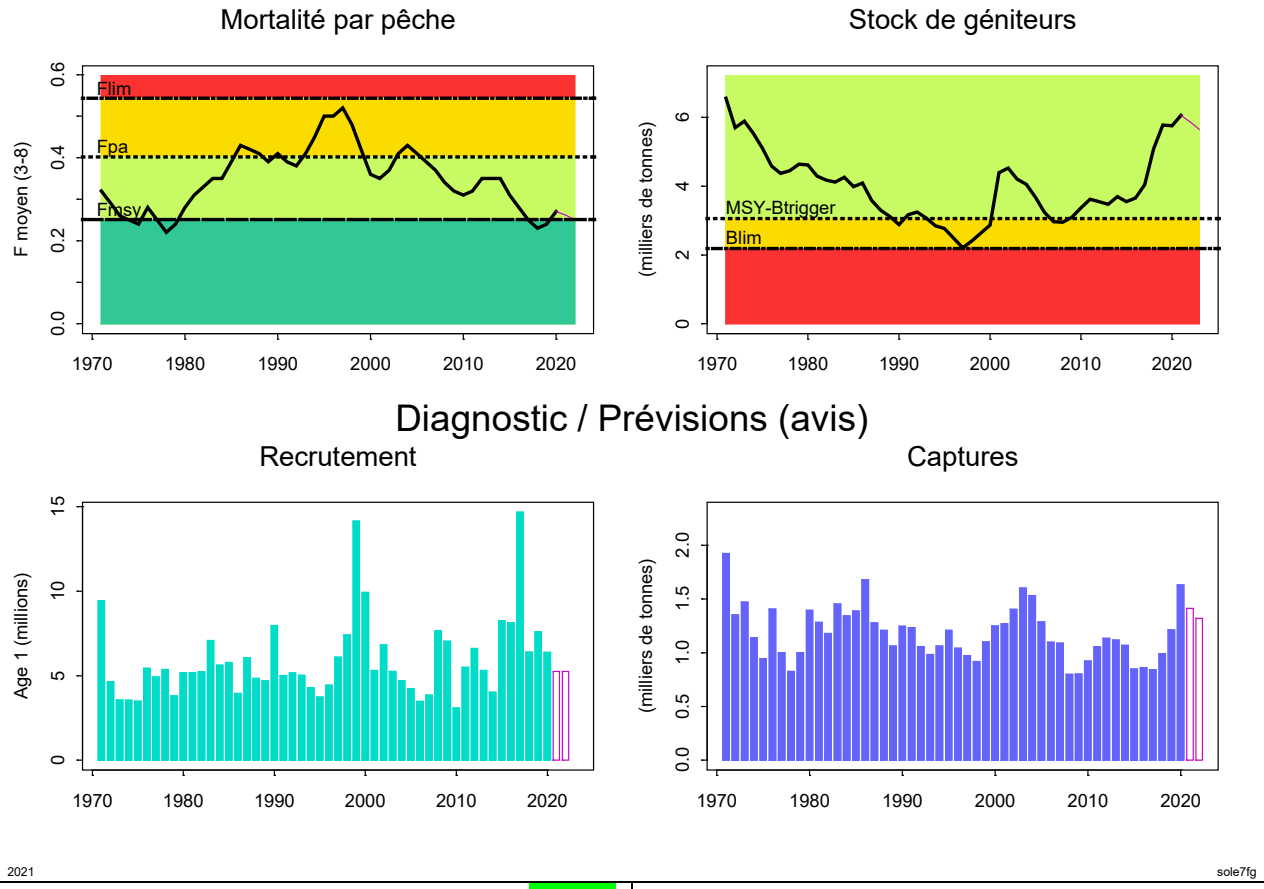
2021 eglefin7

Sole - mer Celtique (7.fg)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	1.89	0.57	0.92	?	1.89
2020	En bon état	1.88	0.60	0.96	?	1.88
2021	Surpêché	1.98	0.67	1.08	?	1.98

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[$B \geq B_{pa}$]**
Biomasse compatible avec RMD	**[$B \geq MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[$F \leq F_{pa}$]**
Exploitation non maximale	**[$F > F_{msy}$]**
Plan (?)	**[dans la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
↗	+

Biomasse en hausse récente la plus élevée de la série, supérieur à $MSY\text{-}B_{trigger}$ depuis 2009.
F globalement en baisse, juste au-dessus de F_{msy} en 2020, mais dans la fourchette.
Recrutement 2017 très fort.

Révision à la baisse du (très fort) recrutement 2019
--> Baisse à venir de la biomasse ==> baisse de l'avis (-6.6%)

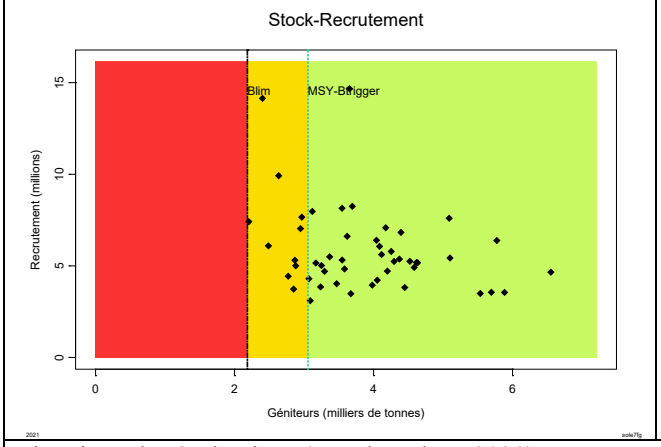
Rejets (6.5% en 2020) inclus dans l'évaluation et dans l'avis.

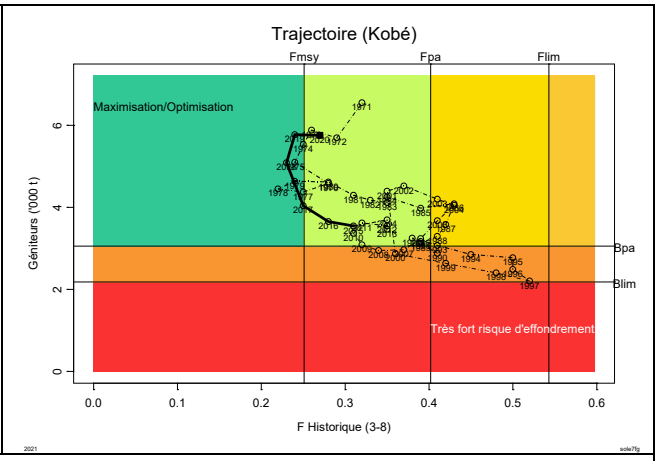
Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Approche MSY :	**Fmsy (0.251)**	Captures ≤ 1320 t	-7%	-6.6%

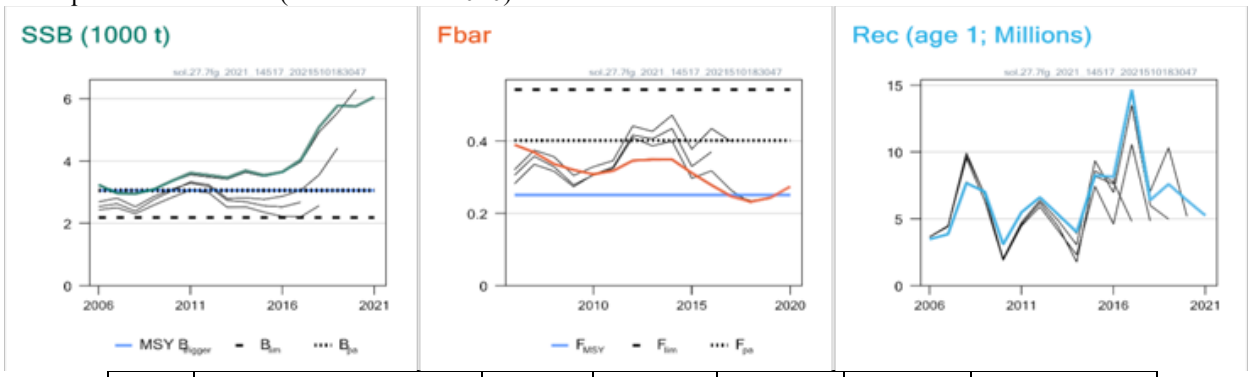
NB. Hypothèses: contrainte de TAC (avis) en 2021 ($=>F_{2021}=F_{2020}$ -4%); $R_{2020\text{-}2021}$ = médiane retirages [1971-2018] ; Fourchette : [753 t - 1320 t])

Sole - mer Celtique (7.fg)



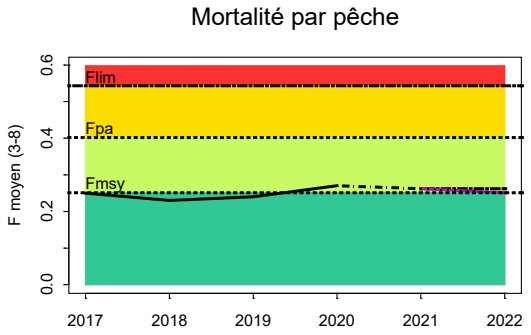


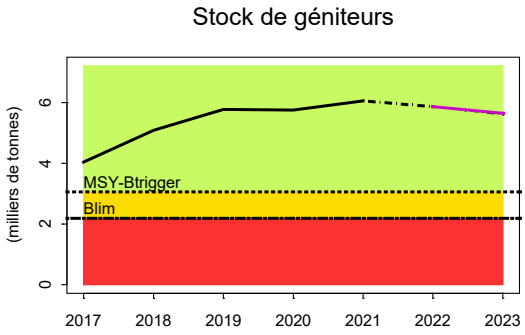
Historique des évaluations (Benchmark en 2020)

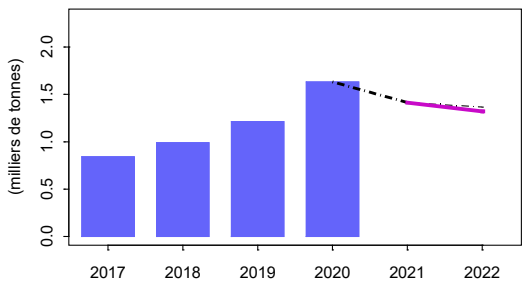


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	En bon état	2.06	0.62	0.96		2.06
2021	Surpêché	1.98	0.67	1.08	?	1.98

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en violet: AVIS pour 2022
  Selon approche MSY
  (F=Fmsy (0.251)) :

  Captures <= 1320 t
  Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)

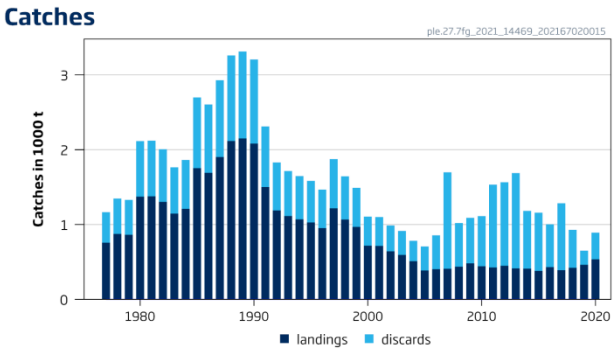
2021 sole7fg

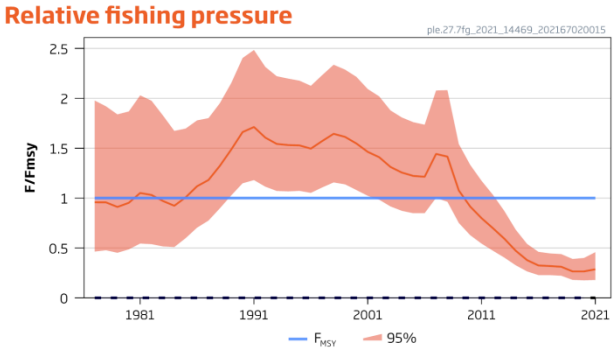
Plie - mer Celtique (7.fg)

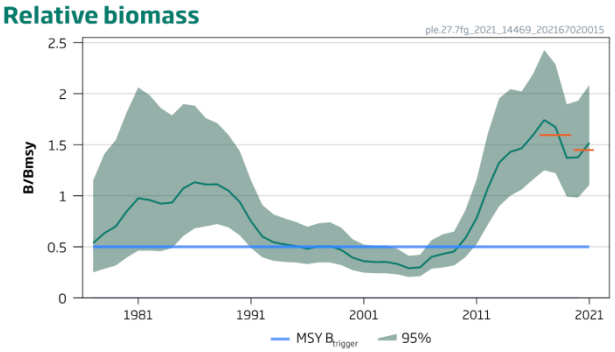
Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2020	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2021	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021







Pleine capacité reproductrice [$B \geq B_{pa}$]
Compatible avec RMD [$B \geq MSY\text{-}B_{trigger}$]
Exploitation soutenable [$F \leq F_{pa}$]
Exploitation maximale durable (RMD) [$F \leq F_{msy}$]

Tendance B	Tendance F
↘	-

Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (issu d'une analyse exploratoire (SPiCT)) - (catégorie 3)
Points de référence MSY (en relatif)

Biomasse en augmentation entre 2006 et 2017. En baisse récente de 9%.

Mortalité par pêche en baisse.

Stock estimé non surpêché et dans un état satisfaisant -> pas d'application de la réduction de précaution ('pa buffer')

Rejets (40% en 2020) pris en compte dans avis

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

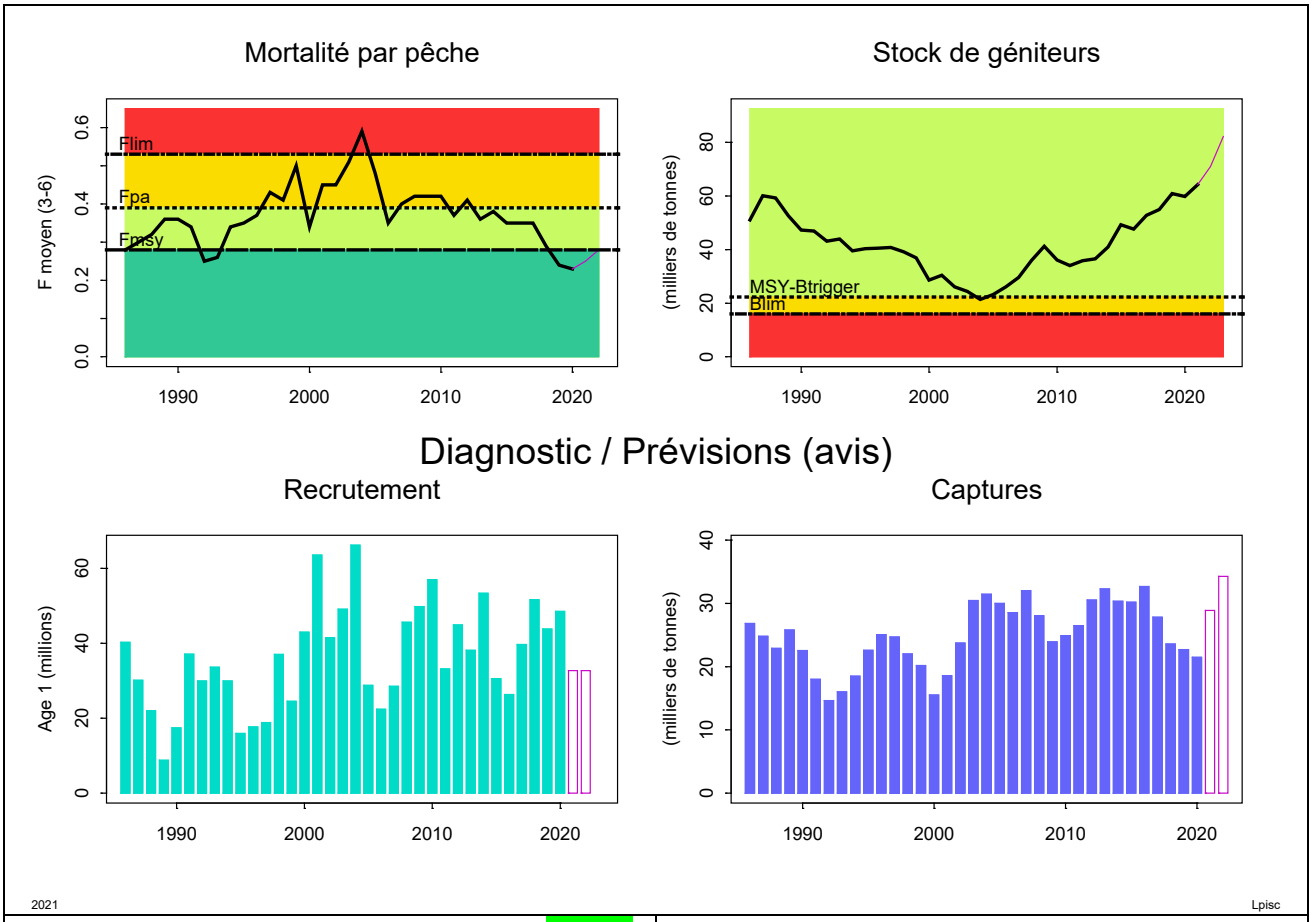
Base :		**2022**	**Δ F (/F2020)**	**Δ avis**
Approche de précaution :	**-9% avis pour 2021 [-9% (B) + 0% (précaution)]**	Captures ≤ 1735 t	?	-9.1%

Baudroie blanche - mer Celtique + golfe de Gascogne (7.b-k, 8.abd)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Surpêché	2.73	0.74	1.04	?	2.73
2020	En bon état	1.68	0.62	0.86	?	1.68
2021	En bon état	2.88	0.59	0.82	?	2.88

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[$B \geq B_{pa}$]**
Biomasse compatible avec RMD	**[$B \geq MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[$F \leq F_{pa}$]**
Exploitation maximale durable (RMD)	**[$F \leq F_{msy}$]**
Plan (?)	**[dans la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
↗	↘

Biomasse en forte hausse depuis 2005; la plus haute de la série.
Mortalité par pêche en baisse; inférieure à F_{msy} depuis 2018.
Recrutements variables.

Révision à la baisse de la biomasse et légère révision à la hausse de la mortalité par pêche.

Biomasse en hausse mais revue à la baisse -> avis quasi identique (-0.9%)

Rejets (6% en 2020) inclus dans l'évaluation et dans l'avis.

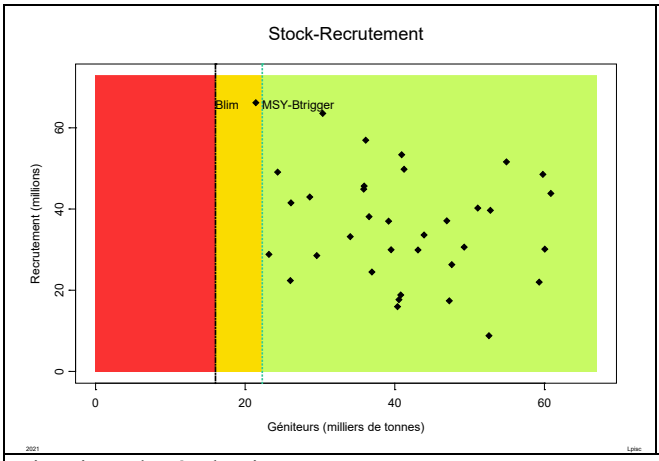
TAC pour les deux espèces de baudroies

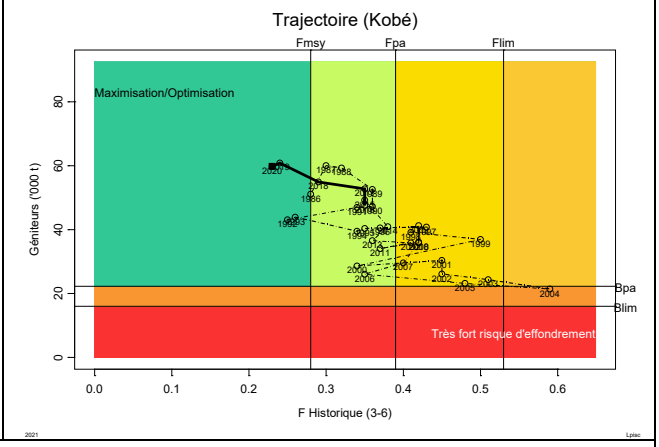
Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F (/F2020)**	**Δ avis**
Approche MSY :	**F = F_{msy} (0.28)**	Captures ≤ 34 275	+22%	-0.9%

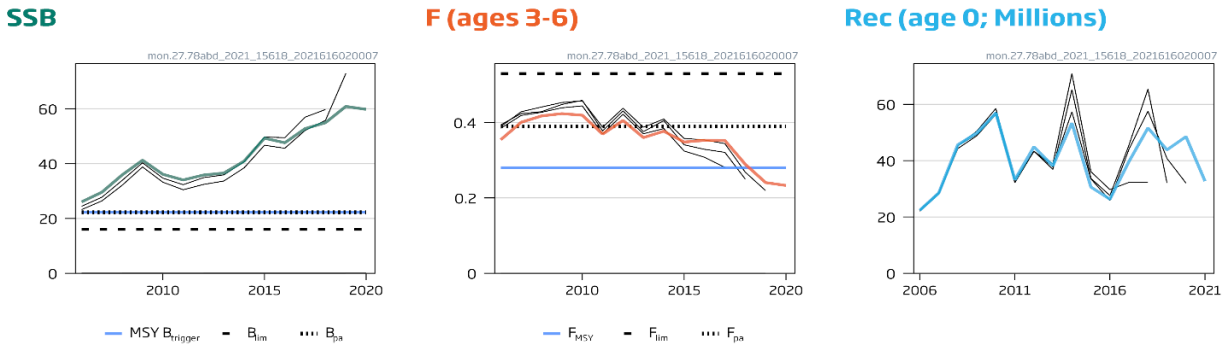
NB. Hypothèses: F_{2021}= moyenne($F_{2018\text{-}2020}$) -> F_{2020} +9%; $R_{2021\text{-}2022}$ = GM $_{[1986\text{-}2018]}$; Fourchette : [23 162 t – 45 491 t]

Baudroie blanche - mer Celtique + golfe de Gascogne (7.b-k, 8.abd)



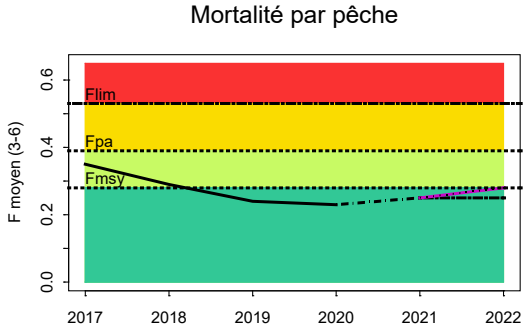


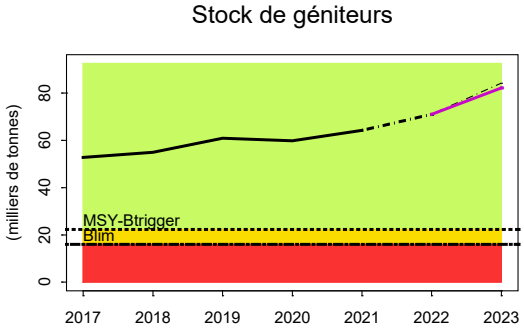
Historique des évaluations

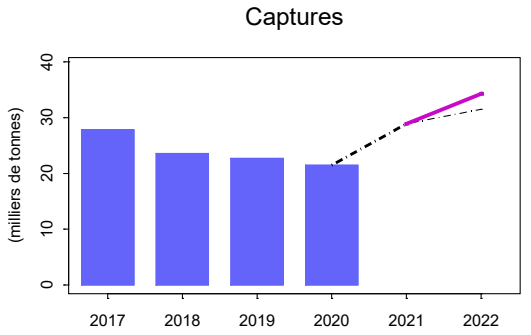


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	En bon état	3.10	0.61	0.79		3.10
2021	En bon état	2.88	0.59	0.82	?	2.88

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en violet: AVIS pour 2022 selon approche MSY (F=Fmsy (0.28)) :

  Captures <= 34275 t
  Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)

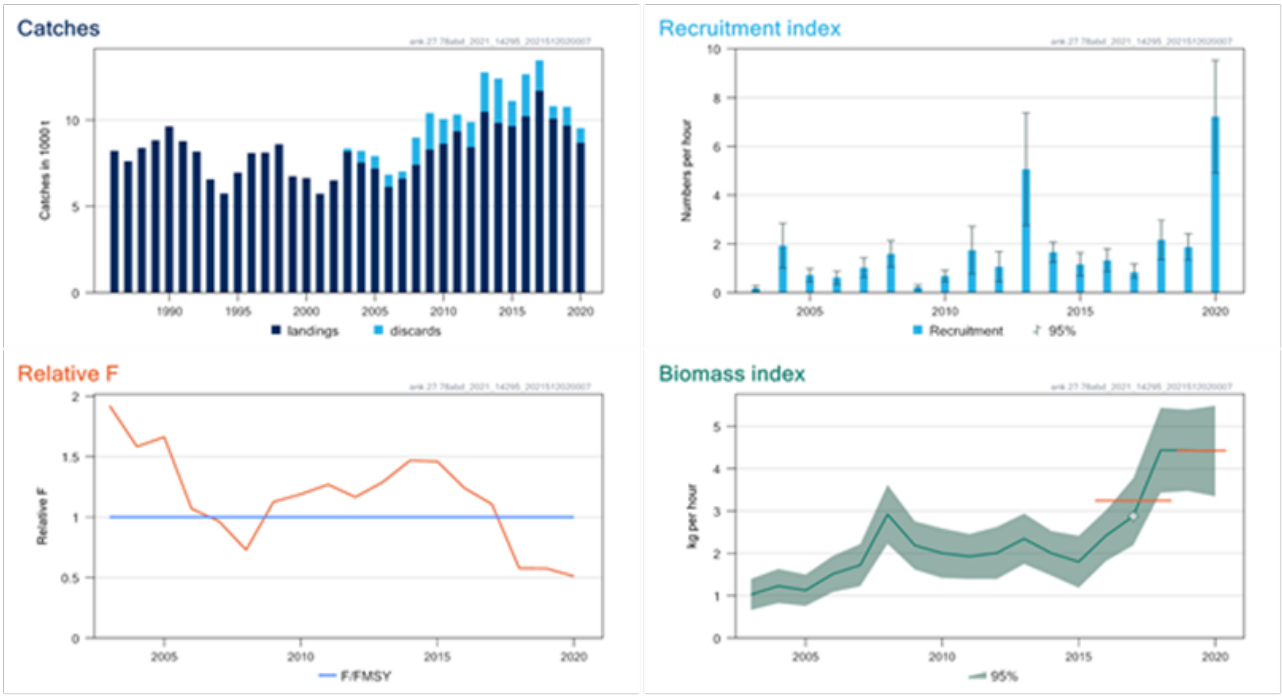
2021 Lpisc

Baudroie noire - mer Celtique + golfe de Gascogne (7.b-k, 8.abd)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	?B?Ref?	?Ref?	proxy	?	?
2020	En bon état	?B?Ref?	?Ref?	proxy	?	?
2021	En bon état	?B?Ref?	?Ref?	proxy	?	?

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Biomasse et indice de recrutement issu des campagnes

Exploitation soutenable **[F≤F_{pa}]**
Exploitation maximale durable (RMD) **[F≤$F_{msy\ proxy}$]**
Plan (?) **[F≤F_{plan}]**

Tendance B	Tendance F
↗	↘=

Pas d'évaluation quantitative ;
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagnes scientifiques) et d'un modèle de taille à l'équibre (proxy de F_{msy}) (catégorie 3)

Biomasse en forte augmentation depuis 2014 ; en hausse récente (+36%).
Mortalité par pêche en baisse; estimée inférieure à F_{msy}.
Recrutements variables.

Stock estimé non surpêché et forte augmentation de la biomasse → pas d'application de la réduction de précaution
Rejets (9% en 2020) pris en compte dans l'avis.

TAC pour les deux espèces de baudroies

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

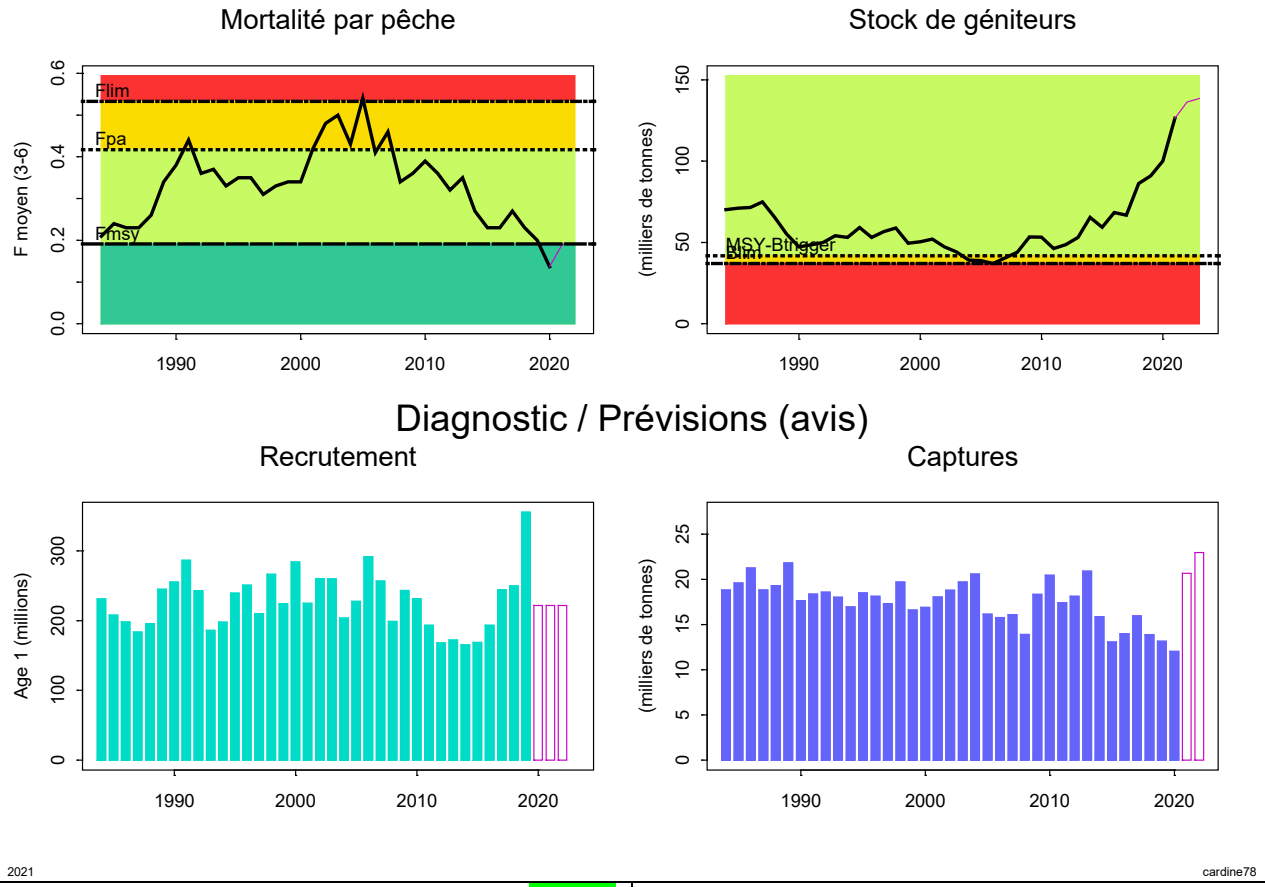
Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Approche de précaution :	**+20% avis pour 2021 [+20% (B) + 0% (précaution)]**	Captures ≤ 18 661 t	?	+20%

Cardine - mer Celtique + golfe de Gascogne (7.b-k, 8.abd)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Surpêché	2.18	0.55	1.20	?	2.18
2020	Surpêché	2.40	0.48	1.05	?	2.40
2021	En bon état	3.02	0.33	0.72	?	3.02

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[$B \geq B_{pa}$]**
Biomasse compatible avec RMD	**[$B \geq MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[$F \leq F_{pa}$]**
Exploitation maximale durable (RMD)	**[$F \leq F_{msy}$]**
Plan (?)	**[dans la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
↗	↘

Biomasse en forte hausse, très largement au dessus de $MSY\text{-}B_{trigger}$
Mortalité en forte baisse, inférieure à F_{msy} en 2020.
Recrutements récents élevés ; recrutement 2019 très fort.

Révision à la baisse de la biomasse et légère révision à la hausse de la mortalité par pêche
Forte révision à la baisse des recrutements récents mais recrutement 2019 très fort-
> augmentation de la biomasse -> hausse de l'avis (+20%)

Rejets (7% en 2020) inclus dans l'évaluation et l'avis.

TAC inclut *L.boscii* - Avis pour *L.whiffiagonis* seulement

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Approche MSY :	**Fmsy (0.191)**	Captures ≤22 964 t	+39%	+20%

NB. Hypothèses: F_{2021}=moyenne $F_{2018\text{-}2020}$ (-> F_{2020} +39%) ; $R_{2021\text{-}2021}$ = GM $_{[1984\text{-}2018]}$; Fourchette : [15 205 t – 33 269 t]

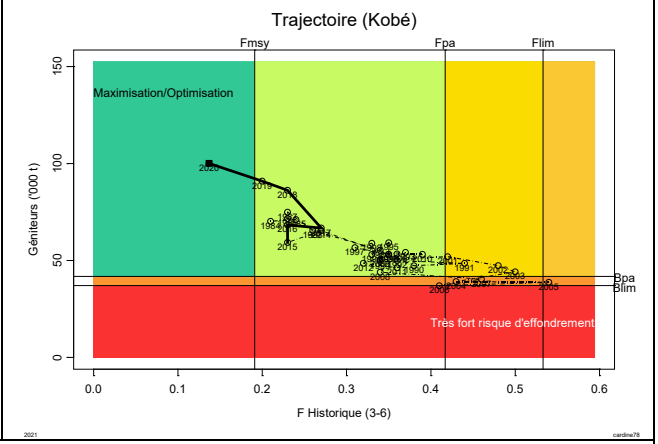
Ifremer

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

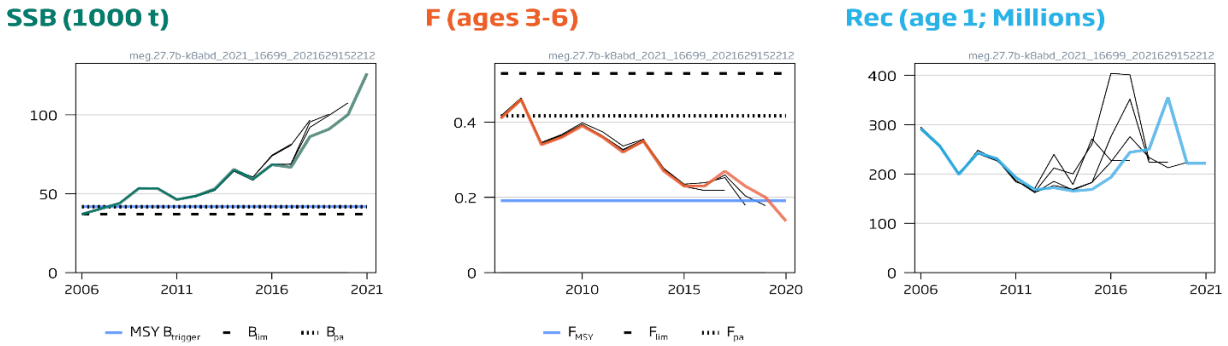
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Cardine - mer Celtique + golfe de Gascogne (7.b-k,8.abd)

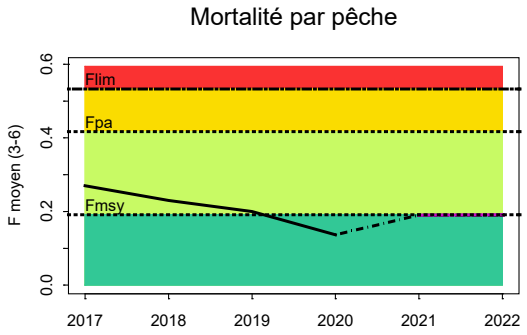


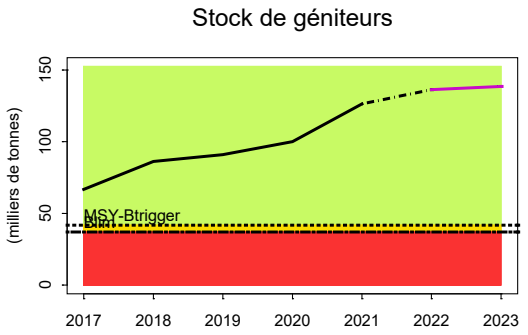
Historique des évaluations

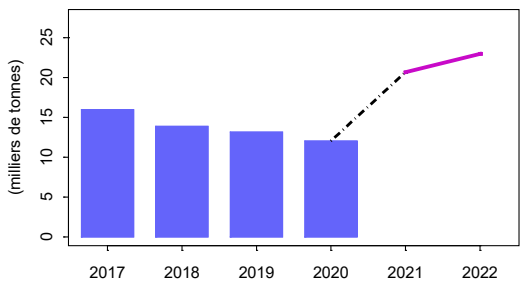


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	En bon état	2.57	0.40	0.93		2.57
2021	En bon état	3.02	0.33	0.72	?	3.02

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en violet: AVIS pour 2022
  Selon approche MSY
  (F=Fmsy (0.191)) :

  Captures <= 22964 t
  Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)

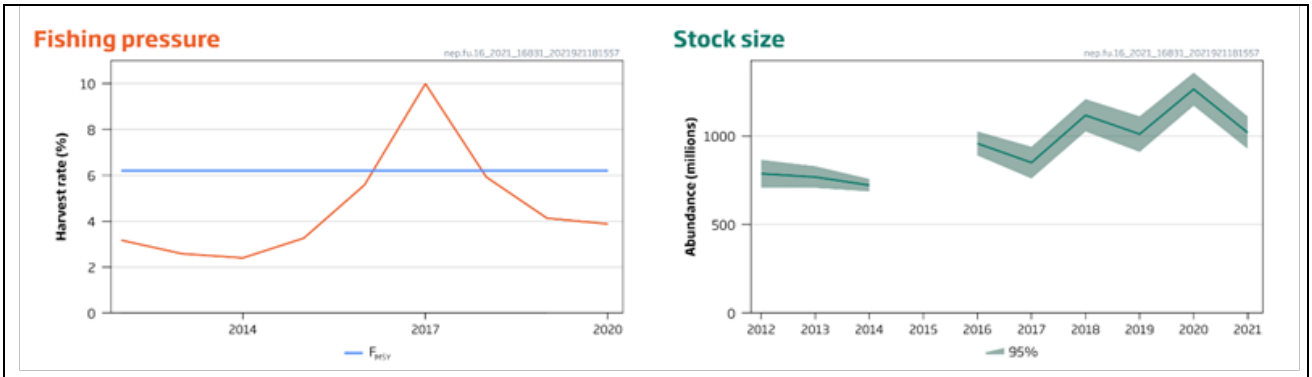
2021 cardine78

Langoustine – Porcupine (FU 16)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Non surpêché	?Ref?	?Ref?	0.95		?
2020	Non surpêché	?Ref?	?Ref?	0.66		?
2021	Non surpêché	?Ref?	?Ref?	0.63		?

Evolution du stock selon l'évaluation 2021



Estimation du taux d'exploitation (gauche) et de l'abondance du stock (droite) par campagne vidéo

Exploitation maximale durable (RMD) **[$F \leq F_{msy}$]**
Exploitation considérée soutenable
Plan **[dans la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
-	↘=

Evaluation basée sur campagne video (catégorie 4)

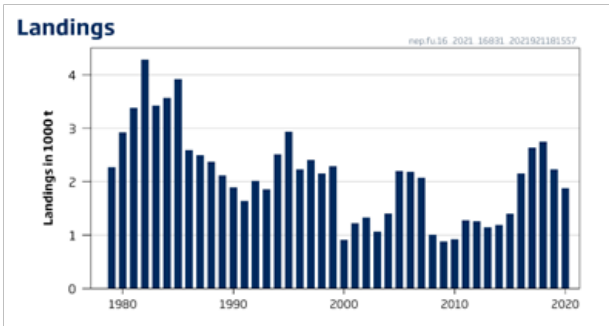
Taux d'exploitation en baisse entre 2017 et 2019.
Abondance globalement en hausse (mais baisse en 2021).

baisse de l'abondance
-> baisse de l'avis (-14.8%)

Rejets considérés négligeables

($F_{msy} = F_{0.1}$ ~HR=6.2%)
(point de référence pour l'abondance non défini)

Zone TAC = zone stock (condition particulière)



Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ Hsq**	**Δ avis**
Plan de gestion :	**Fourchette autour de F_{msy}**	Fourchette [2 261 t - 2 804 t] Captures à F_{msy} = 3 290 t	+59%	-14.8%

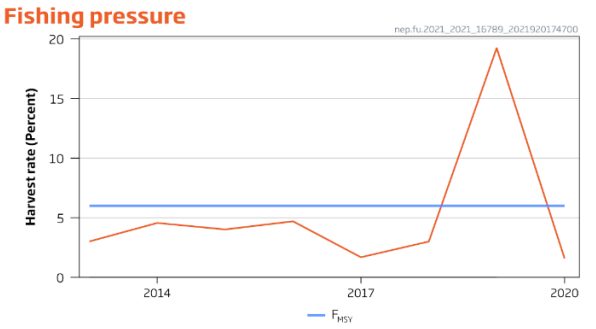
NB. Hypothèse: abondance 2022 = abondance 2021 ; $F_{msy\ upper} = F_{msy}$

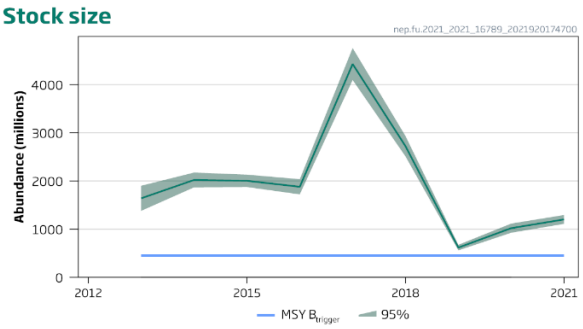
Langoustine – Labadie-Jones (FU 20-21)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	?Ref?	?Ref?	0.50	?	1.37
2020	Surpêché	?Ref?	?Ref?	3.20	?	2.27
2021	En bon état	?Ref?	?Ref?	0.27	?	2.67

Evolution du stock selon l'évaluation 2021





Estimation du taux d'exploitation (gauche) et de l'abondance du stock (droite) par campagne vidéo

Biomasse compatible avec RMD **[B≥MSY-$B_{trigger}$]**
Exploitation maximale durable (RMD) **[F≤F_{msy}]**
Plan **[dans la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
↗	↗↘

Evaluation basée sur campagne video (catégorie 4)

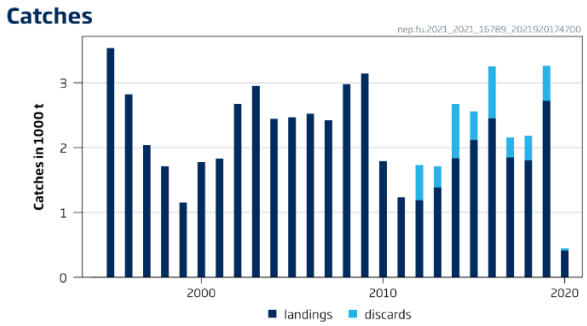
Pic d'abondance en 2017 et pic du taux d'exploitation en 2019.

augmentation de l'abondance
-> hausse de l'avis (+15.7%)

Rejets (7.6% en 2020, en poids) inclus dans diagnostic et avis, taux de survie 25%.

(F_{msy} = $F_{0.1}$ ~HR=6%)
(point de référence pour l'abondance non défini)

Zone TAC >> zone stock



N.B. Rejets disponibles depuis 2012

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2021**	**Δ Hsq**	**Δ avis**
Approche MSY :	**F_{msy}**	Captures à F_{msy} = 1 978 t	+275%	+15.7% (captures)

NB. Hypothèse: abondance 2022 = abondance 2021
proportion de rejets en 2022 identique à celle estimée en 2018-2020 (21.8% en nombre)
taux de survie des rejets de 25%

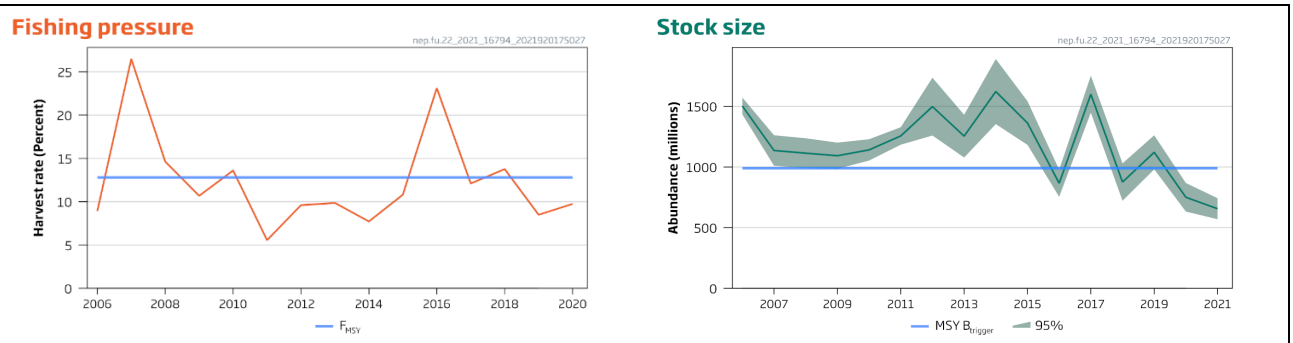
$F_{msy\ upper}$ = F_{msy} ; Fourchette [1 945 t - 1 978 t]

Langoustine – Smalls (FU 22)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Surpêché	?Ref?	?Ref?	1.08	?	1.13
2020	Reconstituable	?Ref?	?Ref?	0.66	?	0.76
2021	Reconstituable	?Ref?	?Ref?	0.76	?	0.66

Evolution du stock selon l'évaluation 2021



Estimation du taux d'exploitation (gauche) et de l'abondance du stock (droite) par campagne vidéo

Exploitation maximale durable (RMD) **[$F \leq F_{msy}$]**
Capacité reproductive non compatible avec le RMD **[$B < MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Plan **[sous la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
↘	↘+

Evaluation basée sur campagne video (catégorie 1)

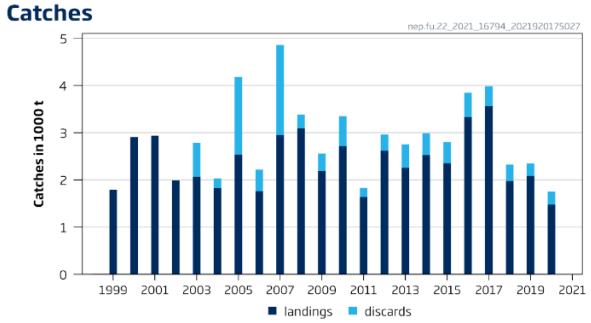
Taux d'exploitation en baisse après le pic de 2016, en dessous de F_{msy} depuis 2019.
Biomasse fluctuante, plutôt en baisse (-13% en 2021)

baisse de l'abondance + réduction supplémentaire de F -> baisse de l'avis (-19.4%)

Rejets (15.8% en 2020, en poids)
Survie estimée à 25%. Inclus dans diagnostic et avis.

($F_{msy} = F_{35\%}$ ~HR=12.8%)

Zone TAC >> zone stock



N.B. Rejets disponibles depuis 2003

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ Hsq**	**Δ avis**
Approche MSY :	**$F = F_{msy} \times Abdce_{2022}/MSY\text{-}B_{trigger}$**	Captures à F_{msy} = 1 257 t	+32%	-19.4% (captures)

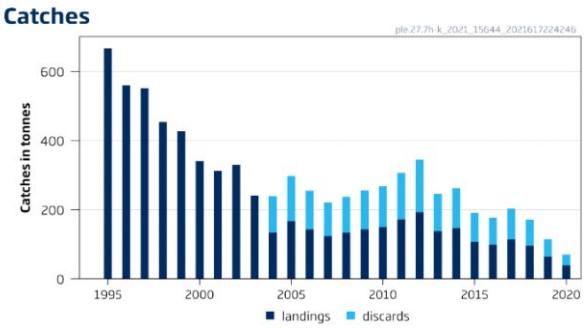
NB. Hypothèse: abondance 2022 = abondance 2021
proportion de rejets en 2022 identique à celle estimée en 2018-2020 (23.1% en nombre)
taux de survie des rejets de 25%
$F_{msy\ upper} = F_{msy}$; Fourchette [1 008 t - 1 257 t]

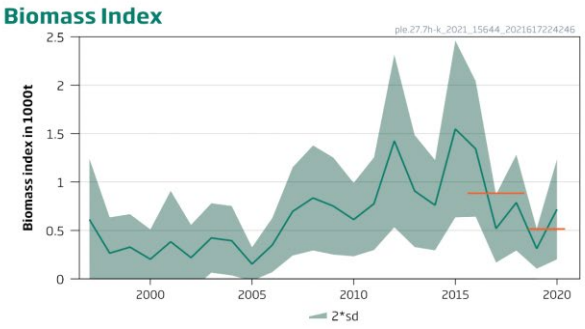
Plie sud-ouest Irlande (7.h-k)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
2020	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
2021	Surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021





Exploitation non maximale (RMD) **[F>$F_{msyproxy}$]**

Tendance B	Tendance F
↘+	+

Benchmark en 2021 mais pas d'évaluation quantitative
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice de biomasse issu de campagnes scientifiques couvrant la totalité de la zone - (catégorie 3)
Proxy de point de référence F_{MSY} (analyse des longueurs)

Biomasse en (forte) baisse récente (-42%).

Application de la méthode 'rfb' avec clause de stabilité appliquée aux captures récentes (2017-2019) – **Avis non nul**

Rejets (48% en 2020) pris en compte dans avis

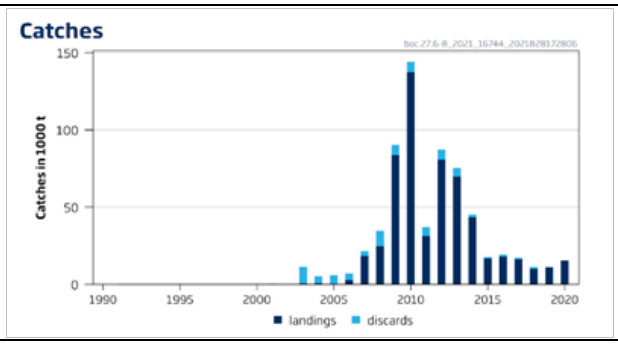
Avis pour 2022 : Bases et conséquences

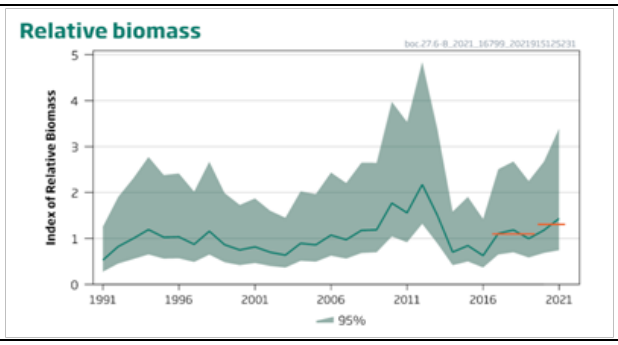
Base :		**2022**	**Δ F (/F2020)**	**Δ avis**
Approche de précaution :	**-30% captures récentes [clause de stabilité]**	Captures ≤ 114 t	?	-

Sanglier Ouest Ecosse, mer Celtique, Manche, golfe de Gascogne (6,7,8)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2021	Non classifié	?Ref?	?Ref?	?Ref?		





Points de références non définis

Tendance B	Tendance F
↗	?

Pas d'évaluation quantitative ; Pas de points de référence
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice de biomasse issu d'un modèle de production (catégorie 3)

Indice de biomasse en hausse récente de 19%

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2019 → non considérée/appliquée cette année.

Rejets (1% en 2020) inclus dans l'avis.

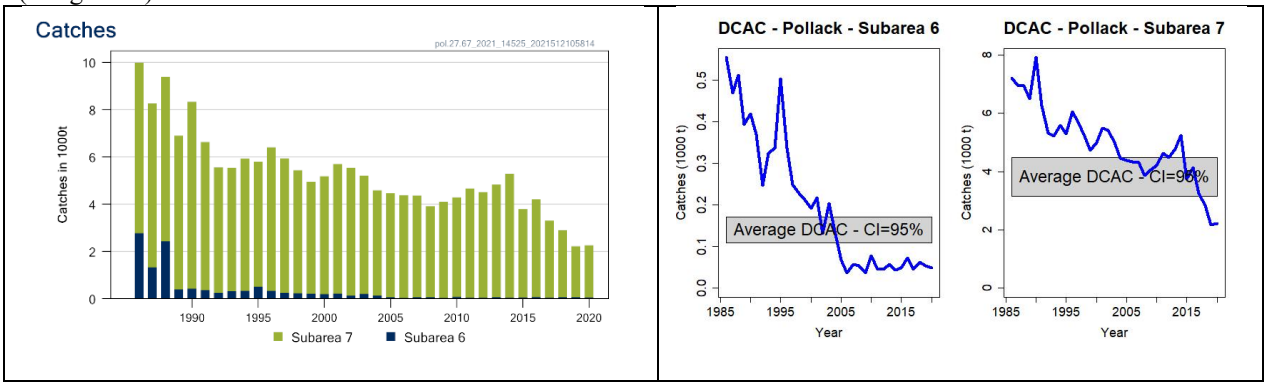
Avis pour 2022 et 2023 : Bases et conséquences

Base :		**2022 - 2023**	**Δ F (/F2020)**	**Δ avis**
Approche de précaution :	**+19% captures recommandées pour 2020-2021 [+19% (B) -20% (précaution)]**	Captures ≤ 22 791 t	?	+19%

Autres espèces ouest-Ecosse, mer Celtique

Lieu jaune – mer Celtique et ouest Ecosse (6 et 7) :

(catégorie 4)



DCAC (depletion-corrected average catch): approximation de la capture maximale durable (RMD)

Avis pour 2022 :

Stock estimé non surpêché ;

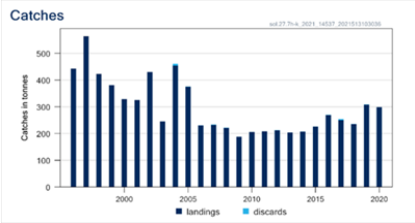
Approche de précaution : Captures récentes inférieures au DCAC mais avis dans la fourchette.

Même avis que précédemment : Captures ≤ 3 360 t

[Rejets considérés négligeables – Captures récréatives (~3500 t) non prises en compte]

Sole – sud-ouest Irlande (7.h-k) :

(catégorie 5)



Avis pour 2022 :

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2020 → non considérée/appliquée cette année.

Même avis que précédemment:

Captures ≤ 213 t [rejets très faibles <1%]

Sole –ouest Irlande (7.bc) :

(catégorie 6)

Avis pour 2021, 2022 et 2023 :

Réduction de précaution appliquée en 2017, appliquée à nouveau cette année :

-20% par rapport aux captures recommandées pour 2020:

Captures ≤ 19 t [rejets considérés négligeables] [Δ avis = -21% (sur la base des chiffres arrondis à la tonne)]

Plie –ouest Irlande (7.bc) :

(catégorie 6)

Avis pour 2021, 2022 et 2023 :

Réduction de précaution appliquée en 2017, appliquée à nouveau cette année :

-20% par rapport aux débarquements recommandés pour 2020:

Débarquements ≤ 19 t [rejets non quantifiés] [Δ avis = -21% (sur la base des chiffres arrondis à la tonne)]

Bar – ouest Ecosse et ouest Irlande (6.a,7.b,7.j)

(catégorie 6)

Avis pour 2021, 2022 et 2023 :

Réduction de précaution appliquée en 2017, appliquée à nouveau cette année :

-20% par rapport aux débarquements recommandés pour 2020

Débarquements ≤ 3 t [Δ avis = -33% (sur la base des chiffres arrondis à la tonne)]

NB. Identité du stock doit être précisée

NB. La pêche récréative est une composante importante des captures.

Rouget barbet – ouest Ecosse, mer Celtique, golfe de Gascogne et eaux ibériques (6, 7.a-c,e-k, 8 et 9.a) :

(catégorie 5)

Pas d'information autre que les débarquements

Avis pour 2021, 2022 et 2023 :

Approche de précaution : Statut du stock inconnu (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)

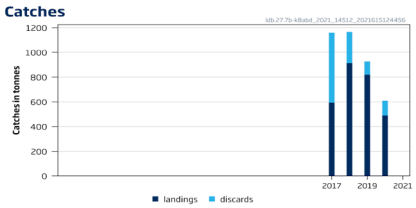
→ application de la réduction de précaution

→-20% par rapport aux captures recommandées pour 2018-2020

→ Débarquements ≤ 1 280 t (rejets non quantifiés)

Cardine 4 taches (*L.boscii*) –mer Celtique + golfe de Gascogne (7b-k, 8abd) :

(catégorie 5)



pas d'avis quantitatif demandé. Statut du stock et de l'exploitation inconnu

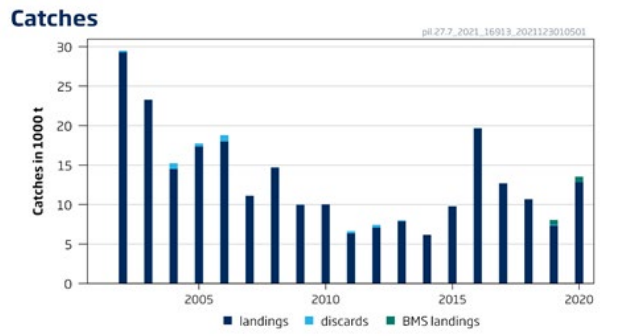
Capture estimée en 2019: 925 tonnes (11% de rejets)

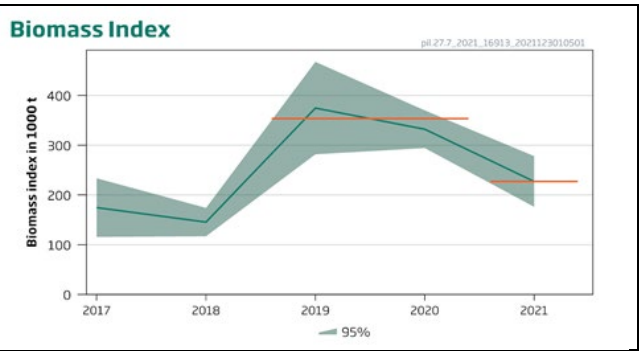
Sardine –mer Celtique (7)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2020	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy
2021	En bon état	?Ref?	?Ref?	proxy		proxy

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021





Exploitation maximale durable (RMD) **[F≤$F_{msy\ proxy}$]**
Biomasse compatible avec RMD **[B≥MSY-$B_{trigger\ proxy}$]**

Tendance B	Tendance F
↘	=

Benchmark en 2021 – passage en catégorie 3 : Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne PELTIC)
Proxies de points de référence estimés par modèle global (SPiCT)

Biomasse globalement en hausse depuis 2013 ; en baisse récente (-36%)

Application de la règle 'espèces à vie courte' (1 sur 2) avec des variations possibles de ±80%.

Rejets considérés négligeables.

NB: les sardines des rectangles 25E5 et 25E4 (Baie d'Audierne et mer d'Iroise) sont considérées comme faisant partie du stock 'golfe de Gascogne'

Avis pour 2022 et 2023 : Bases et conséquences

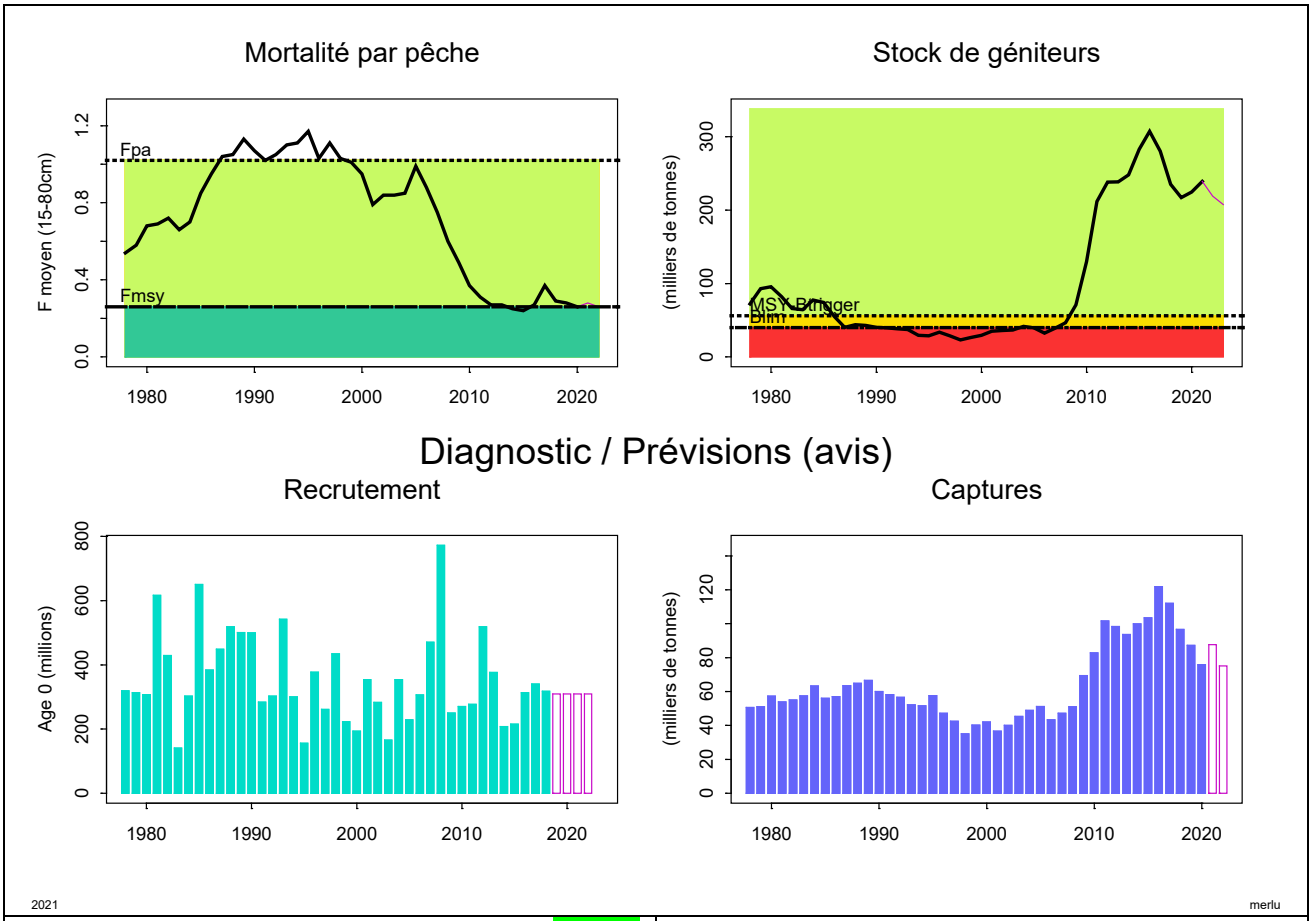
Base :		**2022 et 2023**	**Δ F**	**Δ avis**
Approche de précaution :	**-36% captures récentes (2019-2020)**	Captures ≤ 6 906 t	?	

Merlu – stock nord (3.a,4,6,7,8.abd)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Surpêché	3.88	0.28	1.12	?	3.88
2020	Surpêché	4.01	0.27	1.08	?	4.01
2021	En bon état	4.27	0.25	1.00	?	4.27

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[$B \geq B_{pa}$]**
Biomasse compatible avec RMD	**[$B \geq MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[$F \leq F_{pa}$]**
Exploitation maximale durable (RMD)	**[$F \leq F_{msy}$]**
Plan (?)	**[dans la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
-	-

Très forte hausse de la biomasse entre 2006 et 2016. plutôt en baisse depuis, mais très largement au dessus de $MSY\text{-}B_{trigger}$
Mortalité par pêche stable révisé à la hausse, autour de F_{msy} depuis 2012.
Recrutements variables.

Révision à la baisse des recrutements 2016-2017 -> révision à la baisse de la biomasse récente

Révision à la baisse des recrutements 2016-2017 -> baisse de la biomasse -> avis en baisse (-27%)

Rejets (4% en 2020), inclus dans l'évaluation et dans l'avis.

NB. **avis pour 2021 corrigé** (98657 -> 102889t)

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Approche MSY :	**Fmsy (0.26)**	Captures ≤ 75 052 t	+0%	-27%

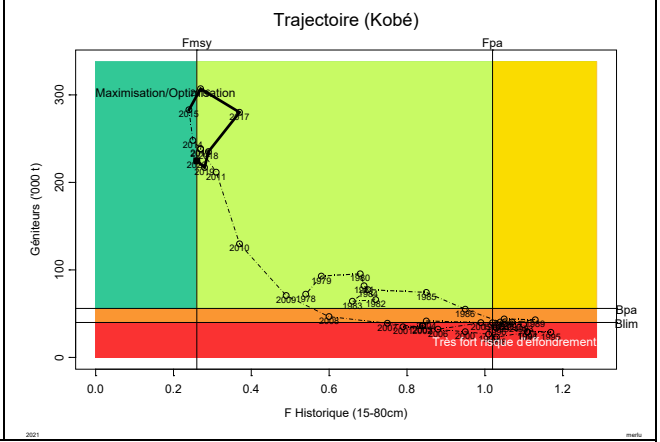
NB. Hypothèses: F_{2021}= moyenne $F_{2018\text{-}2020}$ (-> F_{2020} +8%); $R_{2021\text{-}2022}$ = GM $_{[1990\text{-}2018]}$; Fourchette : [54433 t - 106651 t]

Ifremer

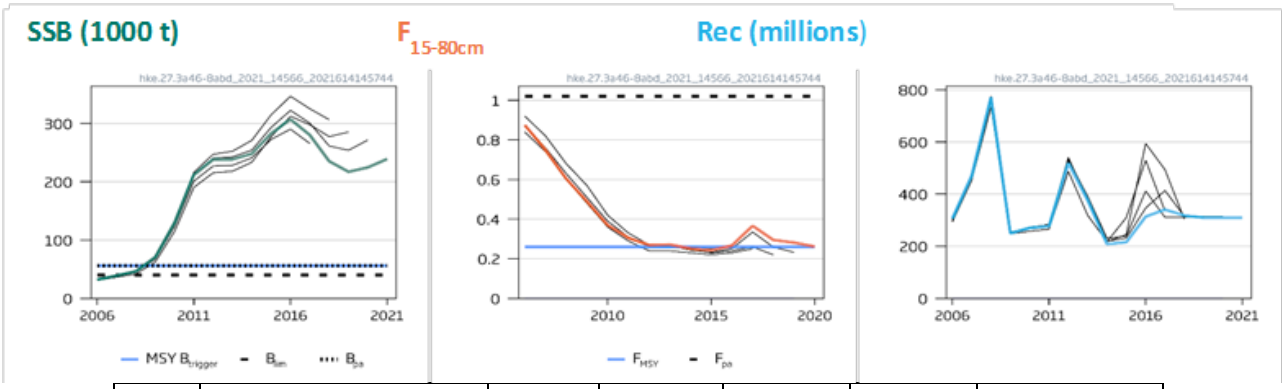
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Merlu – stock nord (3.a,4,6,7,8.abd)

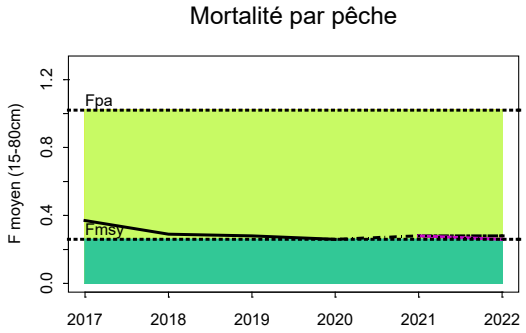


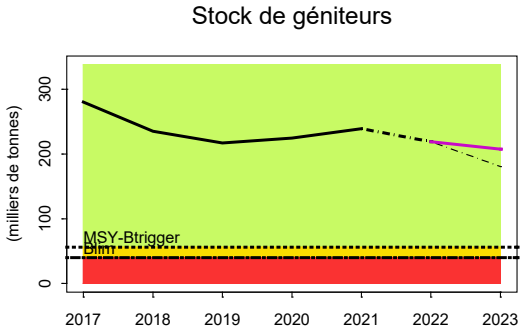
Historique des évaluations

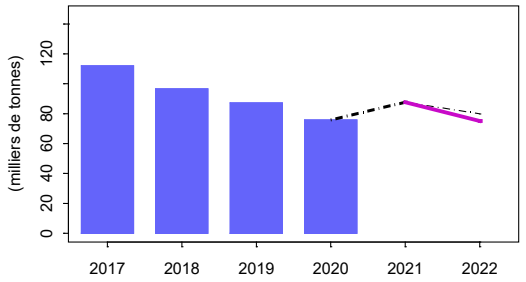


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	En bon état	4.74	0.38	0.88		4.74
2021	En bon état	4.27	0.25	1.00	?	4.27

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en violet: AVIS pour 2022
  Selon approche MSY
  (F=Fmsy (0.26)) :

  Captures <= 75052 t
  Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)

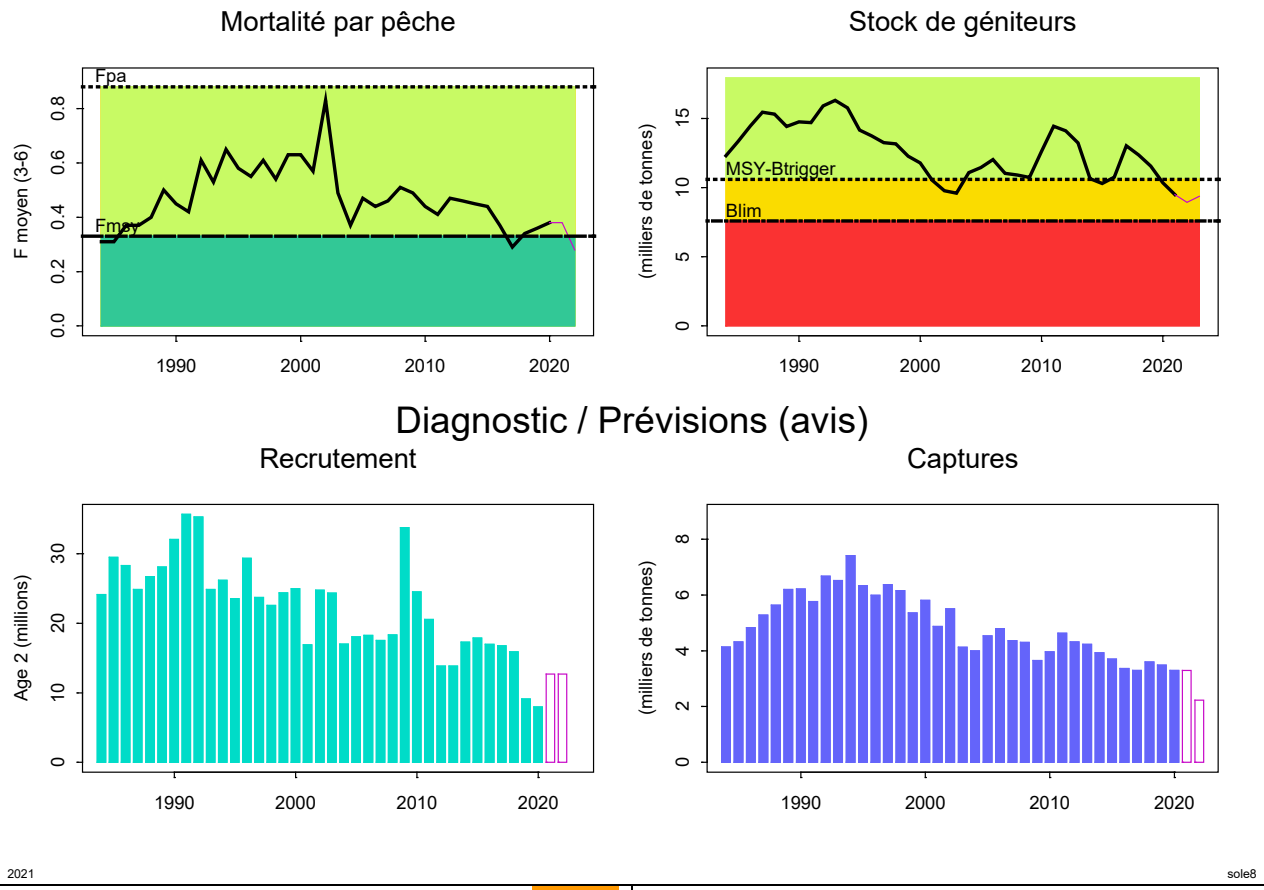
2021 merlu

Sole – golfe de Gascogne (8.ab)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Surpêché	1.09	0.39	1.03		1.09
2020	Surpêché et dégradé	0.98	0.41	1.09		0.98
2021	Surpêché et dégradé	0.90	0.43	1.15		0.90

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Risque réduction de la capacité reproductive	**[B<B_{pa}]**
Non compatible avec le RMD	**[B<$MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[F≤F_{pa}]**
Exploitation non maximale (RMD)	**[F>F_{msy}]**
Plan	**[dans la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
↘	+

Biomasse de reproducteurs en baisse , inférieure à $MSY\text{-}B_{trigger}$.
Mortalité par pêche en hausse récente, au-dessus de F_{msy}, mais encore dans la fourchette.
Recrutements récents très faibles.

Révision à la baisse du recrutement 2019, et recrutement 2020 très inférieur à l'hypothèse faite l'an dernier -> avis en baisse (-36%)

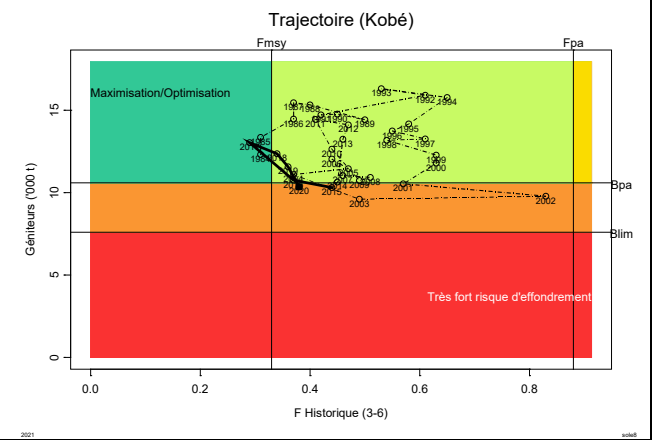
Rejets très faibles (2% en 2020) non inclus dans l'évaluation mais pris en compte dans l'avis

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

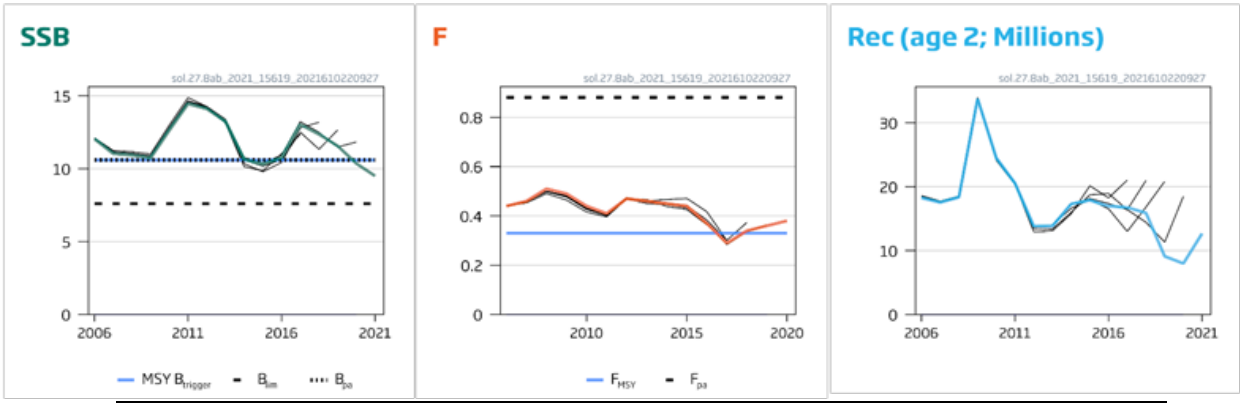
Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Plan de gestion UE :	**Fourchette réduite [0.15-0.28]** **Fmsy (0.33)** * $B_{2022}/MSYB_{trigger}$	Fourchette : [1265 t - 2233 t] Captures à F_{msy} (réduit) = 2233 t	-26%	-36%

NB. Hypothèses: $F_{2021}=F_{2020}$; $R_{2021\text{-}2022}$ = GM $_{[2016\text{-}2020]}$ (< $GM_{[2004\text{-}2017]}$ l'an dernier)

Sole – golfe de Gascogne (8.ab)

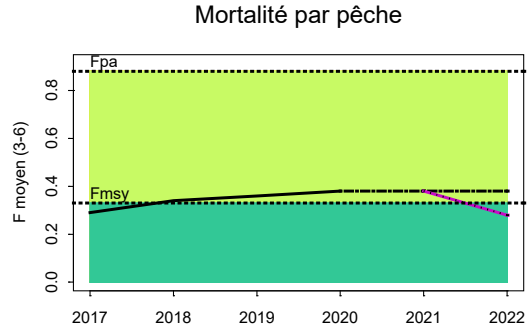


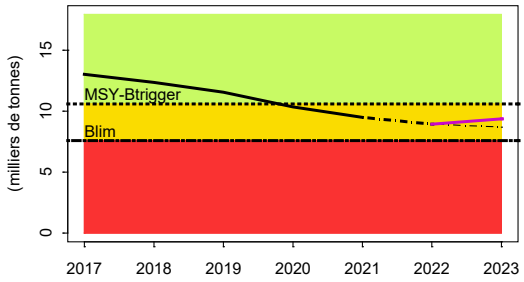
Historique des évaluations

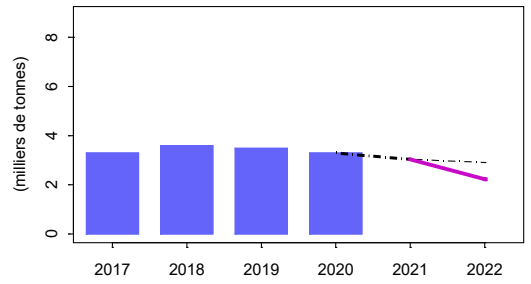


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	Surpêché	1.12	0.84	1.09		1.12
2021	Surpêché et dégradé	0.90	0.43	1.15		0.90

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en violet: AVIS pour 2022
  selon Plan de gestion
  (F=Fmsy*SSB2022/MSY-Btrigger) :

  Captures <= 2233 t
  Rejets inclus
  Fourchette : [1265 - 3097] t

(sans considération pluri-spécifique)

2021 sole8

Ifremer

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

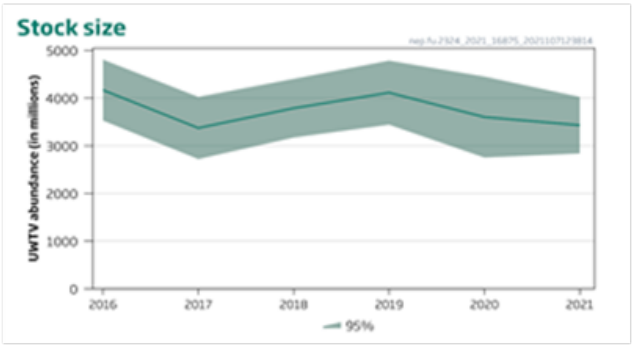
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Langoustine - golfe de Gascogne (8.abd)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Non surpêché	?Ref?	?Ref?	0.55		?
2020	Non surpêché	?Ref?	?Ref?	0.40		?
2021	Non surpêché	?Ref?	?Ref?	0.64		?

Evolution du stock selon l'évaluation 2021



Estimation du taux d'exploitation (gauche) et de l'abondance du stock (droite) par campagne vidéo

Exploitation maximale durable (RMD) **[F≤F_{msy}]**
Plan **[sous le seuil]**

Tendance B	Tendance F
=	↘+

Evaluation basée sur campagne video (catégorie 4)

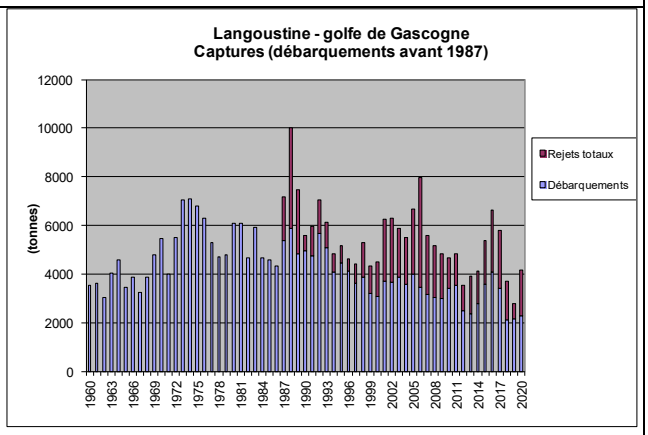
Abondance fluctuante (baisse de 4.7% en 2021 [mais révision de l'estimation 2020).
Hausse du taux d'exploitation en 2020

Taux de survie des rejets (50%)
(appliqué à partir de 2017 ; 30% avant).

baisse de l'abondance (mais très proche de l'estimation faite l'an dernier)
-> avis en captures quasi inchangé (-0.5%)
[mais -2.6% sur les débarquements, taux de rejet légèrement supérieur et poids moyen des débarquements légèrement inférieurs**]**

Rejets très importants (45.6% en 2020, en poids)

(F_{msy} : HR~7.7% ; pas de fourchette définie)
(point de référence pour l'abondance non défini)



NB. Estimation des rejets à partir de 1987 seulement

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ HRsq**	**Δ avis**
Approche MSY :	**F_{msy}**	Captures ≤ 6 075 t [Débarquements ≤ 3 880]t	+57%	-0.5% (captures) -2.6% (débarquements)

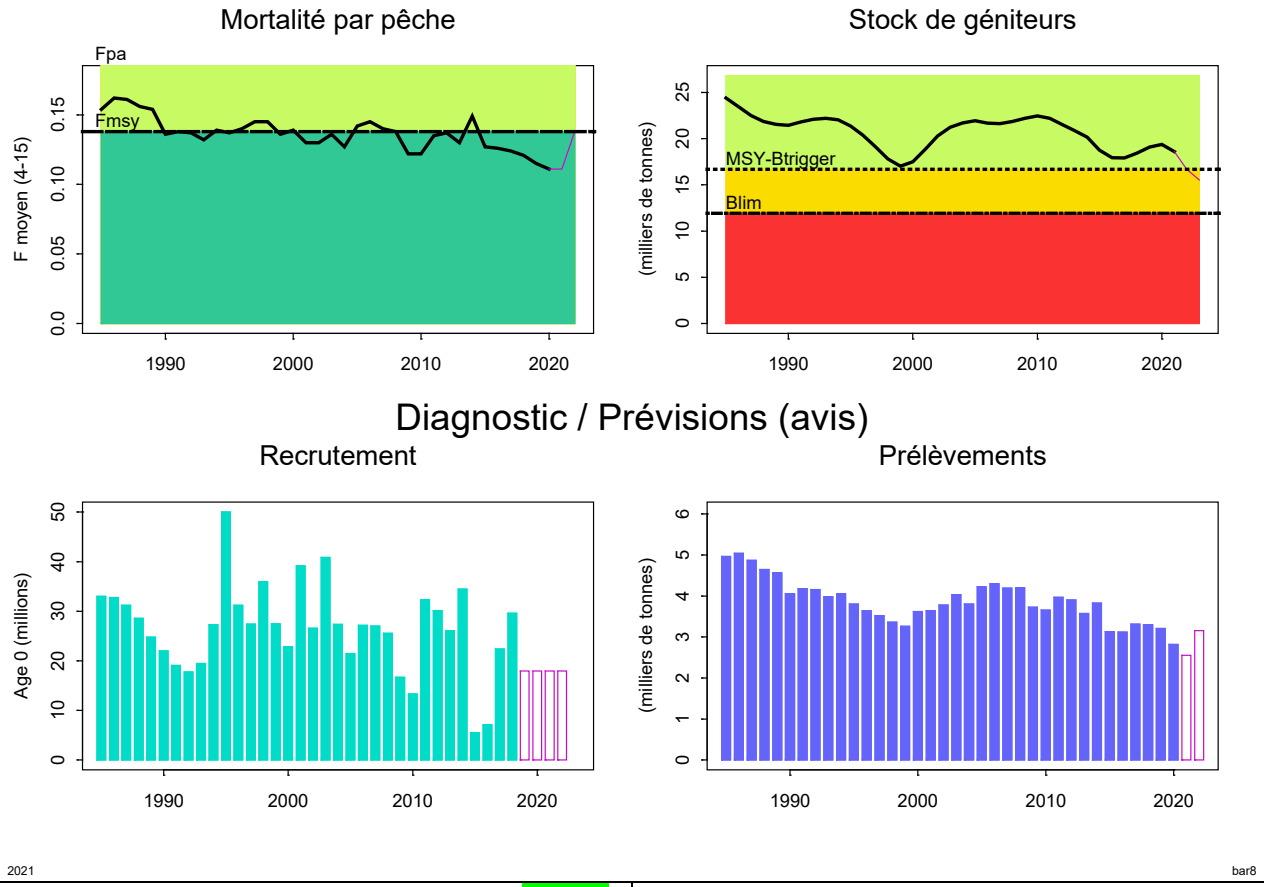
NB. Hypothèses: abondance 2022 = abondance 2021
proportion de rejets en 2022 identique à celle estimée en 2018-2020 (54.3% en nombre)
taux de survie des rejets de 50%

Bar – golfe de Gascogne (8.ab)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	1.14	0.65	0.98		1.14
2020	En bon état	1.16	0.62	0.93		1.16
2021	En bon état	1.11	0.60	0.90		1.11

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[$B \geq B_{pa}$]**
Biomasse compatible avec RMD	**[$B \geq MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[$F \leq F_{pa}$]**
Exploitation maximale durable (RMD)	**[$F \leq F_{msy}$]**
Plan	**[dans la fourchette]**

Tendance B	Tendance F
+	↘

Biomasse stable, supérieure à $MSY\text{-}B_{trigger}$
Mortalité par pêche en baisse, inférieure à F_{msy} depuis 2018.
Recrutements 2015-2016 très faibles ; recrutements récents incertains.

Biomasse récente légèrement revue à la hausse ; légère révision à la hausse de F_{pa} ($F_{p0.5}$) et, en conséquence, de F_{msy} ($=F_{pa}$)
Biomasse revue à la hausse mai prévue en baisse + révision à la hausse de F_{msy} -> avis en légère hausse +1.55%)

Rejets faibles (1% en 2020)
Pêche récréative estimée (observée) en 2010 uniquement, extrapolée les autres années.

Identité du stock à consolider.

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Plan de gestion UE :	**Fourchette [0.117-0.151]** **Fmsy (0.138)**	Fourchette : [2692 t - 3422] Prélèvements totaux à F_{msy} = 3156 t Captures commerciales : 2381 t	+24%	+1.55%

NB. Hypothèse $F_{2021} = F_{2020}$ (commercial) + F_{2020} (récréatif) (2 poissons-9mois);
$R_{2019\text{-}2021} = GM_{2008\text{-}2016}$ (sans influence sur les prévisions car âge 0)

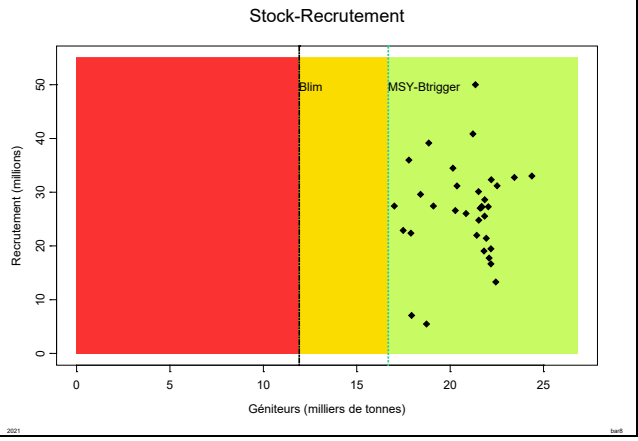
Ifremer

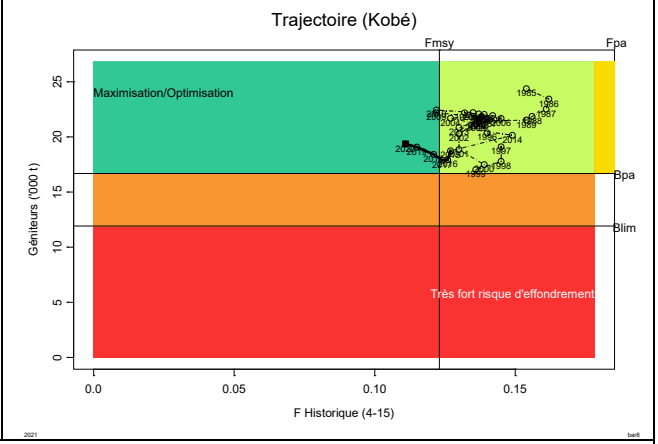
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

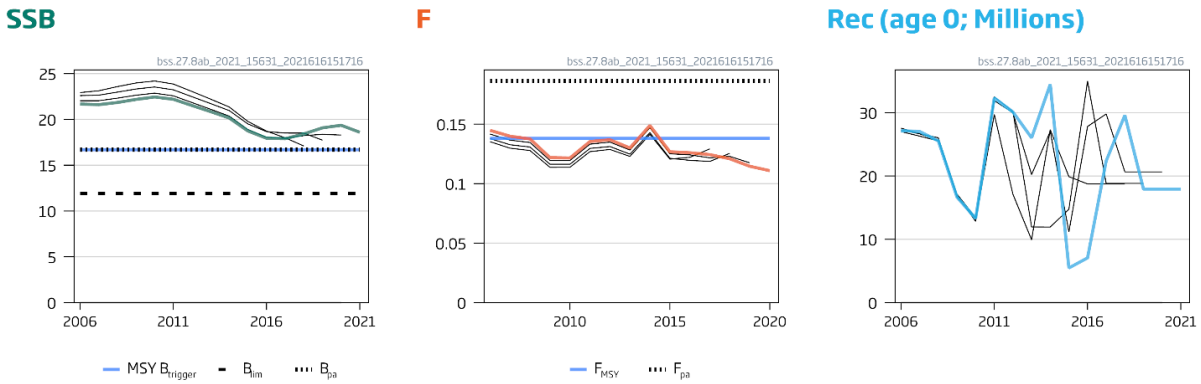
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Bar - golfe de Gascogne (8ab)



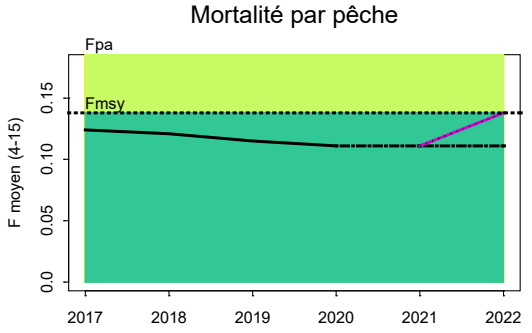


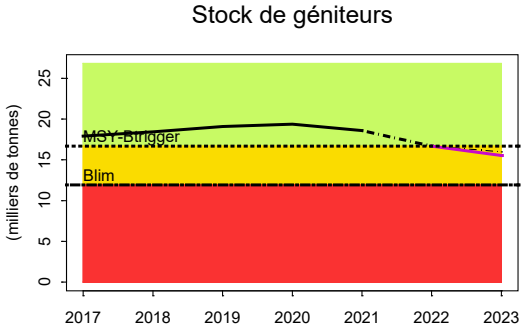
Historique des évaluations

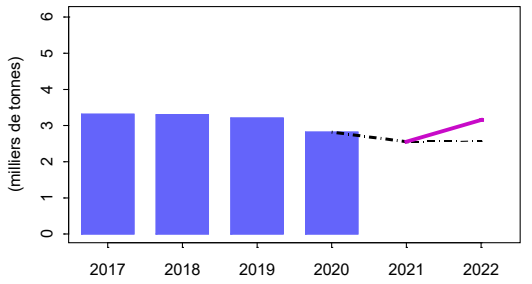


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	En bon état	1.10	0.96	0.96		1.10
2021	En bon état	1.11	0.60	0.90		1.11

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en violet: AVIS pour 2022
  selon plan de gestion
  (Fmsy (0.138)) :

  Prélèvements <= 3156 t
  Prélèvements = commerciaux + récréatifs
  Fourchette : [2692-3422] t

(sans considération pluri-spécifique)

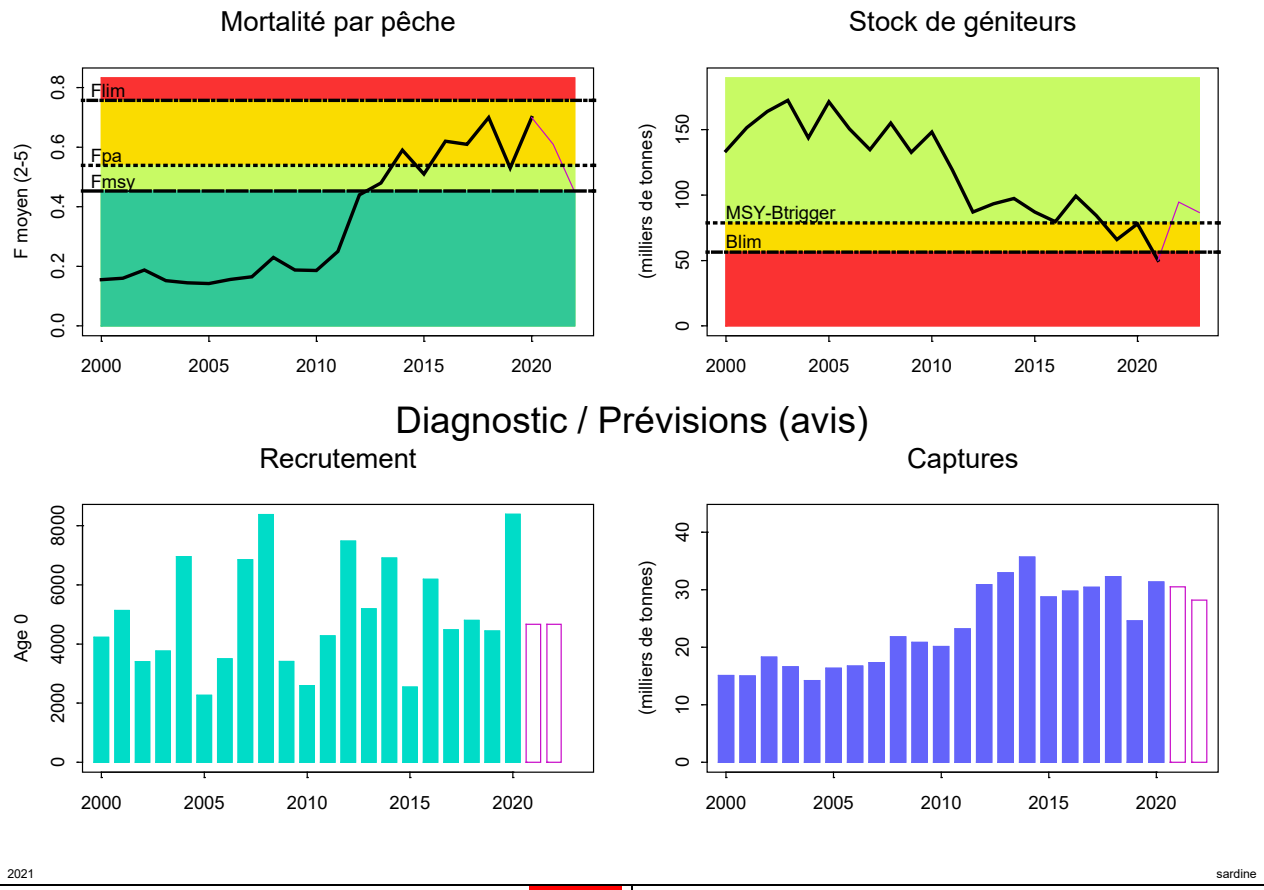
2021 bar8

Sardine - golfe de Gascogne (8.abd)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Surpêché et dégradé	0.84	1.30	1.55		0.84
2020	Surpêché et dégradé	0.99	0.98	1.17		0.99
2021	Effondré	0.64	1.30	1.55		0.64

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Capacité reproductrice réduite **[$B<B_{lim}$]**
Non compatible avec le RMD **[$B<MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Risque d'exploitation non soutenable **[$F>F_{pa}$]**
Exploitation non maximale (RMD) **[$F>F_{msy}$]**

Tendance B	Tendance F
↘	+

SSB en baisse depuis le milieu des années 2000, estimée inférieure à B_{lim} en 2021.
Mortalité par pêche en forte hausse en 2011-2015, supérieure à F_{msy} depuis 2013.
Recrutement 2020 le plus fort de la série (mais forte incertitude)

Forte révision à la baisse de la biomasse et à la hausse de la mortalité par pêche (absence de la campagne PELGAS en 2020 + forte baisse des poids moyens aux âges + peu de poissons d'âge 1 mature lors de la campagne -> changement de statut
Recrutement récent très fort -> avis quasi inchangé (+1%)

Rejets considérés négligeables

NB: les sardines des rectangles 25E4 et 25E5 (Baie d'Audierne et mer d'Iroise) sont considérées comme faisant partie de ce stock 'golfe de Gascogne'

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Approche MSY :	**$F = F_{msy}$**	Captures ≤ 28 187 t	-36%	+1%

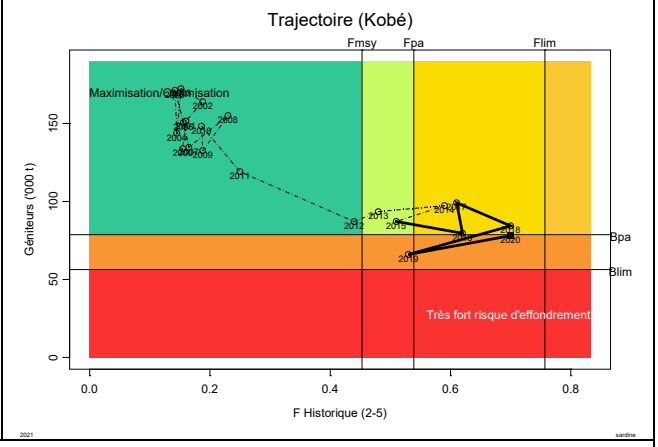
NB. Hypothèses: F_{2021} tq captures 2021=30497 t; $R_{2021\text{-}2022}$ = GM [2002-2020]

Ifremer

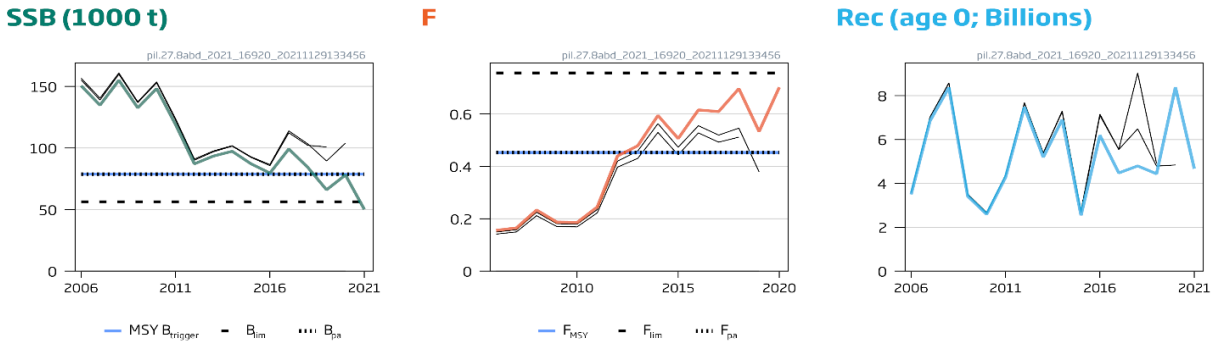
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Sardine - golfe de Gascogne (8abd)

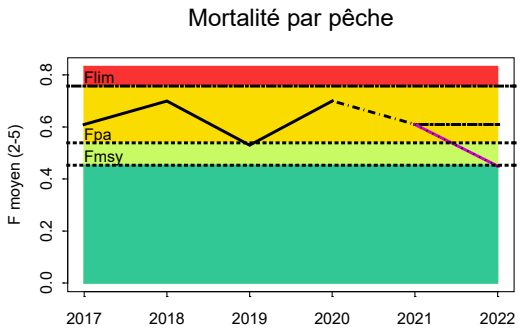


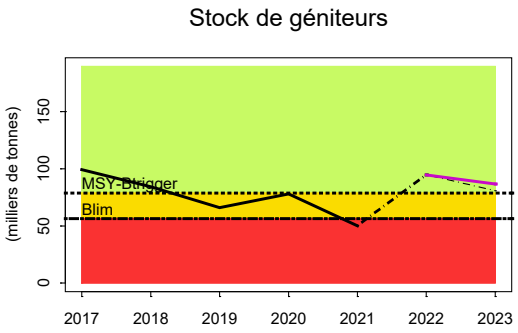
Historique des évaluations

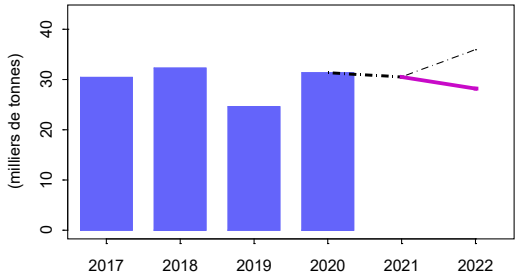


	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	En bon état	1.32	0.71	0.84		1.32
2021	Effondré	0.64	1.30	1.55		0.64

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en violet : AVIS pour 2022 selon approche MSY (F=Fmsy (0.453)) :

  Captures <= 28187 t
  Rejets négligeables

(sans considération pluri-spécifique)

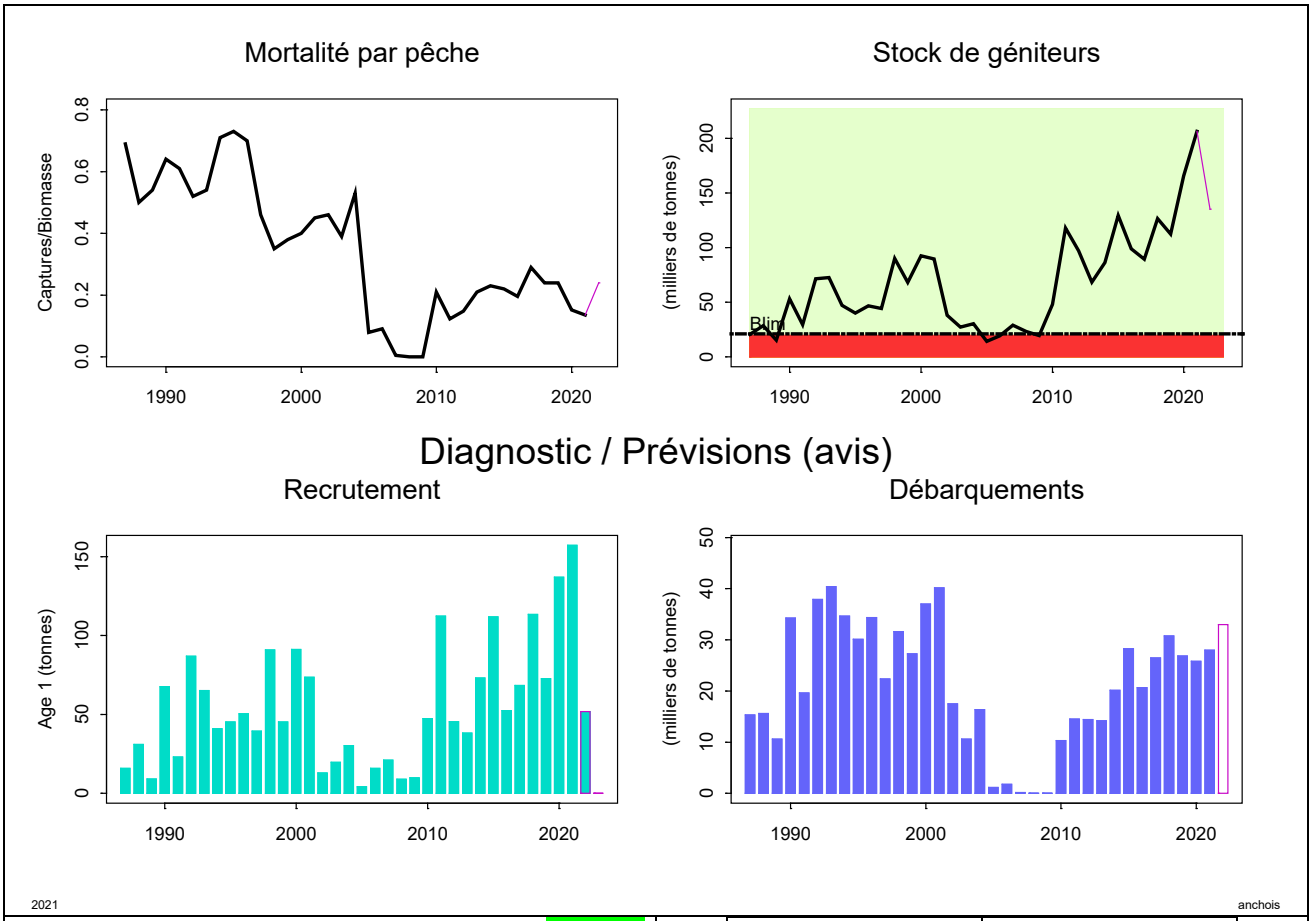
2021 sardine

Anchois - golfe de Gascogne (8)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{lim}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	B/B_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	7.89	?Ref?	?		?Ref?
2020	En bon état	9.82	?Ref?	?		?Ref?
2021	En bon état	6.71	?Ref?	?		?Ref?

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[B≥ B_{lim}]**	Tendance B	Tendance F
		↗	↘

Stock et pêcherie complètement dépendant du recrutement.
R très variable (environnement).

Biomasses et recrutements récents supérieurs à la moyenne dans les années récentes.
Recrutement 2021 inférieur à la moyenne.

Taux d'exploitation faible (mortalité naturelle élevée)

Augmentation de la biomasse

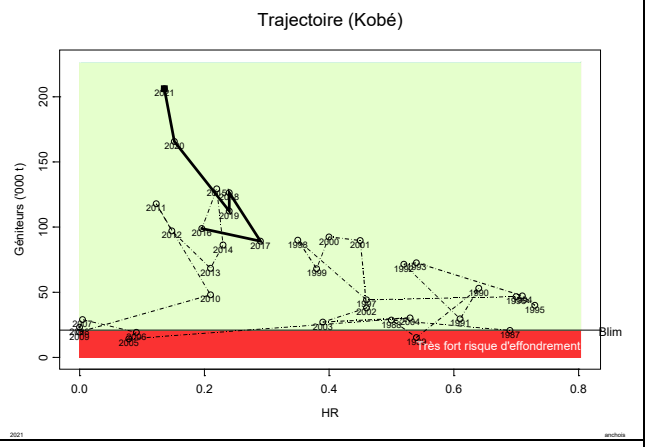
Rejets considérés négligeables

Plan de gestion évalué précautionneux par le CIEM

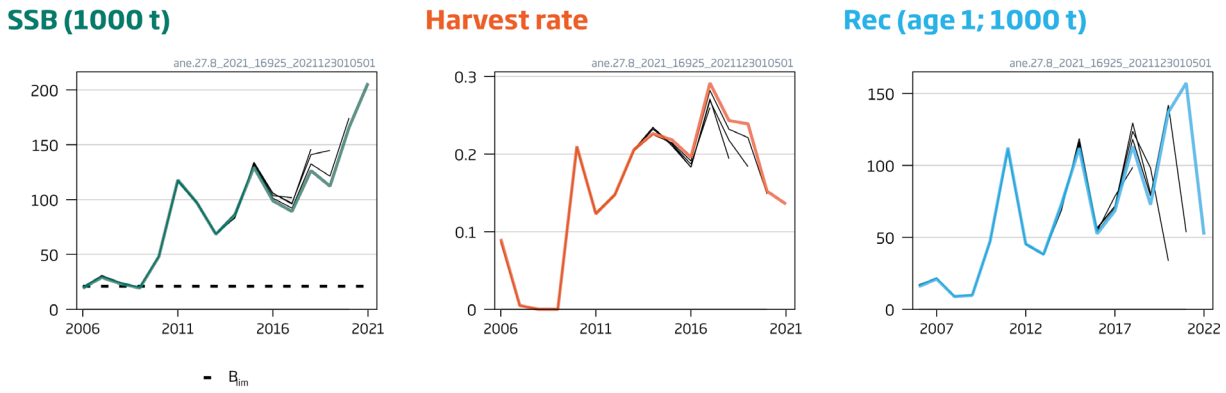
NB: les anchois des rectangles 25E4 et 25E5 (Baie d'Audierne et mer d'Iroise) sont considérées comme faisant partie du stock 'golfe de Gascogne'

Avis pour 2021 : Bases et conséquences

Base :		**2021**	**Δ F**	**Δ avis**
Plan de gestion :	**SSB > 24 000 t** **-> TAC= -33 000 tonnes**	Captures ≤ 33 000 t [Captures = Débarquements]	+76%	0%



Historique des évaluations



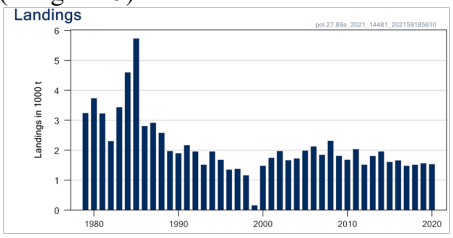
	Statut	B/B_{lim}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	B/B_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	En bon état	5.94	?Ref?	?		?Ref?
2021	En bon état	6.71	?Ref?	?		?Ref?

Evolution du stock selon l'historique des évaluations (valeurs estimées pour l'année n-1)

Autres espèces golfe de Gascogne

Lieu jaune – golfe de Gascogne et eaux ibériques (8 et 9.a) :

(catégorie 5)



Avis pour 2022 et 2023 :

Statut du stock et de son exploitation inconnu (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)

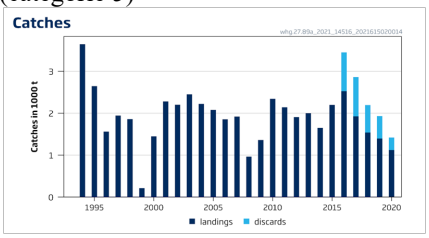
→ *application de la réduction de précaution*

-20% par rapport à l'avis précédent

Débarquements ≤ 905 t [Rejets considérés négligeables – Captures récréatives non prises en compte]

Merlan – golfe de Gascogne et eaux ibériques (8 et 9.a) :

(catégorie 5)



Avis pour 2022 et 2023 :

Rejets inclus (21% en 2020)

Stock estimé non surpêché (analyse en longueur)

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2019

→ *non considérée/appliquée cette année.*

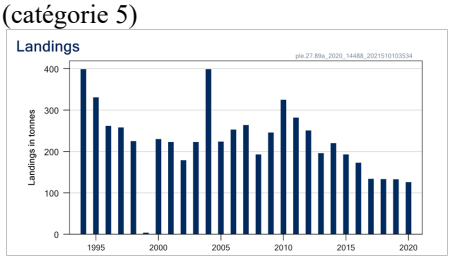
même avis que précédemment

→ Captures ≤ 2 276 t

NB. Identité du stock doit être précisée

Plie – golfe de Gascogne et eaux ibériques (8 et 9.a) :

(catégorie 5)



Avis pour 2022 et 2023 :

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2019

→ *non considérée/appliquée cette année.*

même avis que précédemment

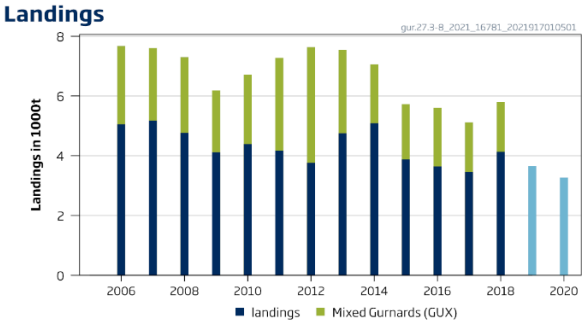
→ Débarquements ≤ 155 t [Rejets non quantifiés]

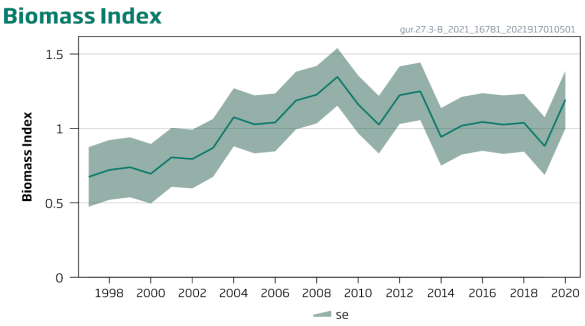
NB. Identité du stock doit être précisée

Autres espèces Atlantique

Grondin rouge – Atlantique nord-est (3-8) :

(catégorie 3)





Indice de biomasse (campagnes) en hausse entre 1997 et 2009, relativement stable depuis.

Identification des espèces dans les débarquements continue à être un problème.

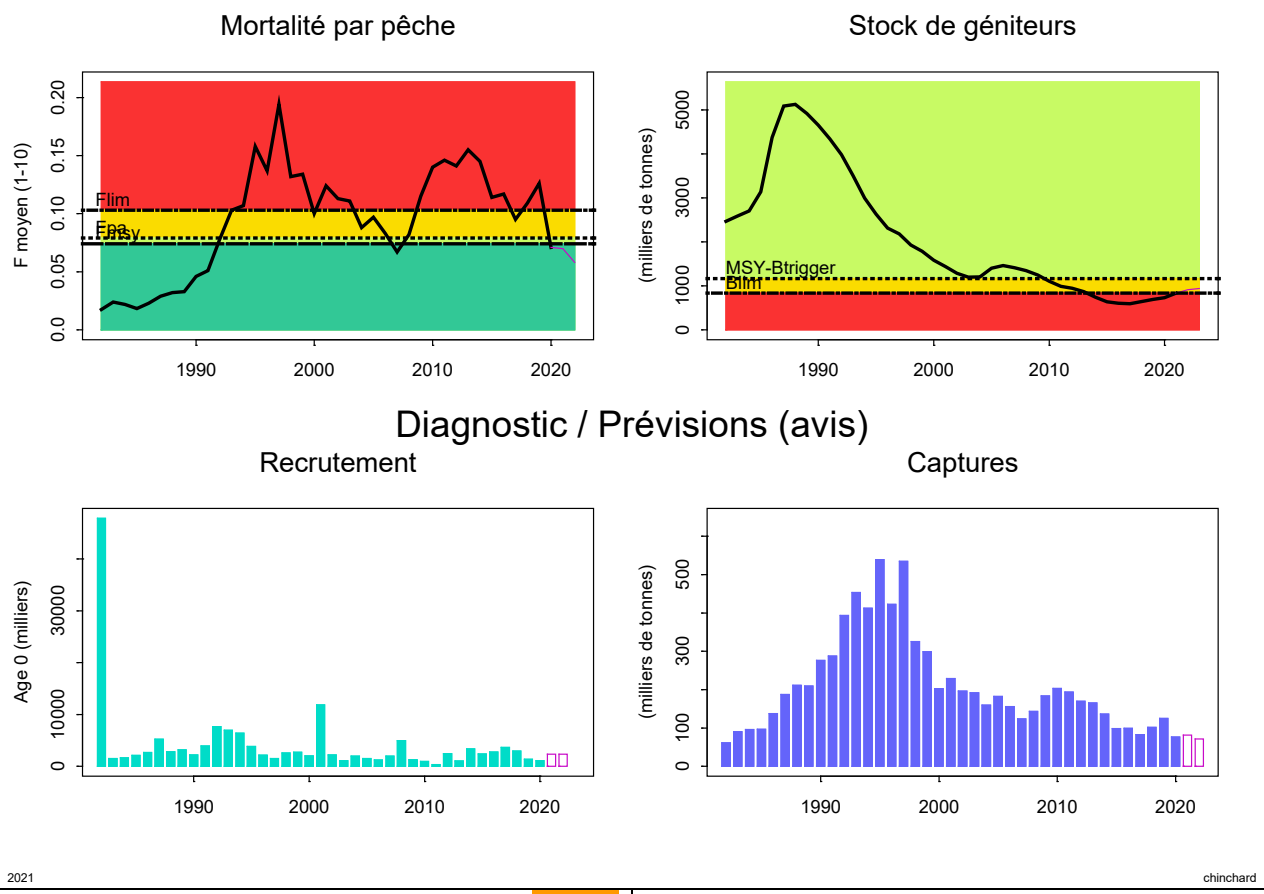
➔ **pas de base pour un avis**

Chinchard – stock ouest (2a+4a+5b+6a+7a-c,e-k+8)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Effondré	0.59	1.38	1.47		0.59
2020	Effondré	0.63	1.59	1.70		0.63
2021	Reconstituable	0.72	0.90	0.96		0.72

Evolution du stock selon l'évaluation 2021



Risque réduction de la capacité reproductive	**$[B<B_{pa}]$**
Non compatible avec le RMD	**$[B<MSY\text{-}B_{trigger}]$**
Exploitation soutenable	**$[F\leq F_{pa}]$**
Exploitation maximale durable (RMD)	**$[F\leq F_{msy\ proxy}]$**

Tendance B	Tendance F
↗	-

Révision de Fpa (Fp0.5)
Stock et pêcherie très dépendantes de très forts recrutements occasionnels (ex : 1982 et 2001)

Recrutements récents très proches de la moyenne.
F globalement en baisse depuis 2013, en forte baisse en 2020.
SSB en hausse depuis 2018, juste supérieure à B_{lim} en 2021

Révision à la baisse de B, à la hausse de F

Révision à la baisse de la biomasse ➔ Avis en baisse (-13%)

Rejets négligeables (inclus)
NB. Consommation du TAC prévu à 100% en 2021 (85% précédemment)

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Approche MSY :	**$F = F_{msy} * B_{2022} / MSY\text{-}B_{trigger}$**	Captures ≤ 71 138 t	-18%	-12.6%

NB. Hypothèse: Captures 2021 estimés égales à 100% du 'TAC'-> $F_{2021} = F_{2020}$ -1% ; $R_{2021\text{-}2022}$ = GM [1983-2020]

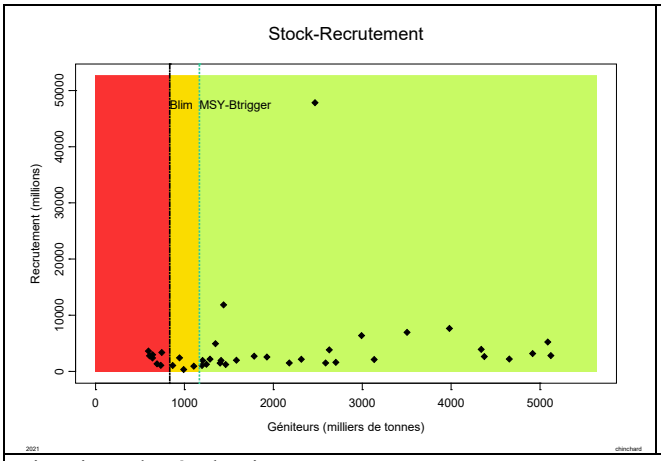
Ifremer

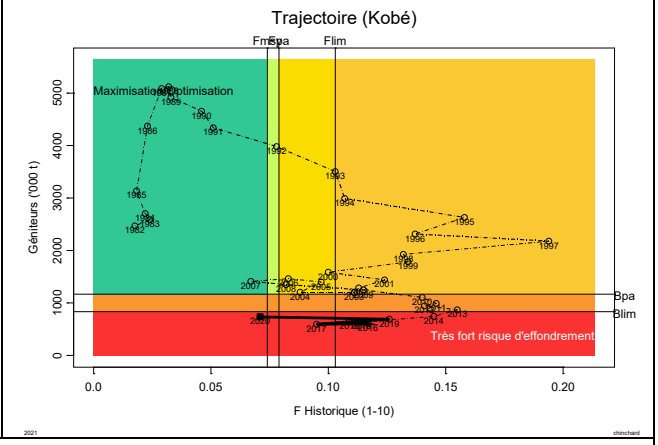
Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

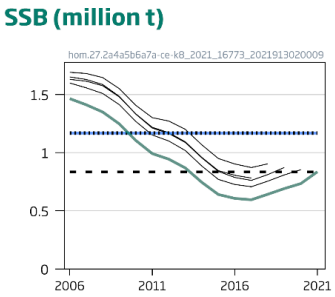
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

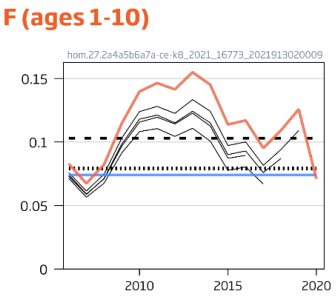
Chinchard – stock ouest (2a+4a+5b+6a+7a-c,e-k+8)

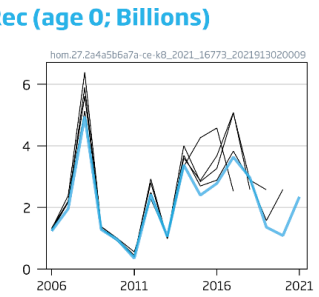




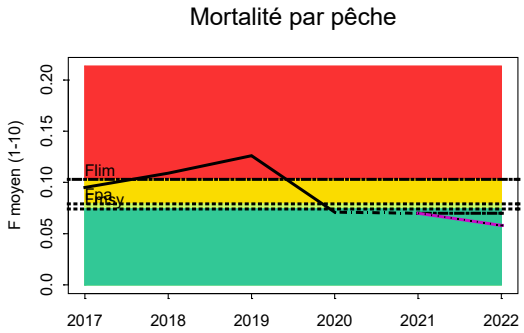
Historique des évaluations

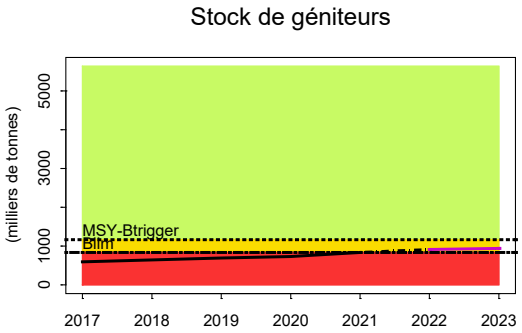


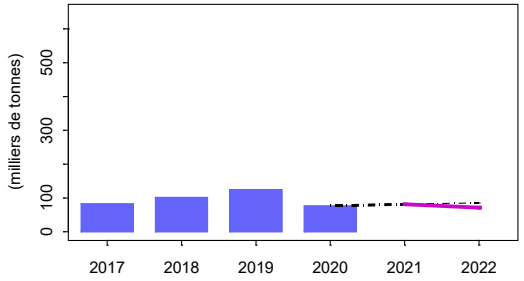




	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	Surpêché et dégradé	0.73	1.47	1.47		0.73
2021	Reconstituable	0.72	0.90	0.96		0.72







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet : AVIS pour 2022 selon approche MSY (F=Fmsy*SSB2022/MSY-Btrigger) :

  Captures <= 71138 t

  Rejets considérés très faibles mais inclus

(sans considération pluri-spécifique)

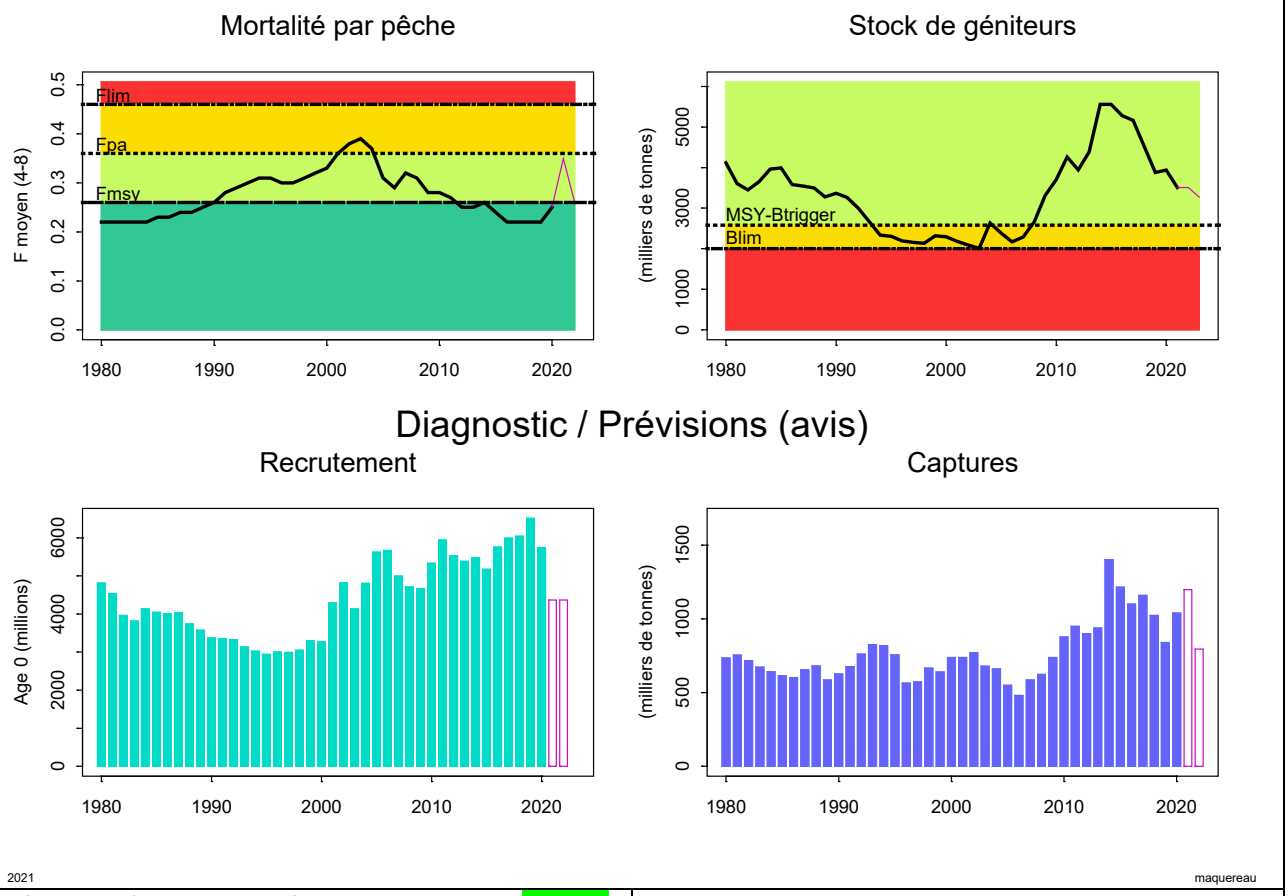
2021 chinchard

Maquereau – Nord-est Atlantique (1-8, 14, 9.a)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	1.50	0.61	0.85		1.50
2020	En bon état	1.53	0.61	0.85		1.53
2021	En bon état	1.36	0.69	0.96		1.36

Evolution du stock selon l'évaluation 2021.



Pleine capacité reproductrice	**[B≥B_{pa}]**
Biomasse compatible avec RMD	**[B≥$MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[F≤F_{pa}]**
Exploitation maximale durable (RMD)	**[F≤F_{msy}]**

Tendance B	Tendance F
↘	+

Mortalité par pêche en baisse depuis 2003, inférieure à F_{msy} depuis 2012.
Forte augmentation de la quantité de reproducteurs entre 2007 et 2014, en forte baisse depuis, mais reste au dessus de $MSY\text{-}B_{trigger}$.
Succession de bons recrutements depuis le début des années 2000; recrutements supérieurs à la moyenne depuis 2011.
Attention, recrutement à l'âge 0 n'est pas un bon indicateur de l'abondance des classes d'âges (beaucoup d'âge 0, beaucoup moins d'âges 2… ce qui explique la non-augmentation de la biomasse malgré de forts recrutements récents estimés à l'âge 0).

Rejets négligeables (partiellement inclus).

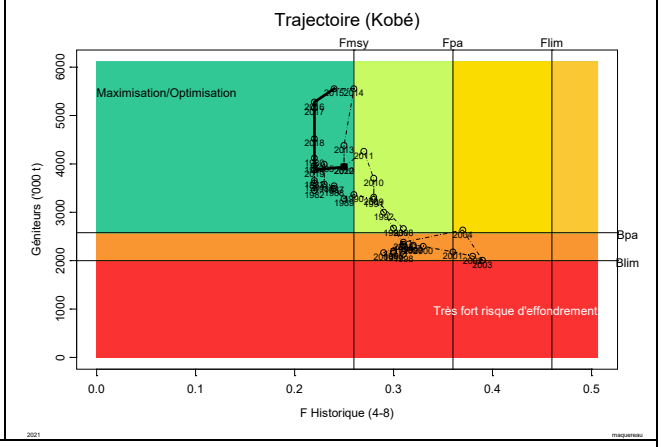
Evaluation (très) instable (courte série des campagnes internationales pélagiques d'été en mers nordiques, courte série de données de captures-recaptures, et campagne œufs triennale)

Légère révision à la hausse de B et à la baisse de F
+ diminution de B => Avis en baisse (-7%)
Maintien de la protection de la composante 'mer du Nord' (taille à 30cm)

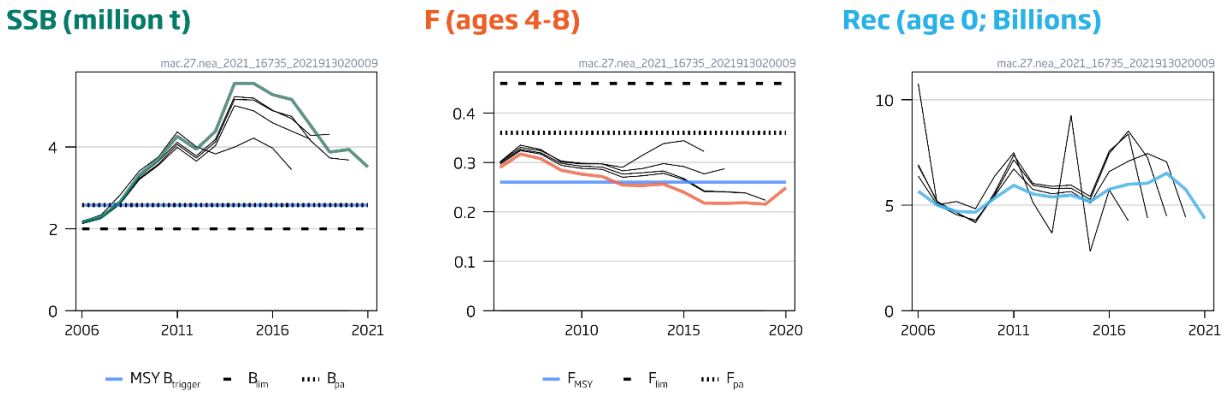
Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Approche MSY :	**F = F_{msy} (0.26)**	Captures ≤ 794 920 t	+4%	-7%

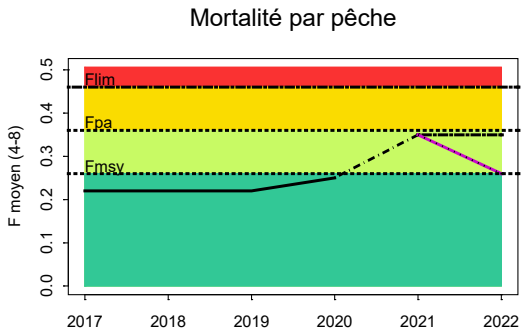
NB. Hypothèse: Captures 2021 estimés à 1 199 103 t -> $F_{2021} = F_{2020}$ +40% ; $R_{2021\text{-}2022}$ = GM $_{[1990\text{-}2019]}$;

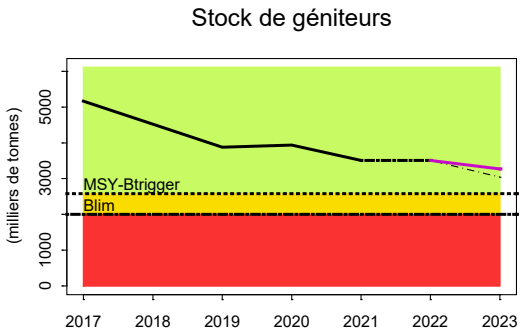


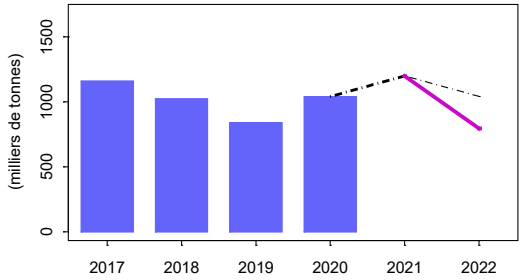
Historique des évaluations



	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	En bon état	1.43	0.61	0.85		1.43
2021	En bon état	1.36	0.69	0.96		1.36







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet : AVIS pour 2022 selon approche MSY (F=Fmsy=0.26) :

  Captures <= 794920 t

  Rejets considérés négligeables (partiellement inclus)

(sans considération pluri-spécifique)

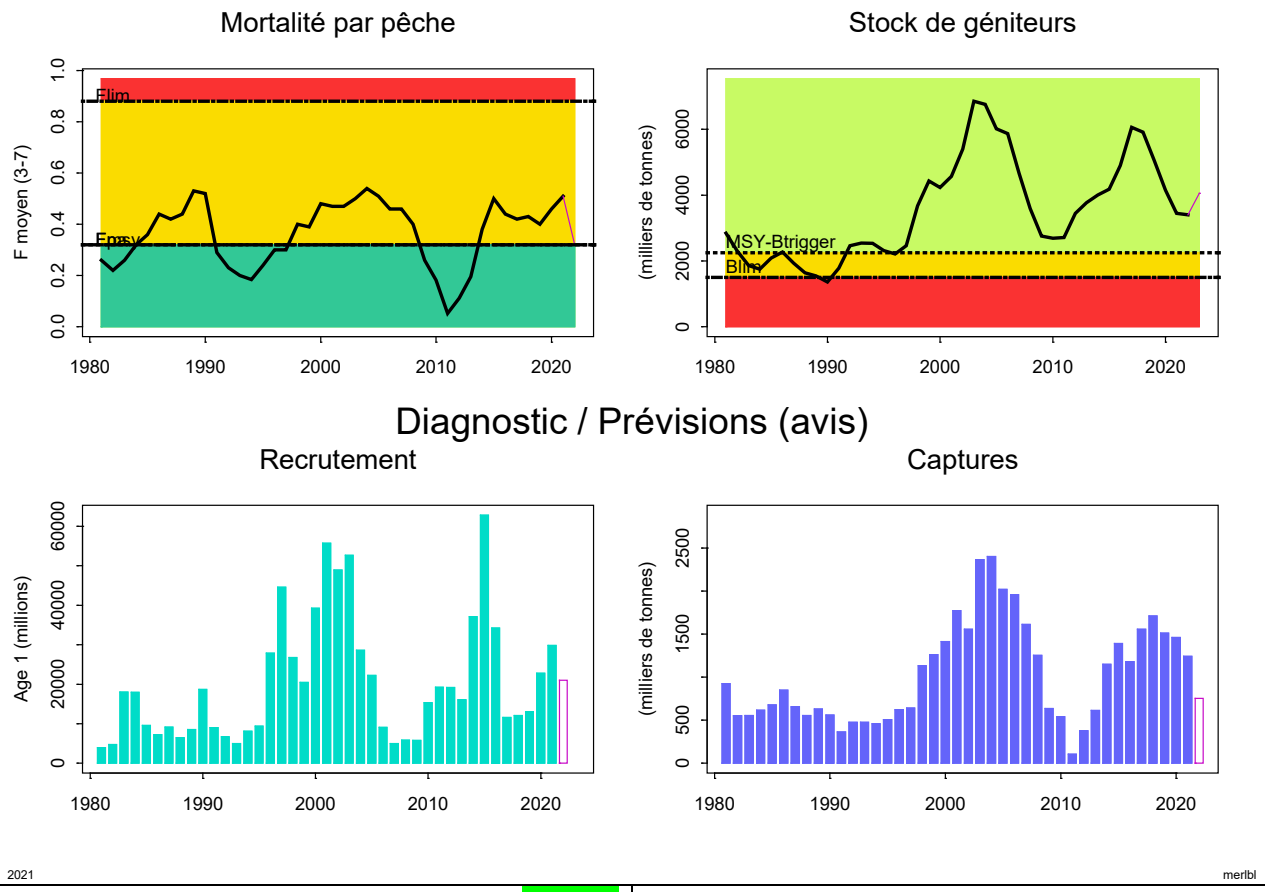
2021 maquereau

Merlan bleu – (1-9,12 et 14)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Surpêché	1.84	1.25	1.25		1.84
2020	Surpêché	1.53	1.44	1.44		1.53
2021	Surpêché	1.51	1.59	1.59		1.51

Evolution du stock selon l'évaluation 2021 ; NB. $F=F_{2021}$ et $B=B_{2022}$



Pleine capacité reproductrice	**[B>Bpa]**
Compatible avec RMD	**[B>MSY-$B_{trigger}$]**
Risque d'exploitation non soutenable	**[F>F_{pa}]**
Exploitation non maximale (RMD)	**[F>F_{msy}]**
Plan	**[F>F_{plan}]**

Tendance B	Tendance F
↘	+

Révision de Fpa (Fp0.5)

Mortalité par pêche relativement stable depuis, au-dessus de F_{msy}.
Recrutements 2017-2019 faibles ; recrutements récents en hausse.
Biomasse fluctuante en fonction des recrutements, mais supérieure au seuil MSY-$B_{trigger}$

La limitation de la variation du TAC à 20% appliquée l'an dernier (selon le plan de gestion) impliquait une mortalité par pêche supérieure à Fmsy.

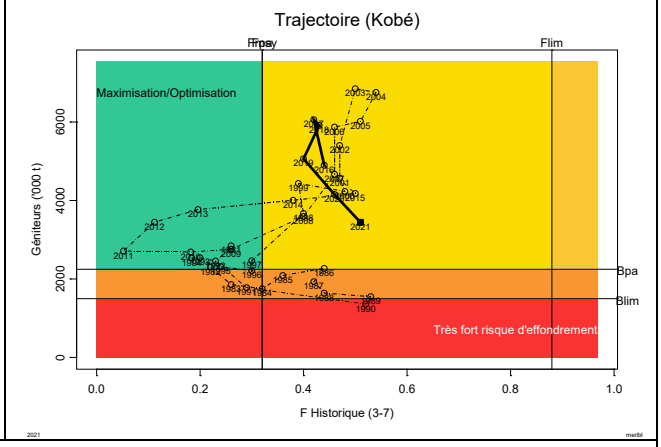
Atteindre F_{msy} en 2022 implique une nouvelle réduction => Avis en baisse (-19%)

Rejets (0.2% en 2020) inclus dans l'évaluation et l'avis

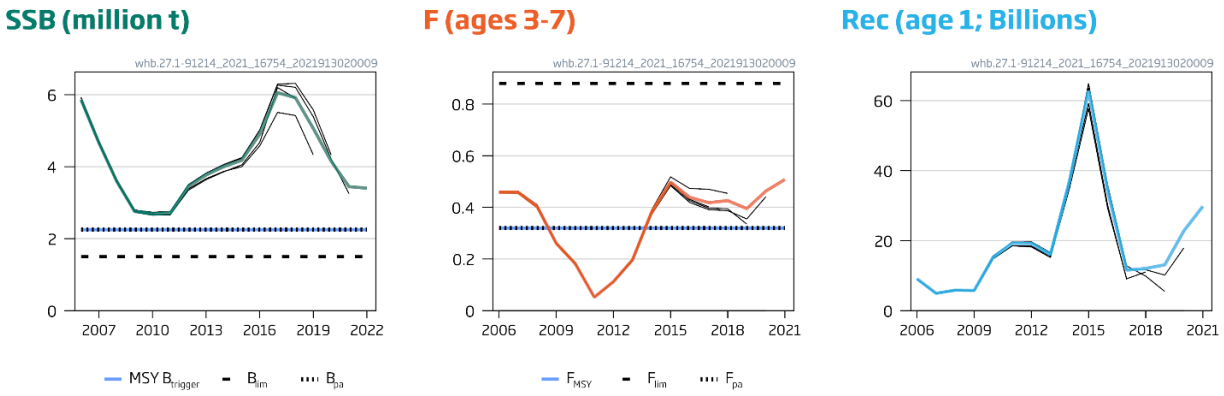
Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F (/F2020)**	**Δ avis**
Plan de gestion	**Fmsy (0.32)**	Captures ≤ 752 736 t	-37%	-19%

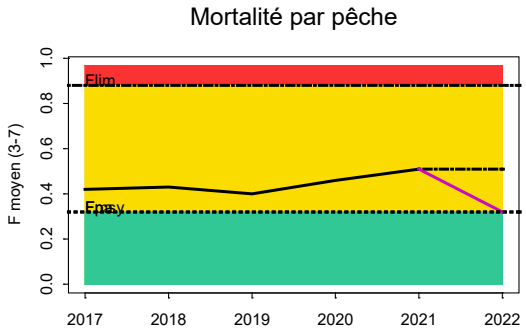
NB. Hypothèses: contrainte de TAC en 2021 : => $F_{2021} = F_{2020}$; $R_{2022\text{-}2023} = GM$ [1996-2020]

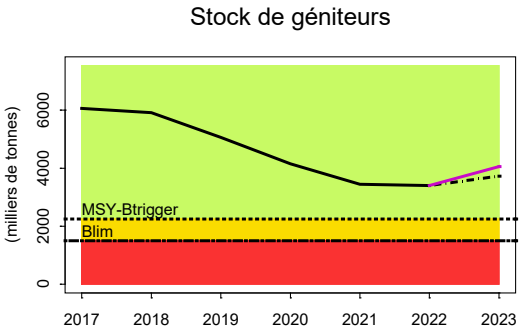


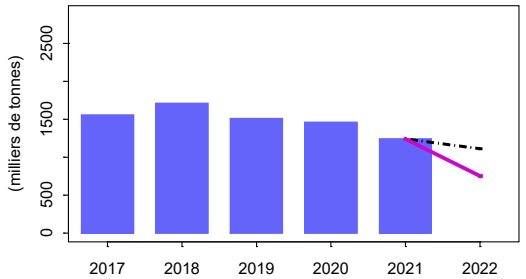
Historique des évaluations (modification de la valeur de Fpa en 2021 (=Fp0.5))



	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	Surpêché	1.44	0.83	1.38		1.44
2021	Surpêché	1.51	1.59	1.59		1.51







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en violet : AVIS pour 2022
  Plan de gestion :
  (Fmsy):

  Captures <= 752736 t

  Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)

2021 merlbl

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

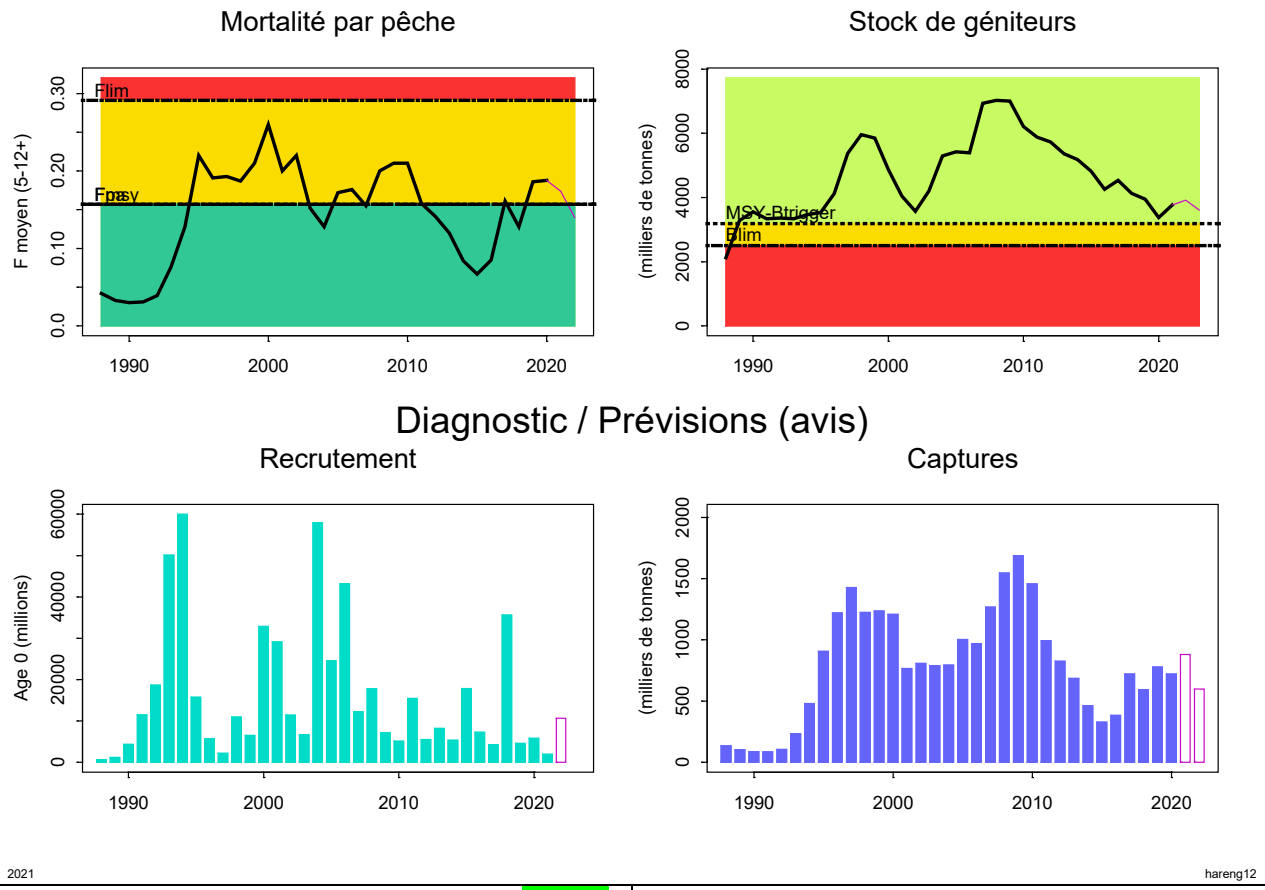
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Hareng atlanto-scandien (1,2,4a,5,14a)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	1.24	0.82	0.82		1.24
2020	Surpêché	1.06	1.18	1.18		1.06
2021	Surpêché	1.18	1.20	1.20		1.18

Evolution du stock selon l'évaluation 2021



Pleine capacité reproductrice	**[$B \geq B_{pa}$]**
Biomasse compatible avec RMD	**[$B \geq MSY\text{-}B_{trigger}$]**
Risque d'exploitation non soutenable	**[$F > F_{pa}$]**
Exploitation non maximale	**[$F > F_{msy}$]**
Plan	**[$F > F_{plan}$]**

Tendance B	Tendance F
↘	↗

Révision de Fpa (Fp0.5)

F globalement en hausse depuis 2015.
SSB globalement en baisse depuis 2008, mais supérieure à $MSY\text{-}B_{trigger}$
Recrutement 2018 assez fort.

NB. Captures > avis

➔ **Avis en légère baisse (-8%)**

Rejets négligeables

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2020)	**Δ avis**
Plan de gestion	**F = 0.14**	Captures ≤ 598 588 t	-26%	-8%

NB. Hypothèse: Captures 2021 estimés à 881 079 (somme des quotas nationaux)-> F_{2021} (F_{2020} -7%) ; $R_{2021\text{-}2022}$ = GM [1998-2021]

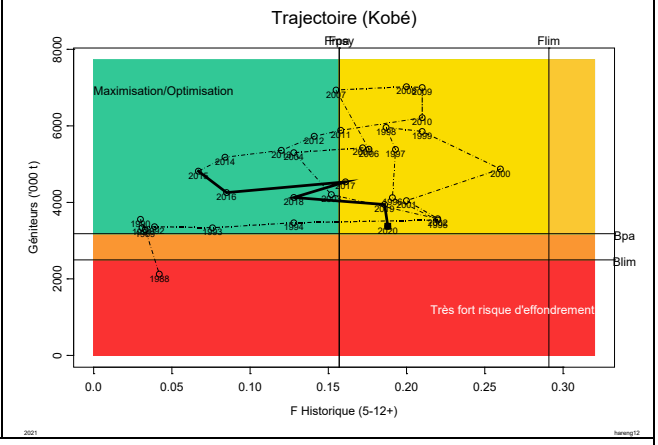
Ifremer

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

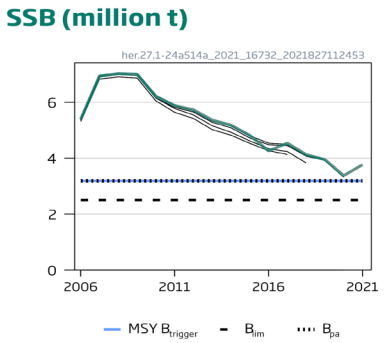
Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

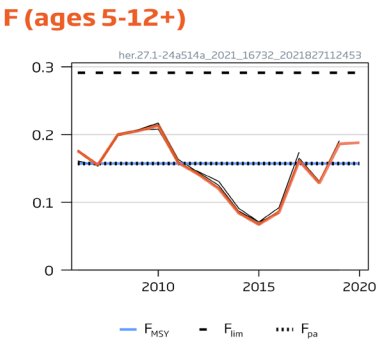
Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk
Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

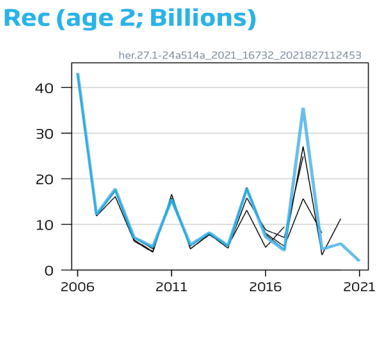
Hareng atlanto-scandien (1,2,4a,5,14a)



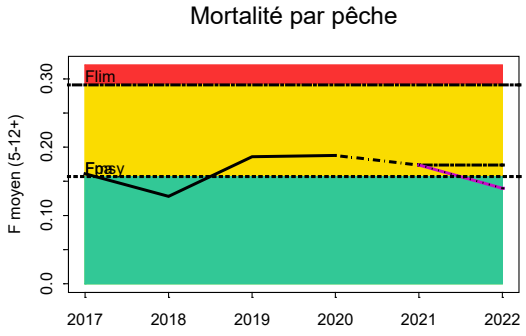
Historique des évaluations

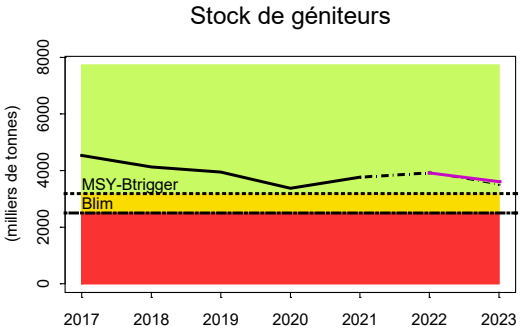


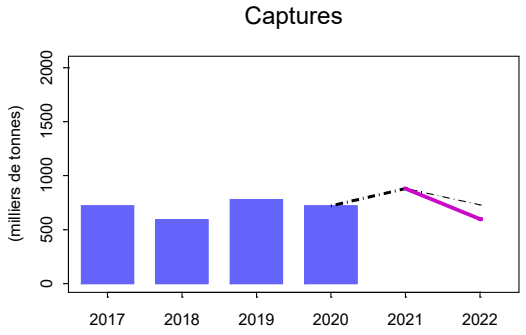




	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	Surpêché	1.04	0.84	1.22		1.04
2021	Surpêché	1.18	1.20	1.20		1.18







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet : AVIS pour 2022 selon plan de gestion (F=0.14) :

  Captures <= 598588 t

  Rejets considérés négligeables

(sans considération pluri-spécifique)

2021 hareng12

Ifremer

Résumé graphique des diagnostics et avis émis par le CIEM en 2021

Présentation Alain Biseau (RBE/Expertises halieutiques)

Version originale des avis CIEM sur www.ices.dk

Voir aussi : http://wwz.ifremer.fr/peche

Grenadier (5.b, 6, 7 (et 12.b))

Avis rendu en 2020

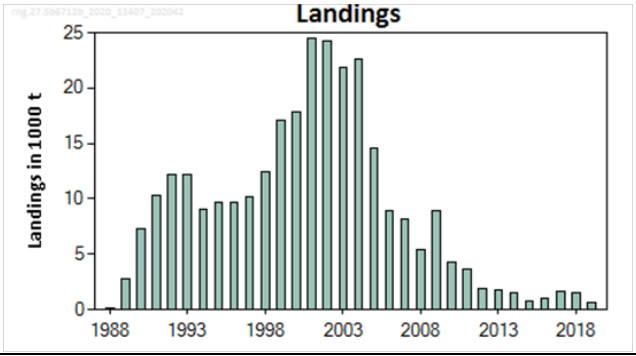
Stock	B/B_{pa}	Tendance B	F/F_{pa}	Tendance F	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
Grenadier (5b,6,7,12b)	?B?Ref?	?	?F?Ref?	?	?		?

Pas d'évaluation quantitative
Pas de points de référence.
(catégorie 5)

Statut du stock inconnu (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)
→ application de la réduction de précaution

Rejets (3% en 2017-2019) pris en compte dans l'avis.

TAC >> Débarquements



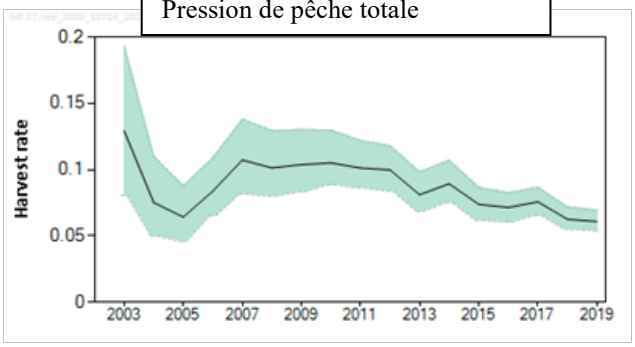
Avis pour 2021 et 2022 : Bases et conséquences

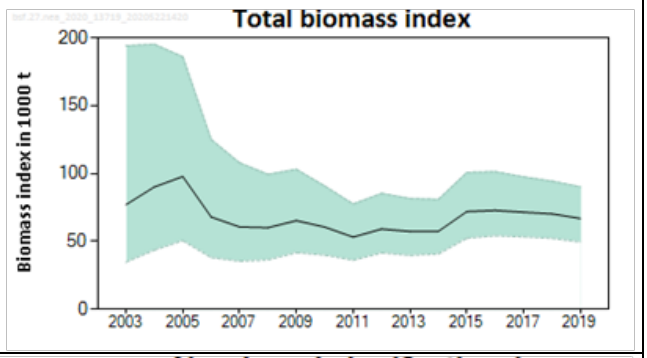
Base :		**2021-2022**	**Δ $F_{(/F2019)}$**	**Δ avis**
Approche de précaution	**Application de la réduction de précaution**	Captures 2021 et 2022 : ≤ 3177 t	-	-20%

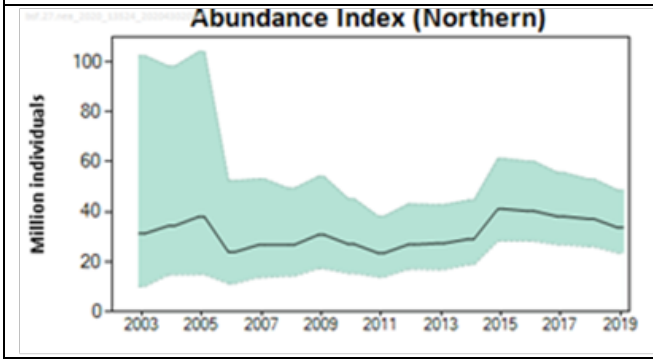
Sabre (Nord :5.b, 6, 7, 12.b et Sud : 8, 9.a)

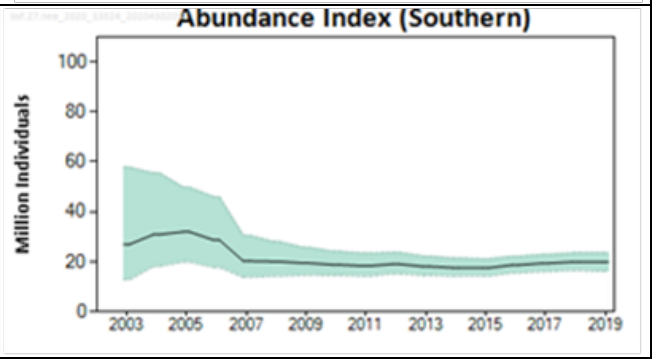
Avis rendu en 2020

Stock	B/B_{pa}	Tendance B	F/F_{pa}	Tendance F	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
Sabre (NEA)	?B?Ref?	→	?F?Ref?	↘	?		?









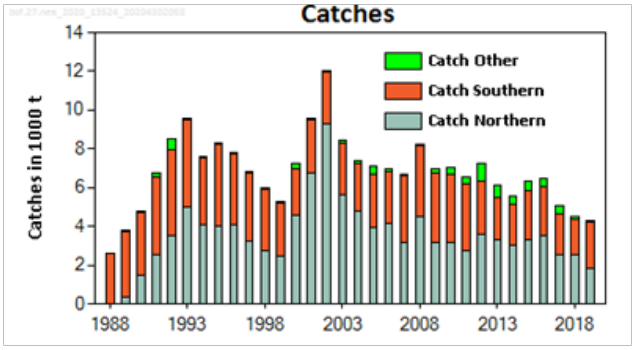
Etat du stock incertain
Pas de points de référence.
(catégorie 3)

Composantes nord et sud considérés comme un seul stock.

Pression de pêche en légère baisse, estimée très faible.
Biomasse légèrement en baisse dans le Nord

Statut du stock inconnu, pas d'augmentation de la biomasse malgré baisse de l'effort (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)
→ application de la réduction de précaution

Pas de rejets



Avis pour 2021 et 2022 : Bases et conséquences

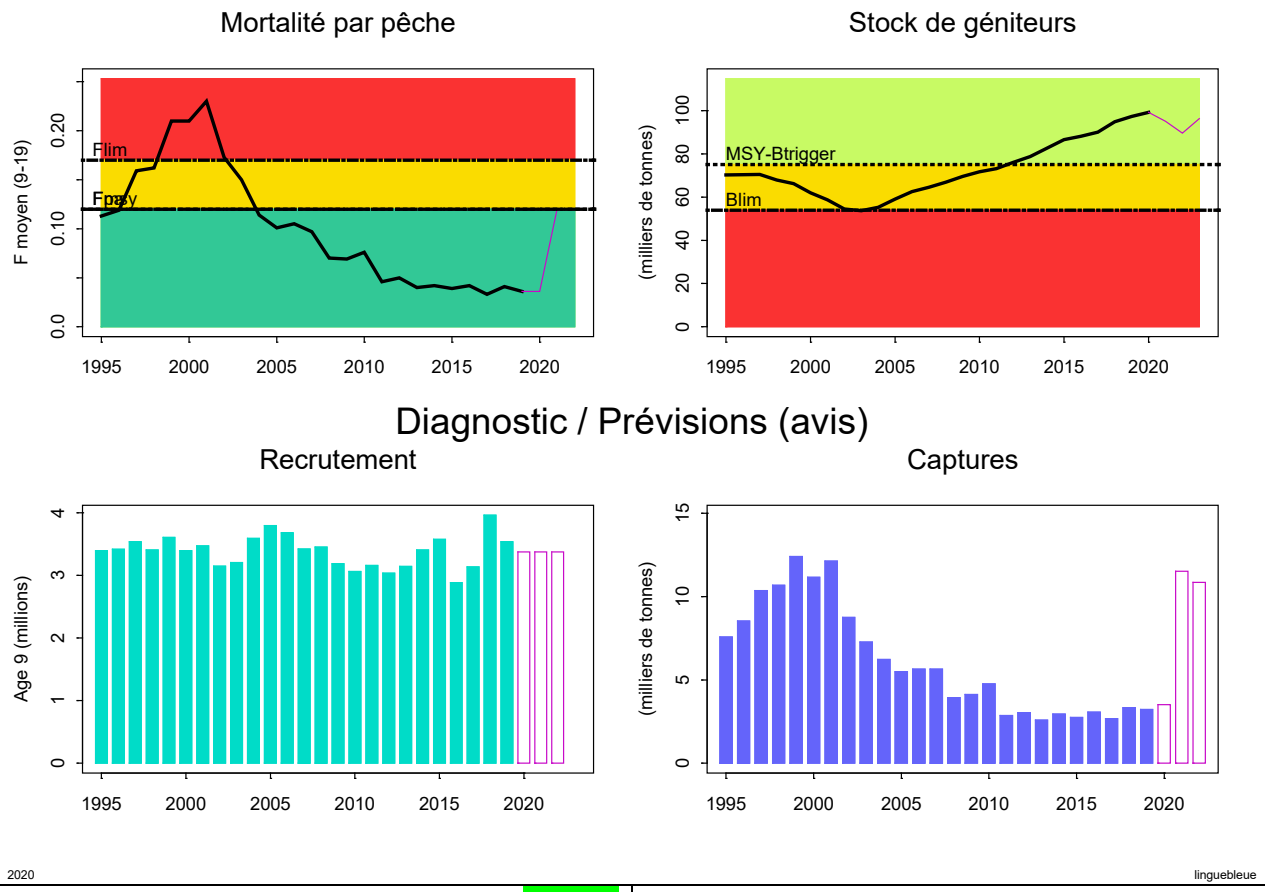
Base :		**2021-2022**	**Δ F** (/F2019)	**Δ avis**
Approche de précaution	**-24% par rapport aux captures recommandées pour 2020 [-4.8% (B) + -20% (précaution)]**	Captures 2021 et 2022 : ≤ 4506 t: Composante nord (5b,6,7,12.b) : ≤ 2143 t Composante sud (8,9.a) : ≤ 2084 t Autre (1,2,3.a, 5.a,4,10) ≤ 280 t	?	-24%

Lingue bleue (5.b, 6 et 7)

Avis rendu en 2020

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2018	En bon état	1.26	0.28	0.28		1.26
2019	En bon état	1.30	0.34	0.34		1.30
2020	En bon état	1.32	0.30	0.30		1.32

Evolution du stock selon l'évaluation 2020



Pleine capacité reproductrice	**[B≥Bpa]**
Biomasse compatible avec RMD	**[B≥MSY-$B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[F≤F_{pa}]**
Exploitation maximale durable (RMD)	**[F≤F_{msy}]**

Tendance B	Tendance F
↗	=-

Biomasse en augmentation depuis 2004; supérieure à MSY-$B_{trigger}$ depuis 2012.
Très forte diminution du taux d'exploitation depuis 2002; inférieur à F_{msy} depuis 2004.

Rejets négligeables

Projection sur deux ans.

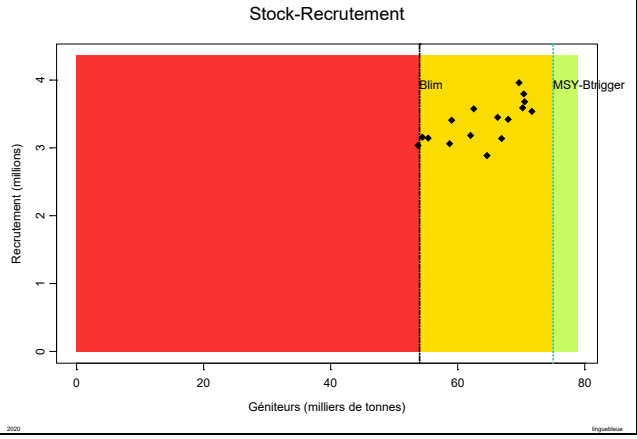
Augmentation de la biomasse -> avis pour 2021 en légère hausse (+3.3%), puis baisse pour 2022 (-5.8%)

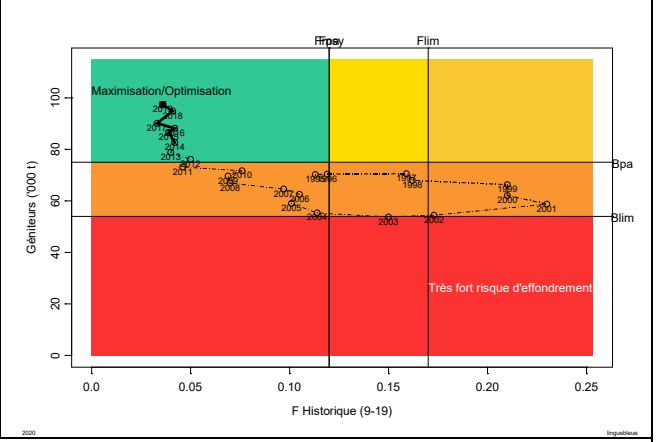
Avis pour 2021 et 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2021-2022**	**Δ F (/F2019)**	**Δ avis**
Approche MSY :	**F_{msy} (0.12)**	Captures 2021 ≤ 11 778 t	+233%	+3.3%
		Captures 2022 ≤ 11 150 t	-	-5.8%

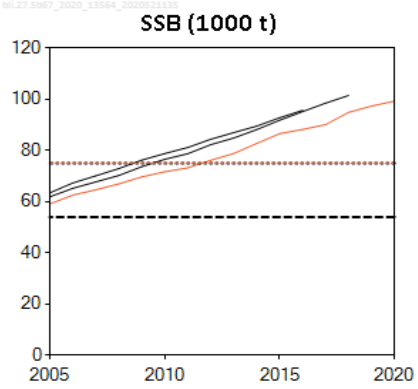
NB. Hypothèses: $F_{2020}=F_{2019}$; $R_{2020\text{-}2022}$ = GM $_{[1995\text{-}2019]}$; $F_{2021}=F_{msy}$

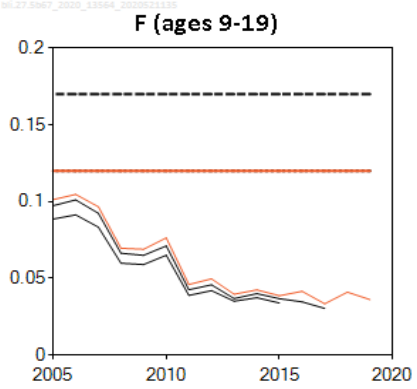
Lingue bleue – (5.b,6, 7)

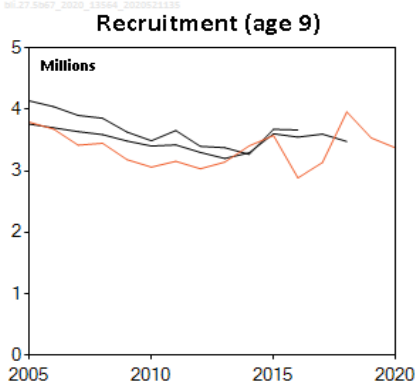




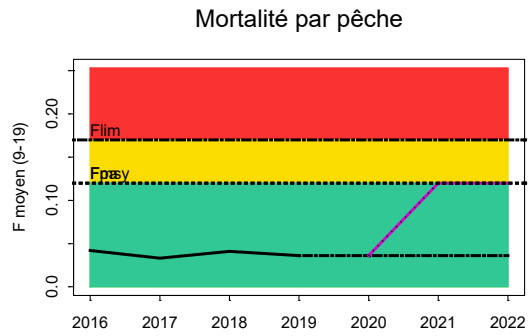
Historique des évaluations :

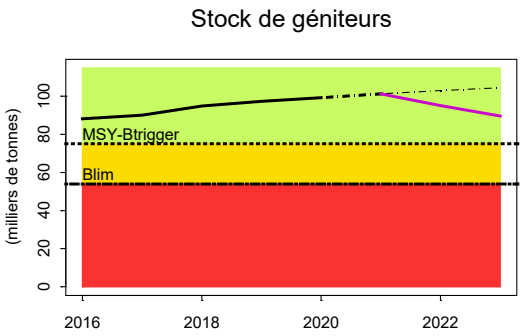


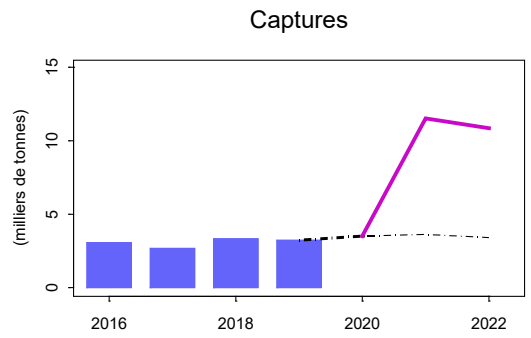




	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	En bon état	1.35	0.25	0.25		1.35
2020	En bon état	1.32	0.30	0.30		1.32







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)

- en violet: AVIS pour 2022
  Selon approche MSY
  (Fmsy (0.12)) :

  Captures <= 10859 t
  AVIS pour 2021 : captures <= 11522 t
  Rejets négligeables

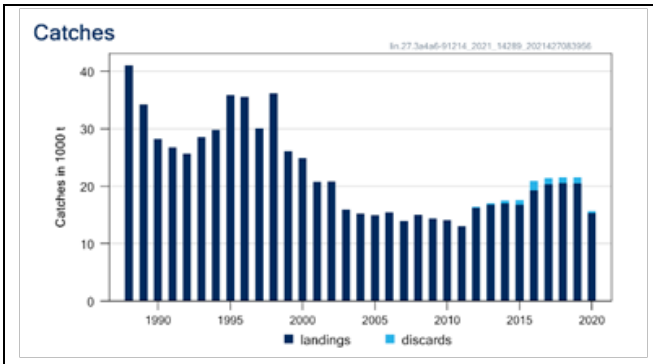
(sans considération pluri-spécifique)

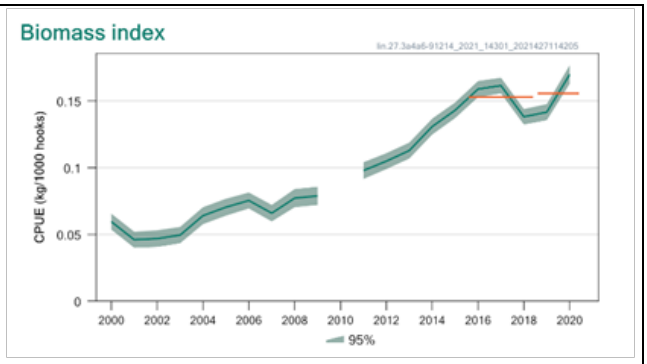
2020 lingue bleue

Lingue franche (3.a, 4.a, 6, 7, 8, 9 et 14)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2021	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?





Rendements des palangriers norvégiens

Points de référence non définis

Tendance B	Tendance F
+	?

Pas d'évaluation quantitative
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (LPUE standardisées) (catégorie 3)

Biomasse globalement en hausse depuis 2003 ; en hausse récente (+2%)

Statut du stock et de son exploitation inconnu (et réduction de précaution jamais appliquée)
→ application de la réduction de précaution

Rejets (3% en 2020) inclus dans l'avis.

Avis pour 2022 et 2023 : Bases et conséquences

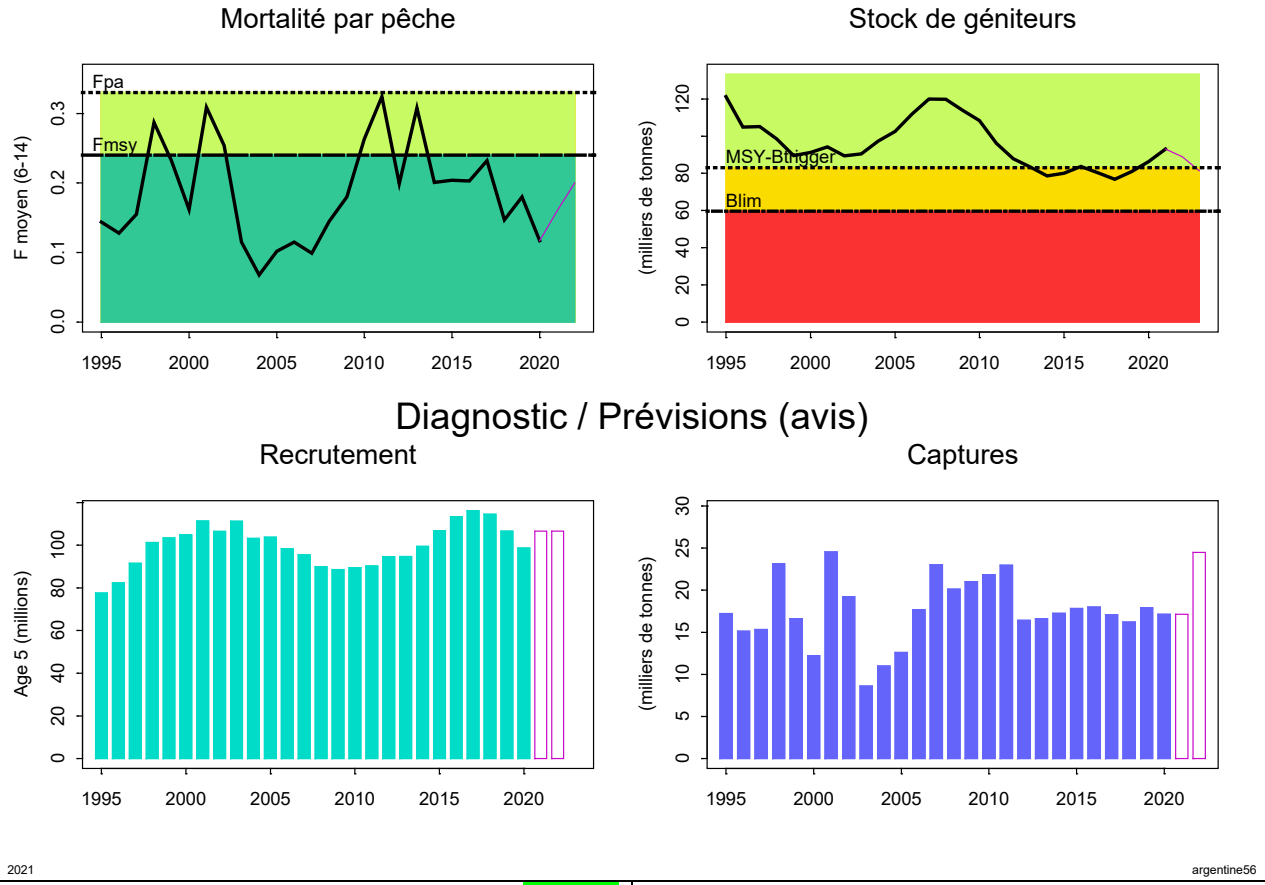
Base :		**2022 et 2023**	**Δ F**	**Δ avis**
Approche de précaution :	**-18% captures recommandées pour 2020-2021 [+2% (B) + -20% (précaution)]**	Captures ≤ 14 418 t	?	-18%

Grande Argentine - (5.b, 6.a)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Reconstituable	0.98	0.45	0.61		0.98
2020	En bon état	1.04	0.55	0.75		1.04
2021	En bon état	1.12	0.35	0.49		1.12

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021



Pleine capacité reproductrice	**[B≥Bpa]**
Biomasse compatible avec RMD	**[B≥MSY-$B_{trigger}$]**
Exploitation soutenable	**[F≤F_{pa}]**
Exploitation maximale durable (RMD)	**[F≤F_{msy}]**

Tendance B	Tendance F
↗	-

Benchmark en 2020 : passage en catégorie 1

La mortalité par pêche est globalement en baisse depuis 2012, inférieure à F_{msy} depuis 2014
La biomasse est en légère augmentation récente; supérieure à MSY-$B_{trigger}$ depuis 2020.

Rejets très faibles (0.7% en 2020)

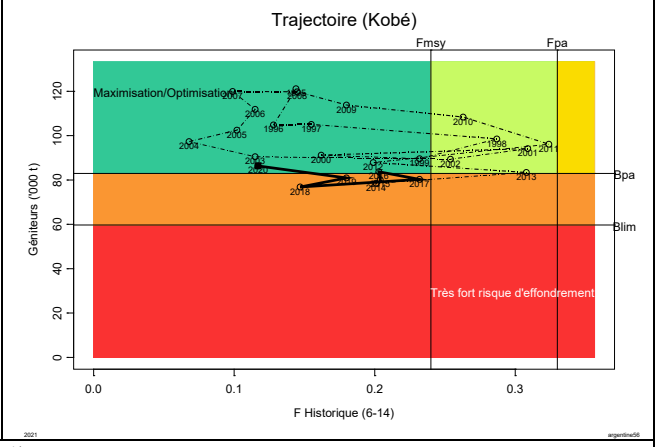
Comparaison des avis peu pertinent compte tenu du changement de modèle / catégorie

Avis pour 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2022**	**Δ F** (/F2019)	**Δ avis**
Approche MSY :	**F_{msy} (0.2)**	Captures 2022 ≤ 24 493 t	+71%	+218%

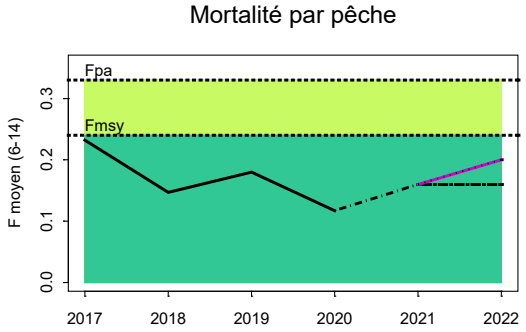
NB. Hypothèses: Captures 2021 = Captures 2020 -> F_{2021}=F_{2020} +37%; $R_{2022\text{-}2023}$ = GM [2010-2019]

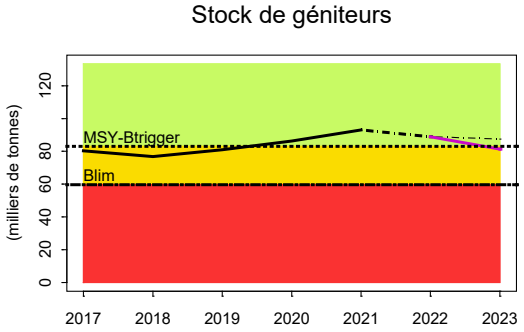
Grande Argentine – (5.b,6.a)

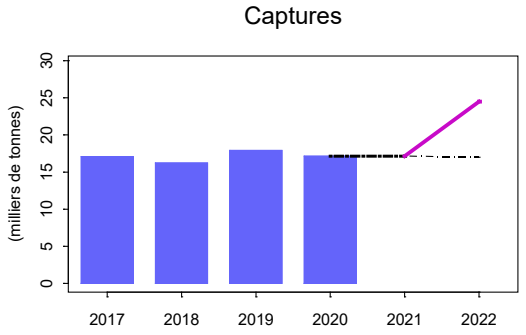


Historique des évaluations : (NB passage de la catégorie 3 à 1)

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
2021	En bon état	1.12	0.35	0.49		1.12







Prévisions / Avis

- en noir : maintien de la pression de pêche actuelle (status quo F)
- en violet : AVIS pour 2022 selon approche MSY (F=0.2) :

  Captures <= 24493 t

  Rejets inclus

(sans considération pluri-spécifique)

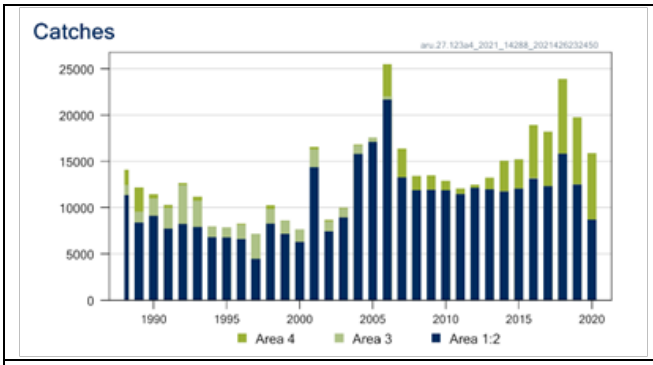
2021 argentine56

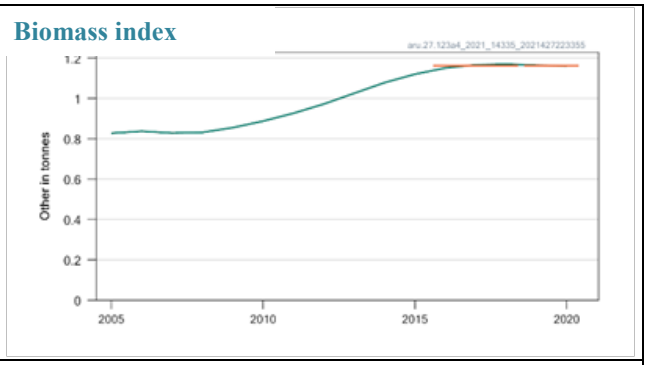
Grande Argentine - (1, 2, 3.a, 4)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
2020	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?
2021	Non surpêché	?B?Ref?	?Ref?	proxy		?

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021





Exploitation maximale durable (RMD) **[F≤$F_{msy\ proxy}$]**

Tendance B	Tendance F
=	=

Pas d'évaluation quantitative.
Proxy de point de référence F_{MSY} (analyse des structures en taille)
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice de biomasse issu d'un modèle de production (catégorie 3)

Biomasse en hausse entre 2010 et 2015, stable depuis

Stock estimé non surpêché, statut du stock inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2019 → non considérée/appliquée cette année.

Rejets considérés négligeables

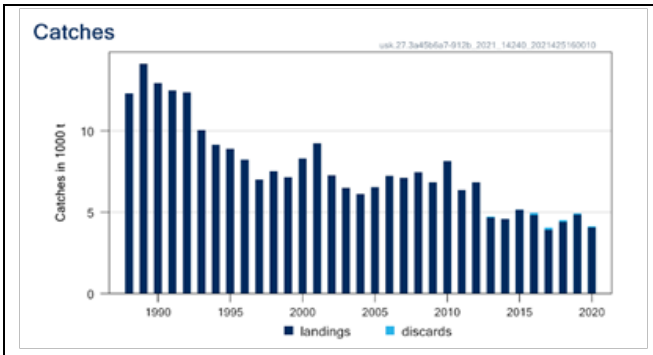
Avis pour 2022 et 2023 : Bases et conséquences

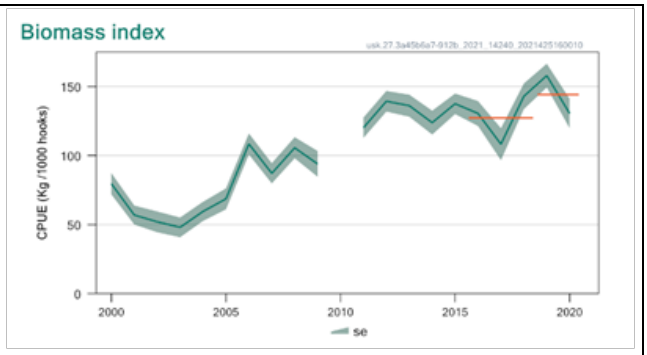
Base :		**2022 et 2023**	**Δ F**	**Δ avis**
Approche de précaution :	**~0% captures recommandées pour 2020-2021 [+0% (B) + 0% (précaution)]**	Captures ≤ 10 271 t	?	0%

Brosme - (3.a, 5.b, 6.a, 12.b, 4, 7, 8, 9)

Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2021	Non classifié	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?





Rendements des palangriers norvégiens

Points de référence non définis

Tendance B	Tendance F
↗-	?

Pas d'évaluation quantitative (modèle global considéré non pertinent)
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (LPUE standardisées) (catégorie 3)

Biomasse relativement stable depuis 2011.

Indice de biomasse en hausse récente de 13%

Statut du stock et de son exploitation inconnu (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)
→ application de la réduction de précaution

Rejets considérés négligeables

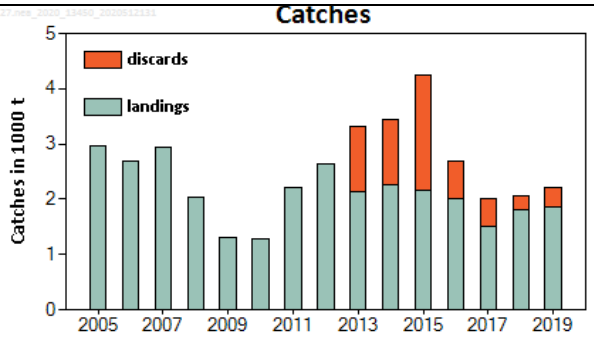
Avis pour 2022 et 2023 : Bases et conséquences

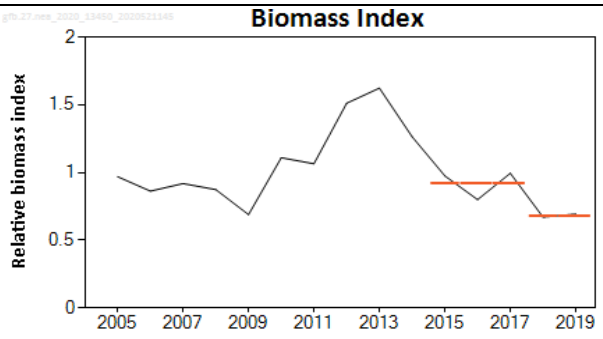
Base :		**2022 et 2023**	**Δ F**	**Δ avis**
Approche de précaution :	**-9.6% captures recommandées pour 2020-2021 [+13% (B) + -20% (précaution)]**	Captures ≤ 7799 t	?	-9.6%

Phycis de roche – Atlantique nord est

Avis rendu en 2020

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2020	?	?B?Ref?	?F?Ref?	?		?





Pas d'évaluation quantitative
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagnes scientifiques) (catégorie 3)

Biomasse en baisse depuis 2013.

Indice de biomasse en baisse récente de 26%
Statut du stock inconnu (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)
→ application de la réduction de précaution

Rejets substantiels non quantifiés totalement

Avis pour 2021et 2022 : Bases et conséquences

Base :		**2021 et 2022**	**Δ F** (/F2019)	**Δ avis**
Approche de précaution :	**-36% débarquements recommandés pour 2020** **-20% (B) + -20% (précaution)]**	Débarquements ≤ 861 t Rejets non quantifiés	?	-36%

Autres espèces dites ‘profondes’

Avis rendu en 2020

Hoplosthète - Atlantique nord est :

Avis pour 2021-2024 :
Catégorie 6
Biomasse très faible, considérée au-dessous de possibles points de référence.
Très faible productivité → très faibles taux d’exploitation.
Captures = 0 t (inchangé)

Avis rendus en 2020

Dorade rose – Ouest Ecosse, mer Celtique et golfe de Gascogne (6,7,8) :

Avis pour 2021-2022 :
Catégorie 6
Biomasse très faible, considérée au-dessous de possibles points de référence.
Captures = 0 t (inchangé)

Beryx – Atlantique nord est :

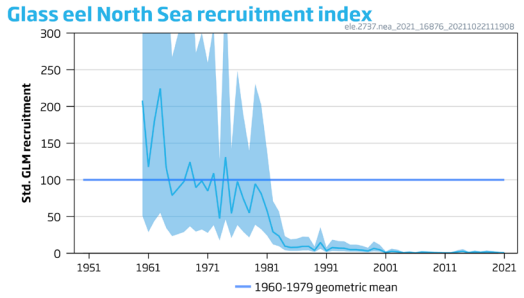
Avis pour 2021-2022 :
Catégorie 6
Rejets non complètement quantifiés (<10%)
Statut du stock inconnu, mais réduction de précaution (‘pa buffer’) appliquée en 2018 → non appliquée cette année.
Débarquements ≤ 224 t (inchangé)

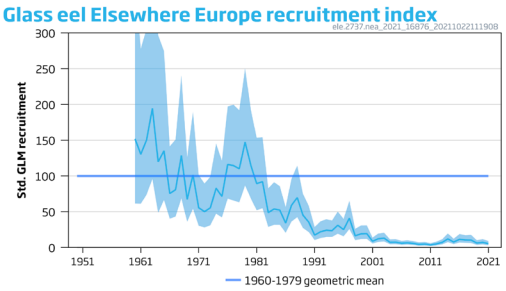
Anguille

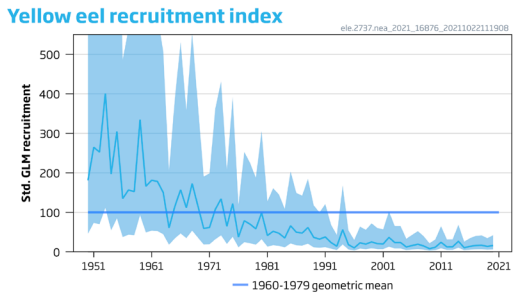
Avis rendu en 2021

	Statut	B/B_{pa}	F/F_{pa}	F/F_{msy}	F/F_{plan}	$B/MSY\text{-}B_{trigger}$
2019	Effondré		?F?Ref?	?F?Ref?		
2020	Effondré		?F?Ref?	?F?Ref?		
2021	Effondré		?F?Ref?	?F?Ref?		

Evolution du stock selon l'évaluation réalisée en 2021







Pas d'évaluation quantitative ;
Diagnostic basé sur l'évolution d'indice de recrutement
(catégorie 3)

Statut du stock critique – recrutement altéré

La pêche impacte tous les stades à des niveaux variées selon les régions.
Fort impact d'autres activités anthropiques (barrages, station de pompage, pollution, pertes d'habitat…)

Indice de recrutement très très faible comparé à ce qu'il était dans la période 1960-1979 considérée comme la référence pour un recrutement non altéré

Bénéfice net du repeuplement non quantifié

Avis pour 2022: Bases et conséquences

Base :	
Approche de précaution :	**Zéro capture (récréative et professionnelle), incluant les captures de civelles pour le repeuplement et pour l'aquaculture.** **Réduction / élimination de toutes les autres sources de mortalités anthropiques (barrages, stations de pompage, pollution) affectant la production et l'échappement d'anguilles argentées.**

Elasmobranches

En gris : les stocks pour lesquels les avis précédents s'appliquent également pour 2021.

Requins

Aiguillat [*Squalus acanthias*] - Atlantique Nord-Est

(Spurdog)

Avis rendu en 2020

		Fishing pressure				Stock size			
		2017	2018	2019		2018	2019	2020	
Maximum sustainable yield	HR_{msy}	✓	✓	✓	Below	MSY $B_{trigger}$	✗	✗	✗ Below trigger
Precautionary approach	HR_{pa},HR_{lim}	✓	✓	✓	Below possible reference points	B_{pa},B_{lim}	?	?	? Undefined
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	– Not applicable

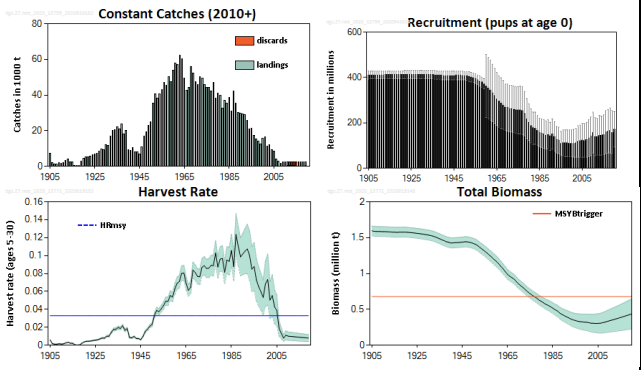
(catégorie 1)

Mortalité par pêche très élevée pendant 40 ans (avant gestion)
Gestion depuis 2007

Biomasse et recrutements: forte diminution dans les années 60
Niveaux très faibles depuis une dizaine d'années

Taux d'exploitation inférieur au niveau conduisant au RMD

Estimation instable
Pas d'estimation des captures récentes: **hypothèse (très forte) de stabilité des captures**



Avis pour 2021-2022 : Pas de pêche dirigée.

[NB. des captures < 2468 t permettraient une augmentation de la biomasse à peine moindre que celle obtenue avec zéro capture]

Ange de mer [*Squatina squatina*] - Atlantique Nord-Est

(Angel shark) *agn.27.nea* **Avis rendu en 2019**

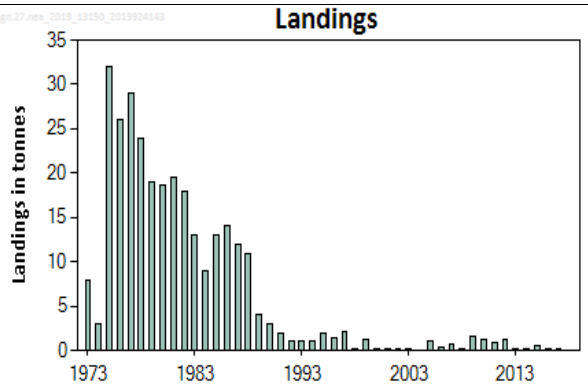
		Fishing pressure				Stock size				
		2016	2017	2018			2016	2017	2018	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	✗	✗	✗	Depleted

Etat du stock considéré comme effondré (depleted).
(catégorie 6)

Débarquements très faibles depuis le milieu des années 90.

Pas de changement dans la perception du stock. Considéré éteint (extirpated) en mer du Nord. Possibilité de petites populations locales mais abondance en baisse.

Rejets existent mais non quantifiés ; survie probable mais non estimée.



Avis pour 2020-2023 : Approche de précaution : Pas de captures [même avis que précédemment]

Requin pèlerin [*Cetorhinus maximus*]– Atlantique Nord-Est

(Basking shark) *bsk.27.nea* **Avis rendu en 2019**

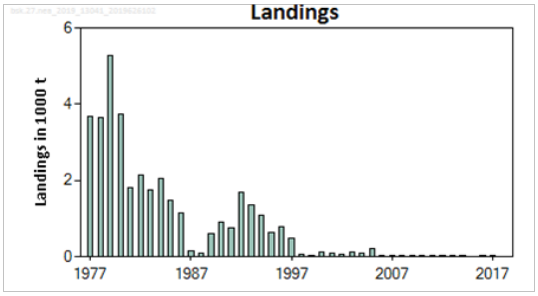
		Fishing pressure				Stock size				
		2016	2017	2018			2016	2017	2018	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	?	?	?	Unknown

Etat du stock inconnu.
(catégorie 6)

Pas d'estimation ou de données de campagne.

Pas d'information permettant d'évaluer le statut du stock ; espèce à faible productivité, agrégative, particulièrement vulnérable à la surexploitation → pas d'élément permettant de donner un avis différent de 0

Rejets existent mais non quantifiés.



Avis pour 2020-2023 : Approche de précaution : Pas de captures [même avis que précédemment]

Requin Hâ [*Galeorhinus galeus*]– Atlantique Nord-Est

(Tope) *gag.27.nea* **Avis rendu en 2021**

Etat du stock inconnu.
(catégorie 5)

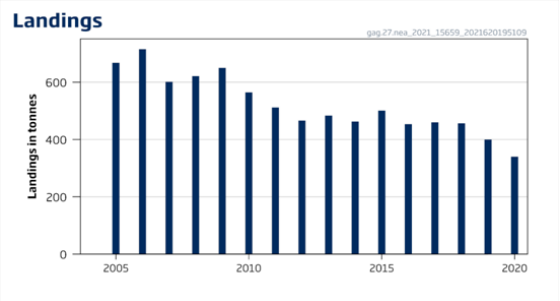
Débarquements relativement stables depuis 2010, en baisse récente.

Pas d'information suffisante (données de campagne trop parcellaires).

Espèce à faible productivité, agrégative, particulièrement vulnérable à la surexploitation.

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2019 → non considérée/appliquée cette année

Captures de la pêche récréative et rejets non quantifiés. Survie probable mais non estimée.



Avis pour 2022-2023 : Approche de précaution : même avis que le précédent
Débarquements ≤ 301 tonnes (en 2022 et 2023)

Requin taupe [*Lamna nasus*] – Atlantique Nord-Est

(Porbeagle) *por.27.nea* **Avis rendu en 2019**

		Fishing pressure				Stock size				
		2016	2017	2018			2016	2017	2018	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	?	?	?	Unknown

Etat du stock inconnu.
(catégorie 6)

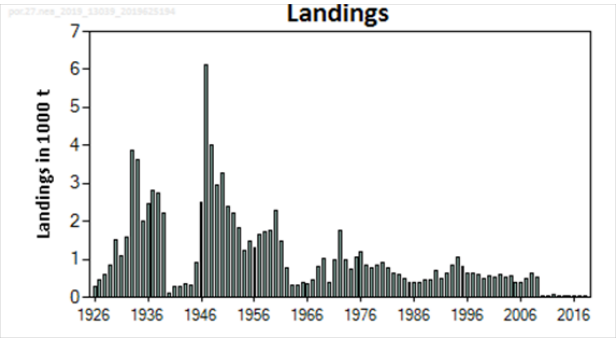
Pas d'information permettant d'évaluer le statut du stock ;

espèce à faible productivité, agrégative, particulièrement vulnérable à la surexploitation → pas [encore] d'élément permettant de donner un avis différent de 0.

Une campagne (en partenariat avec l'industrie) a été mise en place récemment et devrait permettre d'obtenir un indice d'abondance dans le futur.

Captures de la pêche récréative non quantifiées ; taux de survie après relâché non estimé.

Rejets existent mais non quantifiés ; en hausse depuis l'interdiction de débarquement.
Survie non estimée mais probablement faible pour les fileyeurs et chalutiers.



Avis pour 2020-2023 : Approche de précaution : Pas de captures [même avis que précédemment]

Requins renard [*Alopias spp.*] – Atlantique Nord-Est

(Thresher sharks) *thr.27.nea* **Avis rendu en 2019**

		Fishing pressure					Stock size				
		2016	2017	2018			2016	2017	2018		
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown		MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown		B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable		B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown		-	?	?	?	Unknown

Etat du stock inconnu.
(catégorie 6)

Pas d'information (débarquements incertains)

espèces à faible productivité, agrégatives, particulièrement vulnérables à la surexploitation

Rejets non quantifiés, taux de survie probablement faible

Avis pour 2020-2023 : Approche de précaution : Pas de captures [même avis que précédemment].

Emissoles [*Mustelus spp.*] – Atlantique Nord-Est

(Smooth-hounds) *sdv.27.nea* **Avis rendu en 2021**

Stock non classifié : Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.

Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagnes scientifiques)
(catégorie 3)

Stock en forte augmentation au milieu des années 2010, fluctuant depuis.

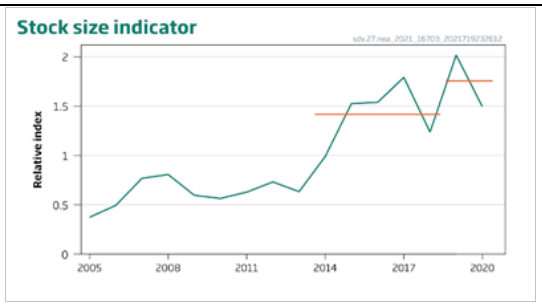
Indice de biomasse en hausse récente de 24%

Statut du stock et de son exploitation inconnu (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)
→ application de la réduction de précaution

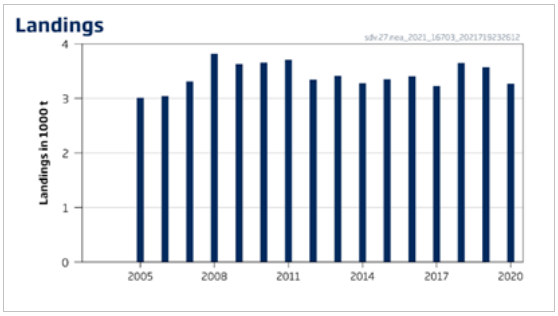
Débarquements comprennent plusieurs espèces (*M. asterias* majoritaire) ; données par espèce nécessaires

Captures de la pêche récréative non quantifiées ; taux de survie après relâché non estimé.

Rejets non pleinement quantifiés. Taux de survie non estimé.



[émissole tachetée]
(indice pour les individus ≥ 50 cm)



Avis pour 2022-2023 : Approche de précaution : -4% par rapport aux captures recommandées pour 2020-2021 [+20% (B) + -20% (précaution)]
Débarquements ≤ 4 441 tonnes (en 2022 et 2023)

Squale liche [*Dalatias licha*] – Atlantique Nord-Est

(Kitefin shark) *sck.27.nea*

Avis rendu en 2019

		Fishing pressure					Stock size				
		2016	2017	2018			2016	2017	2018		
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown		MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown		B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable		B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown		-	?	?	?	Unknown

Etat du stock inconnu.
(catégorie 6)

Pas d'information pour estimer l'état du stock.
Débarquements récents négligeables.
→ pas d'élément permettant de donner un avis différent de 0

Rejets non quantifiés ; Survie probable mais non estimée.

Avis pour 2020-2023 : Approche de précaution : Pas de captures [même avis que précédemment]

Squale chagrin [*Centrophorus squamosus*] - Atlantique Nord-Est

(Leafscale gulper shark) *guq.27.nea* **Avis rendu en 2019**

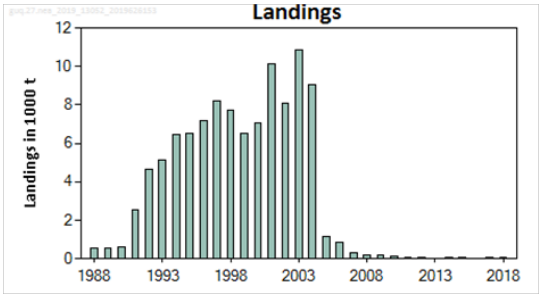
		Fishing pressure					Stock size				
		2016	2017	2018			2016	2017	2018		
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown		MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown		B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable		B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown		-	?	?	?	Unknown

Etat du stock inconnu.
(catégorie >6)

Avis précédents : 0 capture ; pas d'information permettant de changer d'avis (campagne écossaise considérée comme non représentative de l'ensemble du stock).

Espèce considérée parmi les moins productives des requins profonds et qui ne peut supporter qu'une très faible mortalité par pêche.

Rejets non quantifiés. Survie probable mais non estimée.



Avis pour 2020-2023 : Approche de précaution : Pas de captures [même avis que précédemment]

Pailona commun [*Centroscymnus coelolepis*] - Atlantique Nord-Est

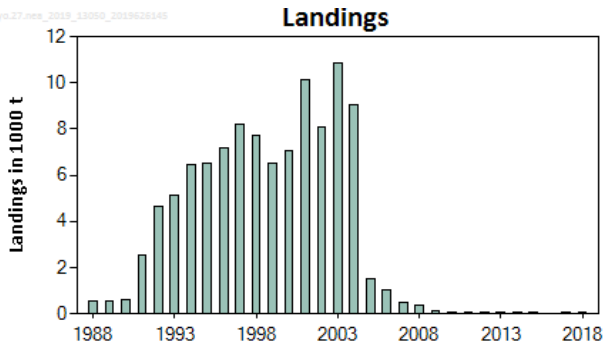
(Portuguese dogfish) *cyo.27.nea* **Avis rendu en 2019**

		Fishing pressure				Stock size				
		2016	2017	2018			2016	2017	2018	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	?	?	?	Unknown

Etat du stock inconnu.
(catégorie >6)

Avis précédents : 0 capture ; pas d'information permettant de changer d'avis (campagne écossaise considérée comme non représentative de l'ensemble du stock).

Rejets non quantifiés en totalité.



Avis pour 2020-2023 : Approche de précaution : Pas de captures [même avis que précédemment]

Petite roussette [*Scyliorhinus canicula*] – mer du Nord + Manche est (3.a, 4, 7.d)

(Lesser-spotted dogfish) *syc.27.3a47d* **Avis rendu en 2021**

Stock non classifié : Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.

Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagnes scientifiques) (catégorie 3)

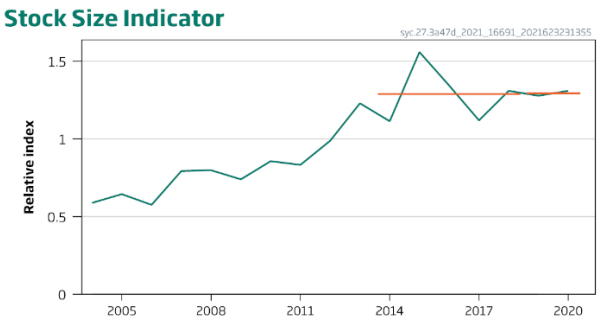
Stock en augmentation jusqu'aux années récentes.

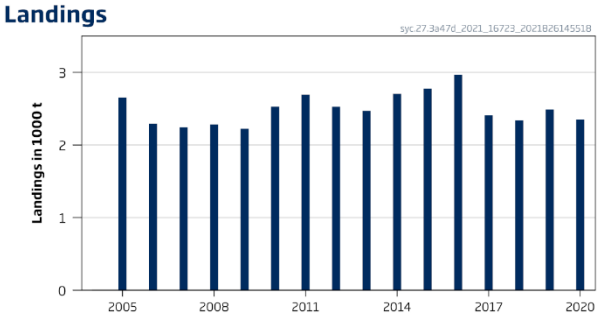
Indice de biomasse stable

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2019 → non considérée/appliquée cette année.

Rejets non totalement quantifiés, taux de survie très élevé pour certains métiers (>90% pour les chaluts à perche), non estimé pour d'autres.

Les roussettes sont considérées comme des espèces productives comparées aux autres élasmobranches.





Avis pour 2022-2023 : Approche de précaution :
+0.4% par rapport aux débarquements recommandés pour 2020-2021
[~0% (B) +0% (précaution)]
Débarquements ≤ 2 389 tonnes (en 2022 et 2023)

Grande roussette [*Scyliorhinus stellaris*] – ouest Ecosse + mer Celtique (6, 7)

(Greater-spotted dogfish) *syt.27.67* **Avis rendu en 2021**

Stock non classifié : Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.

Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique) (catégorie 3)

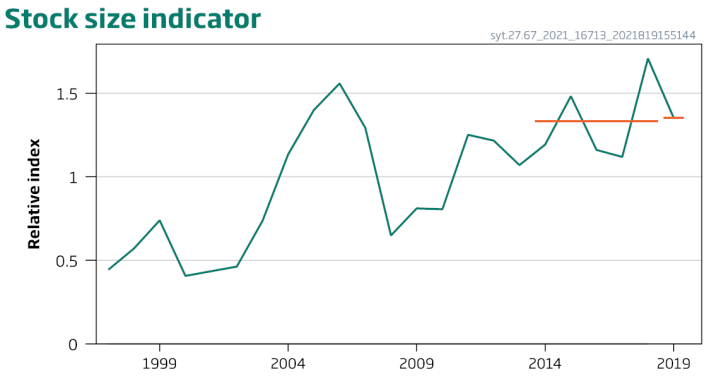
Stock globalement en augmentation.

Indice de biomasse en très légère hausse récente (+2%)

Statut du stock et de son exploitation inconnu (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)
→ application de la réduction de précaution

Chiffres de débarquements non fiables (mélange d'espèces)
Rejets non totalement quantifiés. Survie probable mais non estimée.

Les roussettes sont considérées comme des espèces productives comparées aux autres élasmobranches.



Avis pour 2022-2023 : Approche de précaution : -18% par rapport aux captures récentes (2018-2020)
[+2% (B) + -20% (précaution)]
[pas d'avis chiffré car données de débarquements/captures incertaines]

Petite roussette [*Scyliorhinus canicula*] – ouest Ecosse + mer d'Irlande + mer Celtique (6, 7.a-c,e-j)

(Lesser-spotted dogfish) *syc.27.67a-ce-j* **Avis rendu en 2021**

Stock non classifié : Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.

Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique) (catégorie 3)

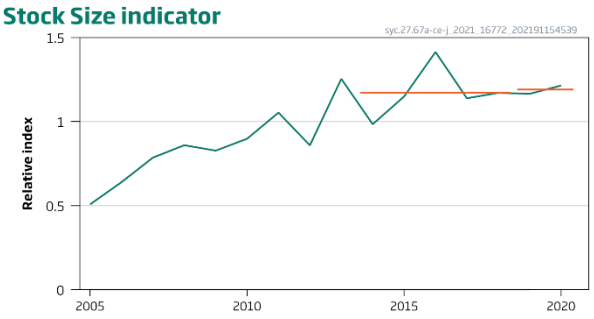
Stock globalement en augmentation.

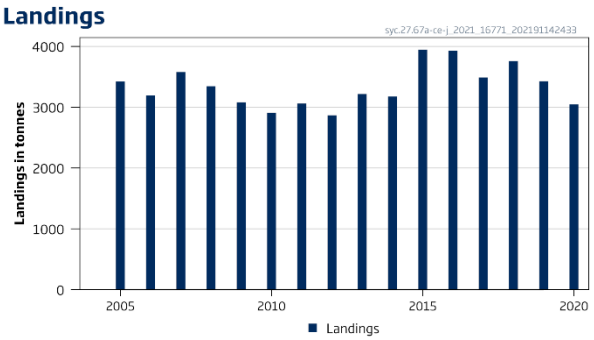
Indice de biomasse en très légère hausse récente (+2%)

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2019 → non considérée/appliquée cette année.

Rejets non totalement quantifiés. Taux de survie très élevé pour certains métiers (>90% pour les chaluts à perche), non estimé pour d'autres.

Les roussettes sont considérées comme des espèces productives comparées aux autres élasmobranches.





Avis pour 2022-2023 : Approche de précaution :
+2% par rapport aux débarquements recommandés pour 2020-2021
[+2% (B) + 0% (précaution)]
Débarquements ≤ 3 596 tonnes (en 2022 et 2023)

Petite roussette [*Scyliorhinus canicula*] – golfe de Gascogne (8.abd)

(Lesser-spotted dogfish) *syc.27.8abd* **Avis rendu en 2021**

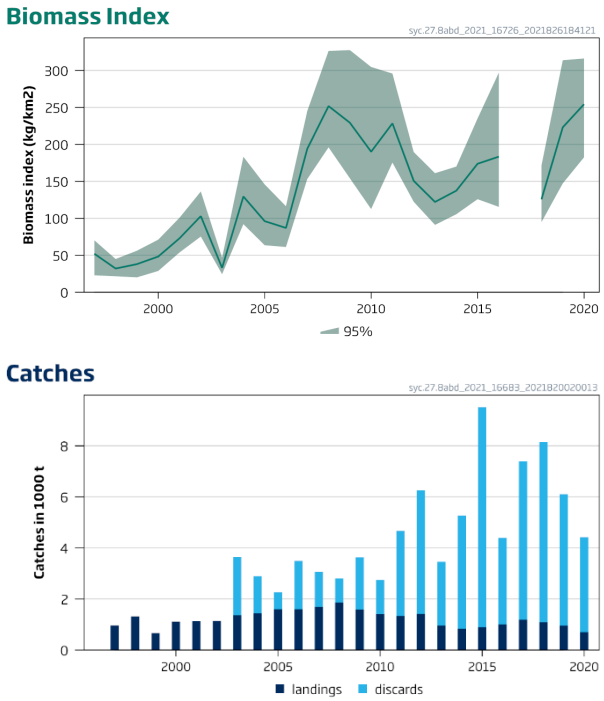
Stock non classifié : Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.

Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique) (catégorie 3)

Stock globalement en hausse depuis le début de la série

Rejets (très) élevés (84% en moyenne en 2020), variables selon les métiers. Taux de survie très élevé (70-94%) pour certains métiers, non estimé pour d'autres.

Les roussettes sont considérées comme des espèces productives comparées aux autres élasmobranches.



Pas d'avis demandé

Chien espagnol [*Galeus melastomus*] – ouest Ecosse + mer Celtique (6, 7)

(Black-mouth dogfish) *sho.27.67* **Avis rendu en 2021**

Stock non classifié : Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.

Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique) (catégorie 3)

Stock en forte augmentation jusqu'au milieu des années 2010, en baisse depuis.

Indice de biomasse en baisse récente (-24%)

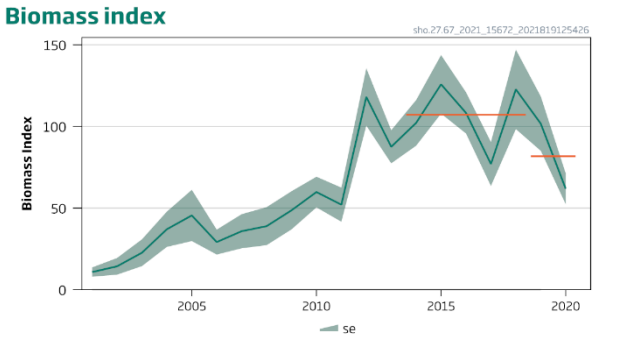
Débarquements par stock peu fiables (appellation générique)

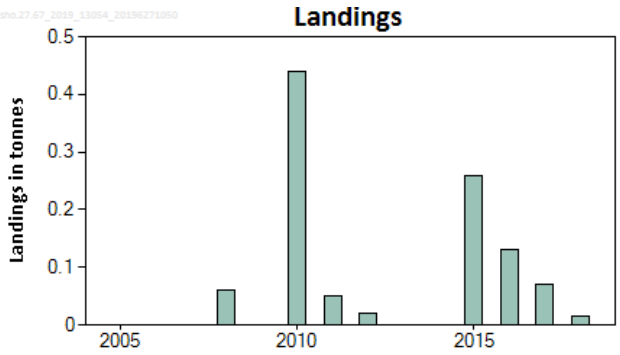
Statut du stock et de son exploitation inconnu (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)
→ application de la réduction de précaution

Rejets non totalement quantifiés, variables selon les métiers. Taux de survie non quantifié.

Les espèces de la famille des roussettes sont considérées comme des espèces productives comparées aux autres élasmobranches.

NB. pas d'avis demandé en 2019





Avis pour 2022-2023 : Approche de précaution :

-36% par rapport aux débarquements récents 2018-2020
[-20% (B) + -20% (précaution)]

[pas d'avis chiffré car données de débarquements/captures incertaines]

Chien espagnol [*Galeus melastomus*] – golfe de Gascogne + ibérique (8, 9.a)

(Black-mouth dogfish) *sho.27.89a* **Avis rendu en 2021**

Stock non classifié : Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.

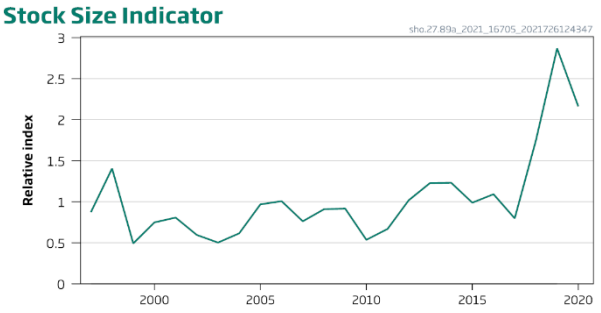
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagnes scientifiques) (catégorie 3)

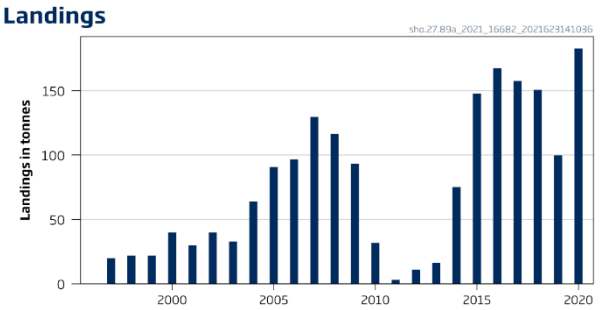
Stock en très forte augmentation récente.

Débarquements par stock peu fiables (appellation générique)

Rejets non totalement quantifiés, variables selon les métiers. Taux de survie non quantifié.

Les espèces de la famille des roussettes sont considérées comme des espèces productives comparées aux autres élasmobranches.





Pas d'avis demandé

Raies

Raie blanche [*Rostroraja alba*] - Atlantique Nord-Est

(White skate) *rja.27.nea* **Avis rendu en 2019**

		Fishing pressure				Stock size			
		2016	2017	2018		2016	2017	2018	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	✗	✗	✗	Depleted

Etat du 'stock' considéré effondré.
(catégorie 6)

Avis pour 2020-2023: Pas de captures [même avis que précédemment]

Mer du Nord - Manche

Raie lisse [*Raja brachyura*] – sud mer du Nord + Manche est (4.c, 7.d)

(Blonde ray) *rjh.27.4c7d* **Avis rendu en 2021**

Stock non classifié : Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.

Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique (CGFS-Q4)) (catégorie 3)

Stock globalement en augmentation.

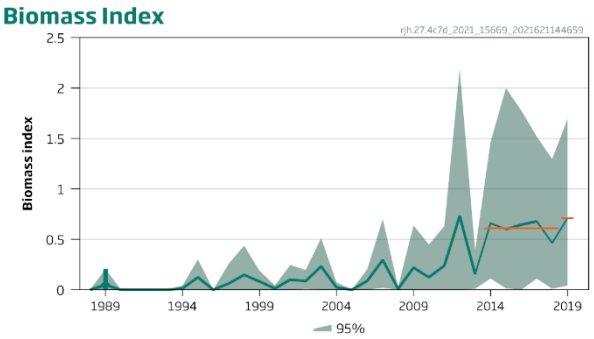
Indice de biomasse (incertain) en hausse récente de 16%.

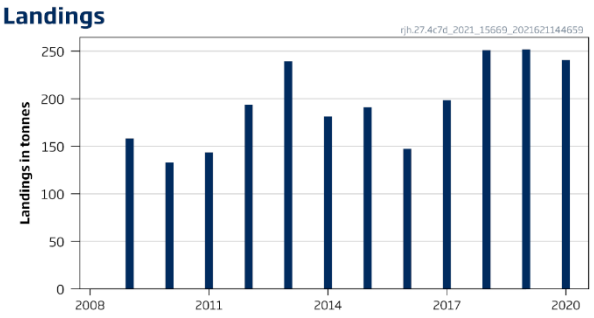
Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2019 → non considérée/appliquée cette année.

Rejets non totalement quantifiés ; survie probable mais non estimée.

Captures récréatives non quantifiées.

NB. Campagne 2020 limitée aux eaux françaises





(les débarquements par espèce ne sont disponibles que depuis 2009)

Avis pour 2022-2023 : Approche de précaution :
+16% par rapport aux débarquements recommandés pour 2020-2021
[+16% (B) + 0% (précaution)]
Débarquements ≤ 191 tonnes (en 2022 et 2023)

Raie bouclée [*Raja clavata*] – mer du Nord + Manche est (3.a, 4, 7.d)

(Thornback ray) *rjc.27.3a47d* **Avis rendu en 2021**

Stock non classifié : Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.

Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (plusieurs campagnes scientifiques) (catégorie 3)

Stock se stabilise après très forte augmentation

Indice de biomasse en hausse récente de 9%

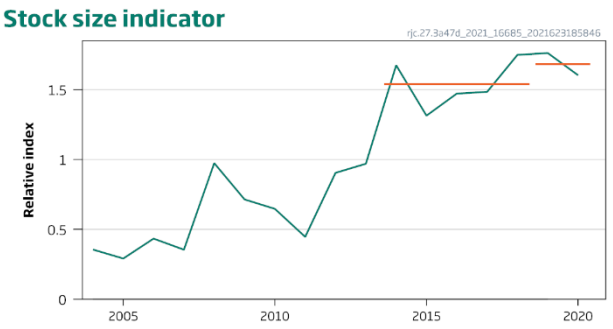
Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2019 → non considérée/appliquée cette année.

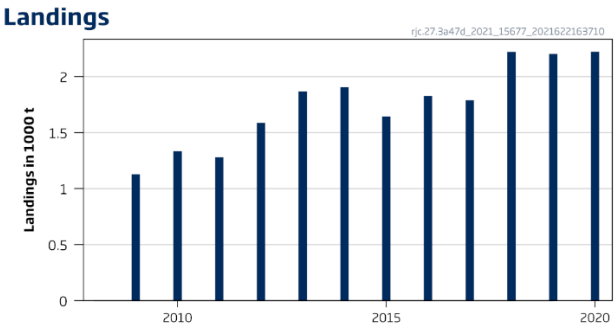
Rejets non pleinement quantifiés ; taux de survie très élevé pour certains métiers (96%-99% pour les filets, 54% pour les chaluts à perche, 72% pour les chaluts de fond).

Rejets en hausse du fait de quotas restrictifs et de l'augmentation de la taille minimale.

Captures par la pêche récréative non quantifiées.

NB. Campagne CGFS 2020 limitée aux eaux françaises et non incluse dans le calcul de l'indice de biomasse





(les débarquements par espèce ne sont disponibles que depuis 2009)

Avis pour 2022-2023 : **Approche de précaution :**

+9% par rapport aux débarquements recommandés pour 2020-2021
(valeur ajustée après révision de la série de débarquements)
[+9% (B) + 0% (précaution)]

Débarquements ≤ 2 446 tonnes (en 2022 et 2023)

Raie douce [*Raja montagui*] – mer du Nord + Manche est (3.a, 4, 7.d)

(Spotted ray) *rjm.27.3a47d* **Avis rendu en 2021**

Stock non classifié : Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.

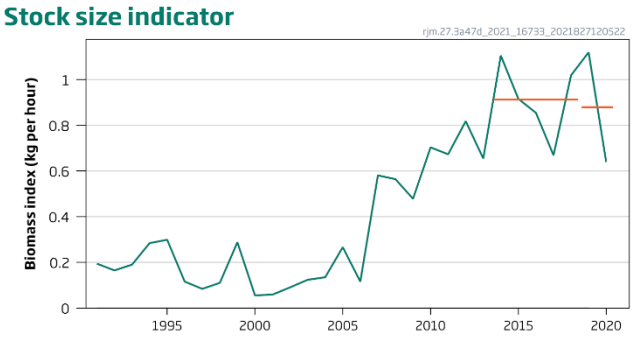
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (plusieurs campagnes scientifiques) (catégorie 3)

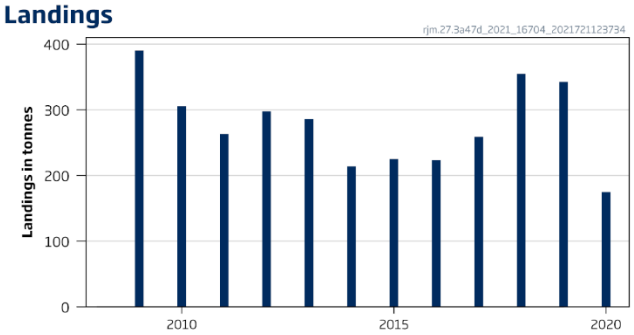
Stock globalement en augmentation depuis 2003.

Indice de biomasse en baisse récente de 4%

Statut du stock et de son exploitation inconnu (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)
→ application de la réduction de précaution

Rejets non pleinement quantifiés ; survie probable mais non estimée.





(les débarquements par espèce ne sont disponibles que depuis 2009)

Avis pour 2022-2023 : Approche de précaution : -23% par rapport aux captures recommandées pour 2020-2021 [-4% (B) + -20% (précaution)]

Débarquements ≤ 232 tonnes (en 2022 et 2023)

Raie fleurie [*Leucoraja naevus*] – mer du Nord (3.a, 4)

(Cuckoo ray) *rjn.27.3a4* **Avis rendu en 2021**

Stock non classifié : Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.

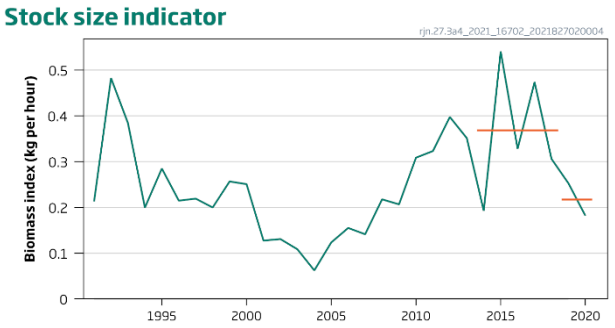
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagnes scientifiques) (catégorie 3)

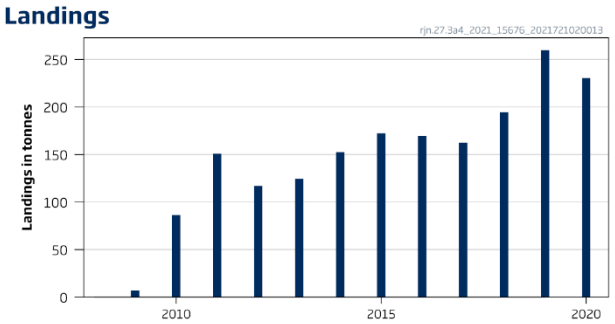
Stock globalement en très forte baisse.

Indice de biomasse en baisse récente de 41%

Statut du stock et de son exploitation inconnu (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)
→ application de la réduction de précaution

Rejets non pleinement quantifiés ; survie probable mais non estimée.





(les débarquements par espèce ne sont disponibles que depuis 2009)

Avis pour 2022-2023 : Approche de précaution :
-36% par rapport aux captures recommandées pour 2020-2021
[-20% (B) + -20% (précaution)]
Débarquements ≤ 89 tonnes (en 2022 et 2023)

Raie radiée [*Amblyraja radiata*] - mer du Nord (2, 3.a, 4)

(Starry ray) *rjr.27.23a4* **Avis rendu en 2019**

		Fishing pressure				Stock size			
		2016	2017	2018		2016	2017	2018	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	? Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	? Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	– Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	↘	↘	↘ Decreasing

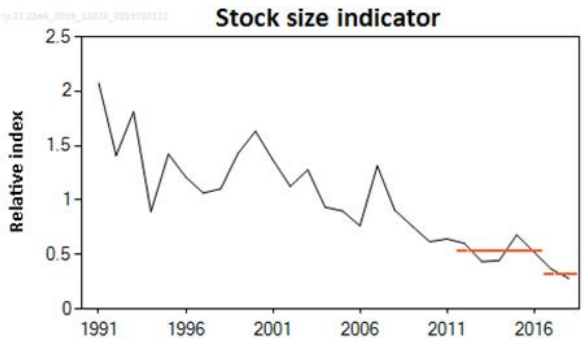
Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique) (catégorie 3)

Stock en forte baisse depuis le début de la période étudiée.

Indice de biomasse en baisse récente de 40%.

L'avis précédent (pour 2016-2019) étant 0, la réduction de précaution est sans objet.

Rejets et taux de survie non quantifiés.



Avis pour 2020-2023 : Approche de précaution : Pas de captures [même avis que précédemment].

Raie lisse [*Raja brachyura*] – nord mer du Nord + Ouest Ecosse (4.a, 6)

(Blonde ray) *rjh.27.4a6* **Avis rendu en 2021**

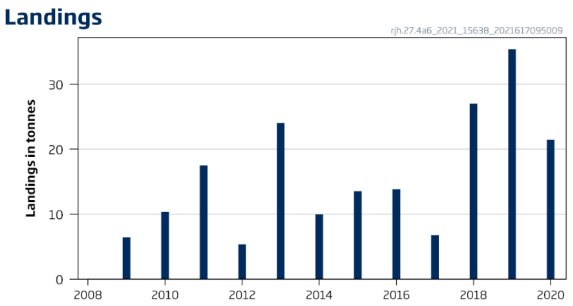
Stock non classifié : Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.

Etat du stock inconnu.
(catégorie 5)

Pas d'information suffisante.

Statut du stock et de son exploitation inconnu (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)
→ application de la réduction de précaution

Rejets non quantifiés ; survie probable mais non estimée.



(les débarquements par espèce ne sont disponibles que depuis 2009)

Avis pour 2022-2023 : **Approche de précaution** : -20% par rapport à l'avis pour 2020-2021
Débarquements ≤ 7 tonnes (en 2022 et 2023)

Pocheteaux gris [*Dipturus* ..] – (3.a, 4)

(Common skate) *rjb.27.3a4*

Avis rendu en 2019

		Fishing pressure					Stock size				
		2016	2017	2018			2016	2017	2018	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown		MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown		B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable		B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown		-	✗	✗	✗	Depleted

Etat du 'complexe' considéré comme effondré (depleted).
(catégorie 6)

Informations disponibles ne changent pas la perception du stock.

Pas d'avis demandé

Autres raies – mer du Nord + Manche est (3.a, 4, 7.d)

raj.27.3a47d

Avis rendu en 2019

		Fishing pressure					Stock size				
		2016	2017	2018			2016	2017	2018	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown		MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown		B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable		B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown		-	?	?	?	Unknown

Arctic skate *Amblyraja hyperborea,* Norwegian skate *Dipturus nidarosiensis,* long-nose skate *Dipturus oxyrinchus,* sandy ray *Leucoraja circularis*, shagreen ray *Leucoraja fullonica,* round skate *Rajella fyllae*, and sailray *Rajella lintea*

Etat des stocks inconnu. Pas d'information suffisante.

Pas d'avis demandé, mais recommandation pour collecte d'information

Manche

Raie lisse [*Raja brachyura*] – (7.e)

(Blonde ray) rjh.27.7e

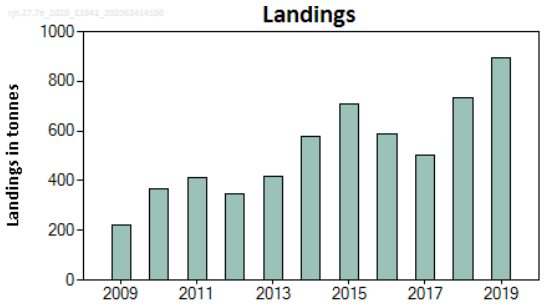
Avis rendu en 2020

		Fishing pressure				Stock size				
		2017	2018	2019			2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	?	?	?	Unknown

Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante.
(catégorie 5)

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2018
→ non considérée/appliquée cette année.

Des rejets existent, ils ne sont pas (pleinement) quantifiés



Avis pour 2021-2022 : Approche de précaution : 0% (précaution)
Débarquements ≤ 266 tonnes (en 2021 et 2022) [0% par rapport à l'avis émis en 2018]

Raie bouclée [*Raja clavata*] – (7.e)

(Thornback ray) rjc.27.7e

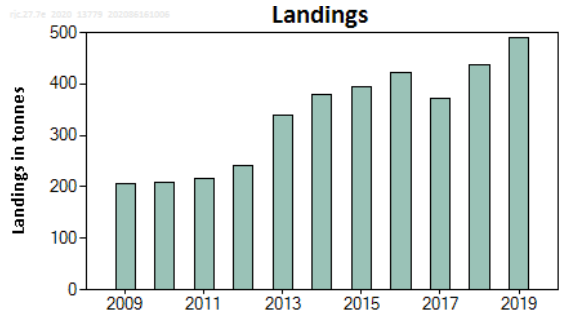
Avis rendu en 2020

		Fishing pressure				Stock size				
		2017	2018	2019			2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	?	?	?	Unknown

Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante.
(catégorie 5)

Statut du stock et de son exploitation inconnu (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)
→ application de la réduction de précaution

Délimitation du stock incertaine
Des rejets existent, ils ne sont pas (pleinement) quantifiés



Avis pour 2021-2022 : Approche de précaution : -20% (précaution)
Débarquements ≤ 170 tonnes (en 2021 et 2022) [-20% par rapport à l'avis émis en 2018]

Raie mêlée [*Raja microocellata*] – (7.de)

(Small-eyed ray) rje.27.7de

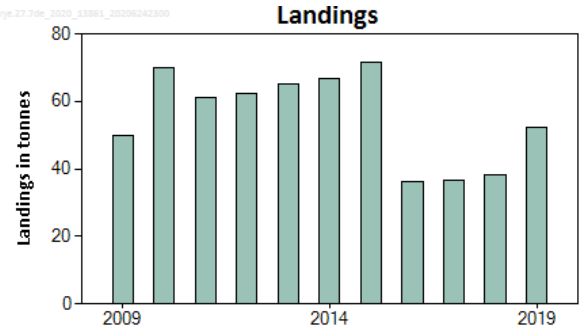
Avis rendu en 2020

		Fishing pressure				Stock size				
		2017	2018	2019			2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	?	?	?	Unknown

Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante. **(catégorie 5)**

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2018 → non considérée/appliquée cette année.

Des rejets existent, ils ne sont pas (pleinement) quantifiés



Avis pour 2021-2022 : Approche de précaution : 0% (précaution)
Débarquements ≤ 40 tonnes (en 2021 et 2022) [+0% par rapport à l'avis émis en 2018]

Raie brunette [*Raja undulata*] – (7.de)

(Undulate ray) rju.27.7de

Avis rendu en 2020

		Fishing pressure				Stock size			
		2017	2018	2019		2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Undefined
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Undefined
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	↗	↗	↗	Increasing

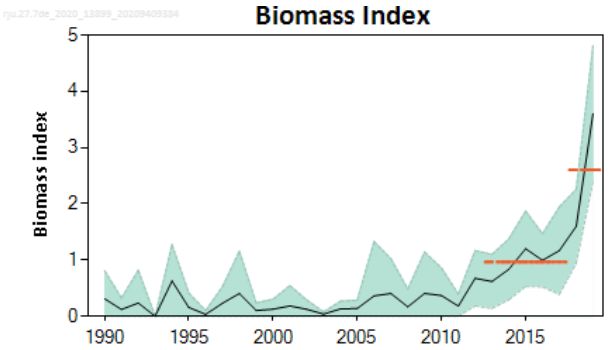
Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique) (catégorie 3)

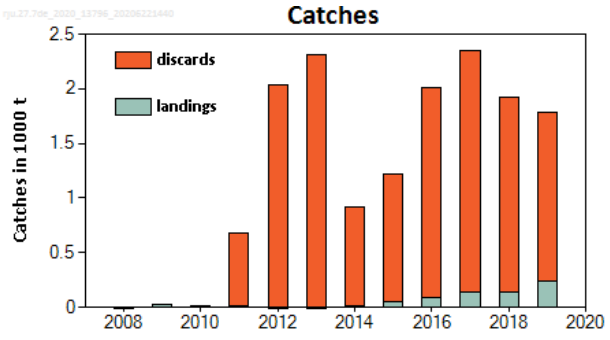
Indice de biomasse en très forte hausse récente (multiplié par 2.5)

Augmentation forte de la biomasse (supérieure à 50%) et effort en (forte) baisse → pas d'application de la réduction de précaution

Rejets très importants 93% (en 2015-2019).
Taux de survie estimé fort (100%)

NB. les débarquements correspondant à l'avis augmentent de plus de 20% car le taux de rejet est estimé passer de 95 à 93%.





Avis pour 2021-2022 : Approche de précaution : +20% (indice biomasse) + 0% (précaution)
Captures ≤ 2552 tonnes (pour 2021 et 2022) [+20% par rapport à l'avis émis en 2018]
Débarquements ≤ 183 tonnes [+59% par rapport à l'avis émis en 2018]

Mer celtique

Raie lisse [*Raja brachyura*] – (7.a,fg)

(Blonde ray) rjh.27.7afg

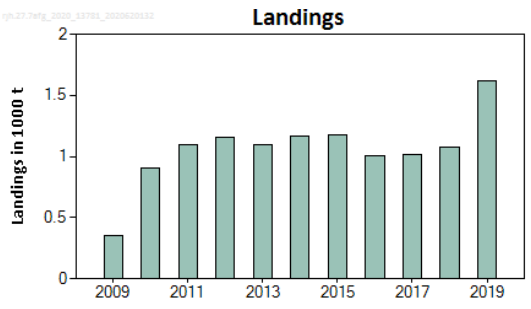
Avis rendu en 2020

		Fishing pressure					Stock size				
		2017	2018	2019			2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	?	?	?	Unknown

Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante.
(catégorie 5)

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2018 → non considérée/appliquée cette année.

Des rejets existent, ils ne sont pas (pleinement) quantifiés



Avis pour 2021-2022 : Approche de précaution : 0% (précaution)
Débarquements ≤ 716 tonnes (en 2021 et 2022) [0% par rapport à l'avis émis en 2018]

Raie bouclée [*Raja clavata*] – (7.a,fg)

(Thornback ray) rjc.27.7afg

Avis rendu en 2020

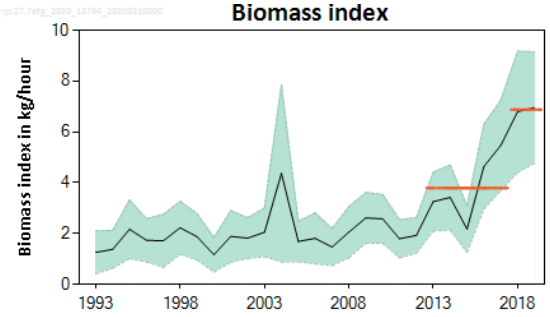
		Fishing pressure				Stock size			
		2017	2018	2019		2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Undefined
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Undefined
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	↗	↗	→	Stable

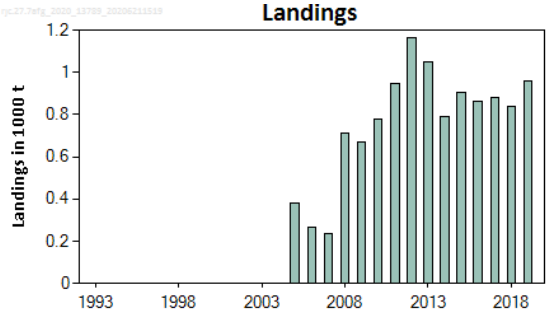
Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique)
(catégorie 3)

Stock en augmentation depuis 2007.
Indice de biomasse en hausse récente (multiplié par deux)

Statut du stock et de son exploitation inconnu (et réduction de précaution jamais appliquée)
→ application de la réduction de précaution

Rejets non (pleinement) quantifiés





Avis pour 2021-2022 : Approche de précaution : +20% (indice biomasse) + -20% (précaution)
Débarquements ≤ 1596 tonnes (en 2021 et 2022) [**-4% par rapport à l'avis 2018]**

Raie mêlée [*Raja microocellata*] – (7.fg)

(Small-eyed ray) rje.27.7fg

Avis rendu en 2020

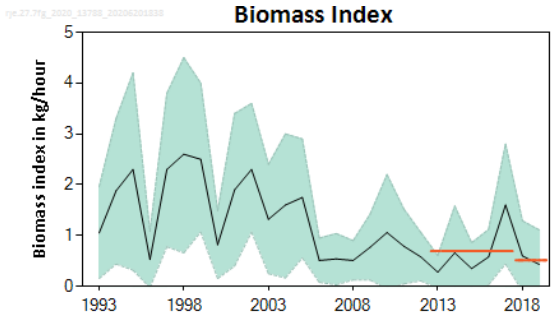
		Fishing pressure				Stock size			
		2017	2018	2019		2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	? Undefined
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	? Undefined
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	– Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	↗	↘	↘ Decreasing

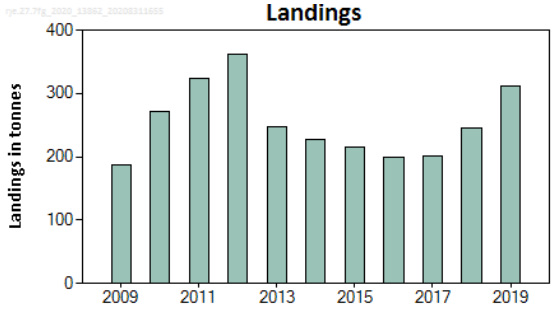
Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique)
(catégorie 3)

Indice de biomasse en baisse récente (-26%).

Statut du stock et de son exploitation inconnu (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)
→ application de la réduction de précaution

Rejets non (pleinement) quantifiés





Avis pour 2021-2022 : Approche de précaution : -20% (indice biomasse) + -20% (précaution)
Débarquements ≤ 123 tonnes (en 2021 et 2022) [-36% par rapport à l'avis émis en 2018]

Raie douce [*Raja montagui*] – (7.a,e-h)

(Spotted ray) rjm.27.7ae-h

Avis rendu en 2020

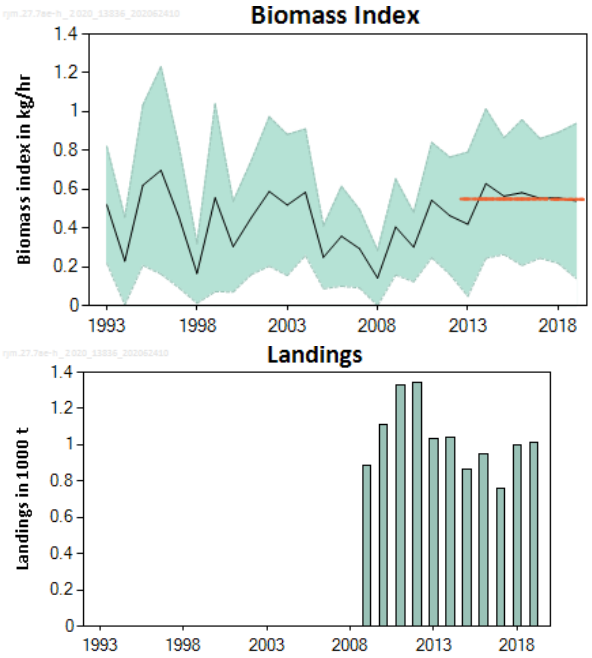
		Fishing pressure				Stock size			
		2017	2018	2019		2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Undefined
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Undefined
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	↘	→	→	Stable

Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique)
(catégorie 3)

Indice de biomasse stable

Statut du stock et de son exploitation inconnu (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)
→ application de la réduction de précaution

Rejets non (pleinement) quantifiés



Avis pour 2021-2022 : Approche de précaution : 0% (indice biomasse) + -20% (précaution)
Débarquements ≤ 1041 tonnes (en 2021 et 2022) [-20% par rapport à l'avis émis en 2018]

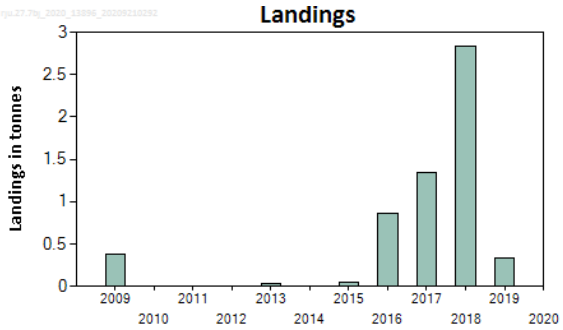
Raie brunette [*Raja undulata*] – (7.bj)

(Undulate ray) rju.27.7bj

Avis rendu en 2020

		Fishing pressure				Stock size				
		2017	2018	2019			2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	✗	✗	✗	Very low

(catégorie 6)
Stock petit et isolé (baie de Tralee)
en dessous de tous points de référence.



Avis pour 2021-2022: Pas de capture [zero catches]

Ouest Ecosse

Raie bouclée [*Raja clavata*] – (6)

(Thornback ray) rjc.27.6

Avis rendu en 2020

		Fishing pressure				Stock size			
		2017	2018	2019		2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Undefined
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Undefined
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	↘	→	→	Stable

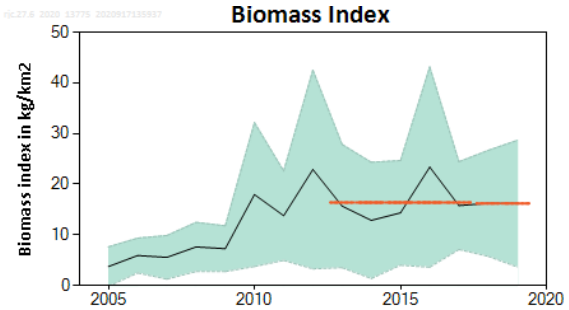
Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique)
(catégorie 3)

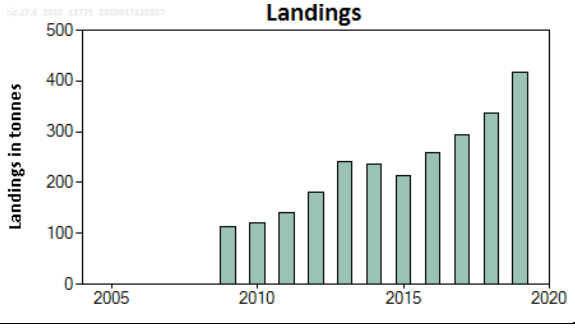
Stock en augmentation jusqu'en 2010, globalement stable depuis

Indice de biomasse en très légère baisse récente (-1%)%

Statut du stock et de son exploitation inconnu (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)
→ application de la réduction de précaution

Rejets non (pleinement) quantifiés ;





Avis pour 2021-2022 : Approche de précaution : -1%% (indice biomasse) + -20% (précaution)
Débarquements ≤ 137 tonnes (en 2021 et 2022) [**-21% par rapport à l'avis 2018]**

Ouest Ecosse – Mer celtique

Raie douce [*Raja montagui*] – (6, 7.bj)

(Spotted ray) rjm.27.67bj

Avis rendu en 2020

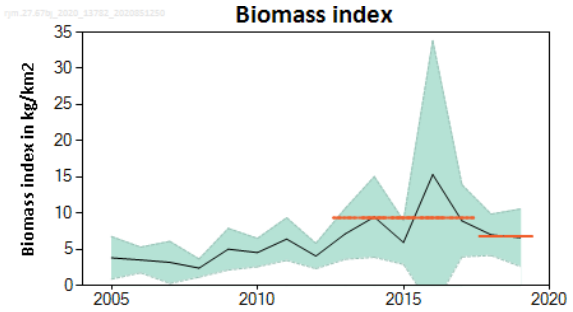
		Fishing pressure				Stock size			
		2017	2018	2019		2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Undefined
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Undefined
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	↘	↘	↘	Decreasing

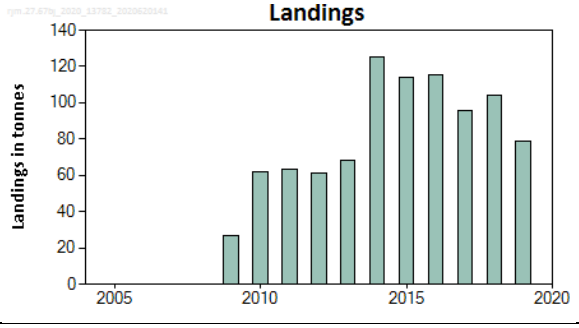
Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique)
(catégorie 3)

Indice de biomasse en baisse récente de 27%

Statut du stock et de son exploitation inconnu (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)
→ application de la réduction de précaution

Rejets non (pleinement) quantifiés ; taux de survie non quantifié





Avis pour 2021-2022 : Approche de précaution : -20% (indice biomasse) + -20% (précaution)
Débarquements ≤ 51 tonnes (en 2021 et 2022) [-36% par rapport à l'avis émis en 2018]

Raie circulaire [*Raja circularis*] – (6, 7)

(Sandy ray) rji.27.67

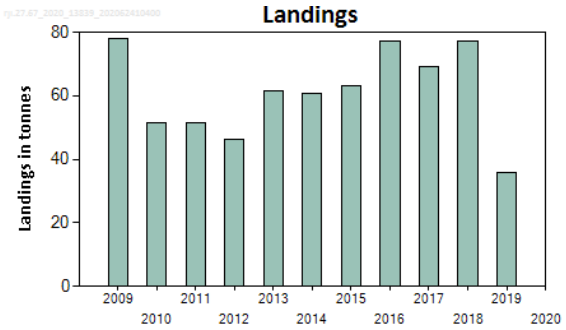
Avis rendu en 2020

		Fishing pressure				Stock size			
		2017	2018	2019		2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	? Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	? Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	– Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	?	?	? Unknown

Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante.
(catégorie 5)

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2018 → non considérée/appliquée cette année.

Des rejets existent, ils ne sont pas quantifiés



Avis pour 2021-2022 : Approche de précaution : 0% (précaution)
Débarquements ≤ 34 tonnes (en 2021 et 2022) [0% par rapport à l'avis émis en 2018]

Raie chardon [*Leucoraja fullonica*] – (6, 7)

(Shagreen ray) rjf.27.67

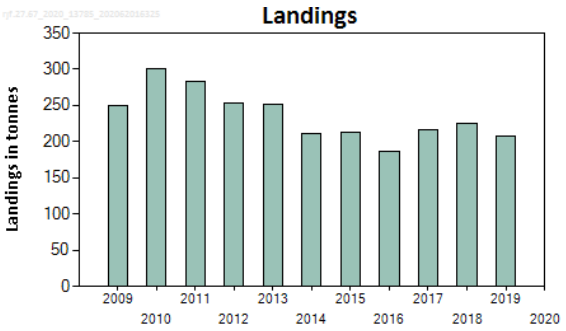
Avis rendu en 2020

		Fishing pressure				Stock size			
		2017	2018	2019		2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	? Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	? Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	– Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	?	?	? Unknown

Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante.
(catégorie 5)

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2018 → non considérée/appliquée cette année.

Rejets non (pleinement) quantifiés



Avis pour 2021-2022 : Approche de précaution : -0% (précaution)
Débarquements ≤ 168 tonnes (en 2021 et 2022) [0% par rapport à l'avis émis en 2018]

Pocheteaux gris [*Dipturus batis, D.intermedius*] – (6 et 7.a-c,e-j)

(Blue skate & flapper skate) RJB&DRJ rjb.27.67a-ce-k

Avis rendu en 2020

		Fishing pressure				Stock size				
		2017	2018	2019			2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	?	?	?	Unknown

Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante.
(catégorie 6)

Pas d'avis (demandé)

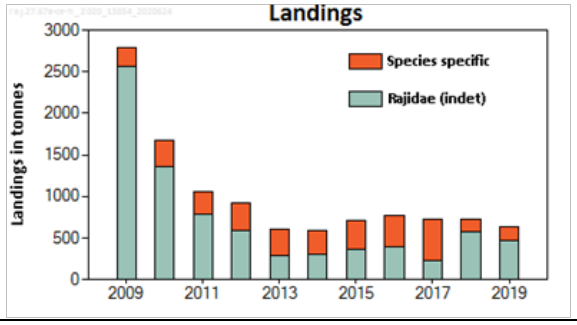
Autres raies – (6, 7a-c,e-h)

raj.27.67a-ce-h

Avis rendu en 2020

		Fishing pressure				Stock size				
		2017	2018	2019			2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	?	?	?	Unknown

Etat des stocks inconnu. Pas d'information suffisante.
Données de débarquements considérées non fiables.



pas d'avis

Ouest Ecosse – Mer celtique – golfe de Gascogne

Raie fleurie [*Leucoraja naevus*] – (6, 7, 8.abd)

(Cuckoo ray) rjn.27.678abd

Avis rendu en 2020

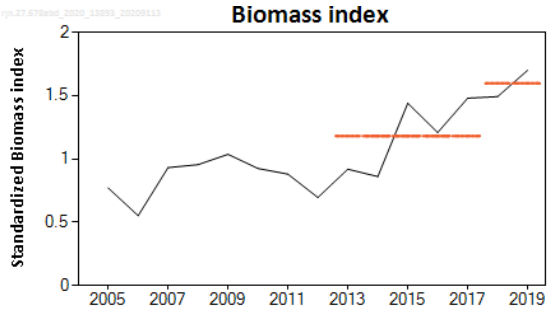
		Fishing pressure					Stock size				
		2017	2018	2019			2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Undefined
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Undefined
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	↗	→	↗	Increasing

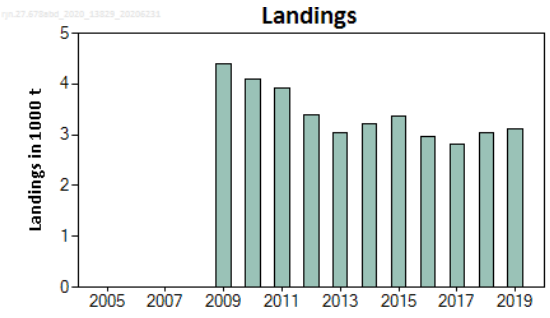
Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique)
(catégorie 3)

Indice de biomasse en hausse récente de 35%

Statut du stock et de son exploitation inconnu (et pas d'application de la réduction de précaution depuis 3 ans)
→ application de la réduction de précaution

Rejets non (pleinement) quantifiés ;





Avis pour 2021-2022 : Approche de précaution : +20% (indice biomasse) + -20% (précaution)
Débarquements ≤ 3150 tonnes (en 2021 et 2022) [-4% par rapport à l'avis émis en 2018]

Golfe de Gascogne

Raie bouclée [*Raja clavata*] – (8)

(Thornback ray) rjc.27.8

Avis rendu en 2020

		Fishing pressure					Stock size				
		2017	2018	2019			2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Undefined
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Undefined
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	↗	↘	↘	Decreasing

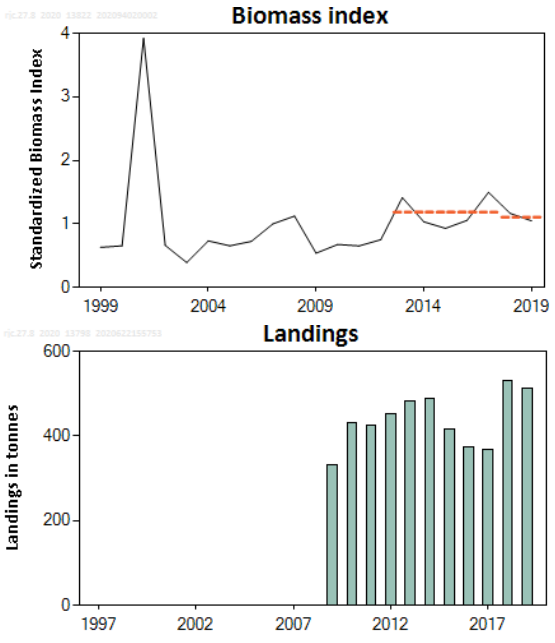
Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique)
(catégorie 3)

Indice de biomasse en baisse récente de 7%

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2018 → non considérée/appliquée cette année.

Révision de l'avis émis en 2018 (révision de l'indice de biomasse) : 417 t au lieu de 276 tonnes

Rejets non pleinement quantifiés



Avis pour 2021-2022 : Approche de précaution : -7% (indice biomasse) + -0% (précaution) (appliqués à l'avis révisé)
Débarquements ≤ 389 tonnes (en 2021 et 2022) [+41% par rapport à l'avis émis en 2018]

Raie douce [*Raja montagui*] – (8)

(Spotted ray) rjm.27.8

Avis rendu en 2020

		Fishing pressure				Stock size			
		2017	2018	2019		2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Undefined
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Undefined
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	→	↗	↘	Decreasing

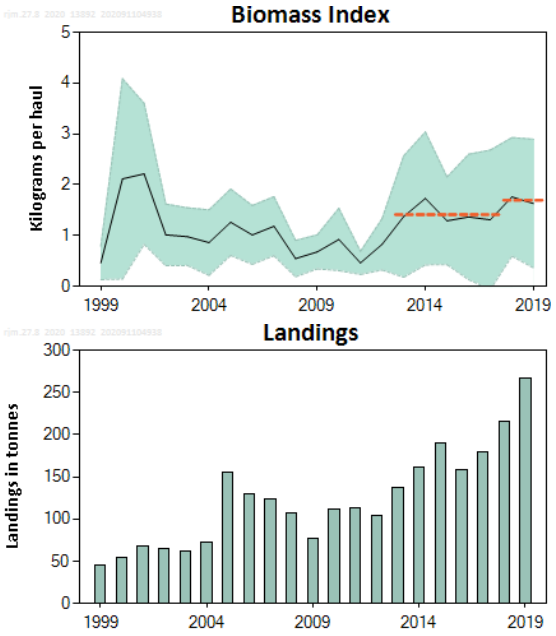
Pas d'évaluation quantitative : pas de points de référence.
Diagnostic basé sur l'évolution d'un indice d'abondance (campagne scientifique)
(catégorie 3)

Abondance du stock variable.

Indice de biomasse en hausse récente de 20%

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2018 → non considérée/appliquée cette année.

Rejets non (pleinement) quantifiés.



Avis pour 2021-2022 : Approche de précaution : +20% (indice biomasse) + 0% (précaution)
Débarquements ≤ 129 tonnes (en 2021 et 2022) [+20% par rapport à l'avis émis en 2018]

Raie brunette [*Raja undulata*] – (8.ab)

(Undulate ray) rju.27.8ab

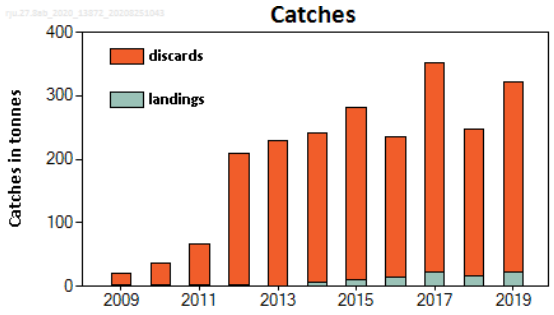
Avis rendu en 2020

		Fishing pressure				Stock size				
		2017	2018	2019			2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	?	?	?	Unknown

Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante.
(catégorie 6)

Statut du stock et de son exploitation inconnu, mais réduction de précaution ('pa buffer') appliquée en 2018 → non considérée/appliquée cette année.

Rejets très importants (94% en 2015-2019).
Taux de survie = 49% pour certaines flottilles



Avis pour 2021-2022 : Approche de précaution : 0% (précaution)
Captures ≤ 202 tonnes (en 2021 et 2022) [0% par rapport à l'avis émis en 2018]
Débarquements ≤ 13 tonnes

Pocheteaux gris [*Dipturus batis, D.intermedius*] – (8, 9.a)

(Blue skate & flapper skate) RJB&DRJ rjb.27.89a

Avis rendu en 2020

		Fishing pressure				Stock size				
		2017	2018	2019			2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	?	?	?	Unknown

Etat du stock inconnu. Pas d'information suffisante.
(catégorie 6)

Pas d'avis (demandé)

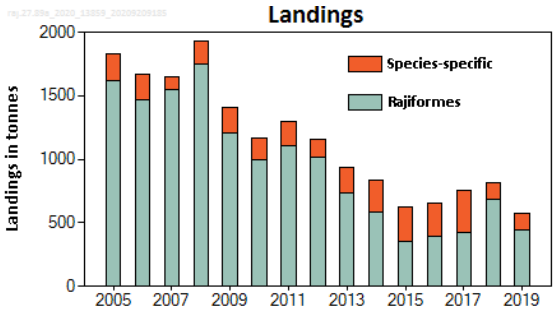
Autres raies (8, 9.a)

rjc.27.89a

Avis rendu en 2020

		Fishing pressure				Stock size				
		2017	2018	2019			2017	2018	2019	
Maximum sustainable yield	F_{MSY}	?	?	?	Unknown	MSY $B_{trigger}$	?	?	?	Unknown
Precautionary approach	F_{pa},F_{lim}	?	?	?	Unknown	B_{pa},B_{lim}	?	?	?	Unknown
Management plan	F_{MGT}	–	–	–	Not applicable	B_{MGT}	–	–	–	Not applicable
Qualitative evaluation	-	?	?	?	Unknown	-	?	?	?	Unknown

Etat des stocks inconnu. Pas d'information suffisante.



pas d'avis

Résumé Raies - Requins

Requins - Atlantique nord-est :

Avis pour 2022-2023

Espèce	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2021 [évolution par rapport avis précédent]	Avis Débarquements 2022 et 2023
Hâ (*Galeorhinus galeus*)	?	?	non^	0% (même avis)	≤ 301 t
Emissoles (*Mustellus spp.*)	↗ [+24%]	?	oui*	-4%	≤ 4441 t

^ statut du stock inconnu mais 'pa buffer' appliqué depuis moins de 3 ans, non appliqué à nouveau
* statut du stock inconnu et réduction de précaution pas appliquée depuis 3 ans

Avis pour 2020-2023

Espèce	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2019 [évolution par rapport avis précédent]]	Avis Débarquements 2020 - 2023
Ange de mer (*Squatina squatina*)	~ éteint	?	-	= Pas de captures	0
Requin Pèlerin (*Cetorhinus maximus*)	?	?		= Pas de captures	0
Requin Taupe (*Lamna nasus*)	?	?		= Pas de captures	0
Requins renard (*Alopias spp.*)	?	?		= Pas de captures	0
Squale liche (*Dalatias licha*)	?	?		= Pas de captures	0
Squale chagrin (*Centrophorus squamosus*)	?	?		= Pas de captures	0
Pailona commun (*Centroscymnus coelolipis*)	?	?		= Pas de captures	0

Requins - Atlantique nord-est :

Avis pour 2022-2023

Espèce	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2021 [évolution par rapport avis précédent]	Avis Débarquements 2022 et 2023
Grande roussette (6,7) (*Scyliorhinus stellaris*)	↘ [-21%]	?	oui*	-18% [par rapport aux captures récentes]	Avis non quantifiés
Petite roussette (3a,4,7d) (*Scyliorhinus canicula*)	= [+0.4%]	?	non^	+0.4%	≤ 2389 t
Petite roussette (6,7a-c,e-j) (*Scyliorhinus canicula*)	↗ [+2%]	?	non^	+2%	≤ 3596 t
Petite roussette (8abd) (*Scyliorhinus canicula*)	↗	?	na	na	Pas d'avis demandé
Chien espagnol (6 ,7) (*Galeus melastomus*)	↘ [-24%]	?	oui*	-36% [par rapport aux débarquements récents]	Avis non quantifiés
Chien espagnol (8,9a) (*Galeus melastomus*)	↗	?	na	na	Pas d'avis demandé

^ statut du stock inconnu mais 'pa buffer' appliqué depuis moins de 3 ans, non considéré à nouveau
* statut du stock inconnu et réduction de précaution pas appliquée depuis 3 ans

Requins - Atlantique nord-est :

Avis pour 2020-2022

Espèce	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2020 [évolution par rapport avis précédent]	Avis Débarquements 2021 et 2022
Aiguillat (*Squalus acanthias*)	<	F ≤ Fmsy		Pas de pêche dirigée	0 t

Raies - Atlantique nord-est :

Avis pour 2020-2023

Espèce	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2019 [évolution par rapport avis précédent]	Débarquements 2020 - 2023
Raie blanche (*Rostroraja alba*)	Effondré			= Pas de capture	0 t

Raies mer du Nord – Manche

Avis pour 2020-2023

Stock	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2019 [évolution par rapport avis précédent]	Avis Débarquements 2020 - 2023
Raie radiée (4, 7d) (*Amblyraja radiata*)	↘ [-40%]	-	-	= Pas de captures	0
Pocheteaux gris (3a, 4) (*Dipturus …*)	effondré	?	na	na	Pas d'avis demandé

Avis pour 2022-2023

Stock	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2021 [évolution par rapport avis précédent]	Avis Débarquements 2022 et 2023
Raie lisse (4c,7d) (*Raja brachyura*)	↗ [+16%]	?	non^	+16%	≤ 191 t
Raie bouclée (3a,4,7d) (*Raja clavata*)	↗ [+9%]	?	non^	+9%	≤ 2446 t
Raie douce (3a,4,7d) (*Raja montagui*)	↘ [-4%]	?	oui*	-23%	≤ 232 t
Raie fleurie (3a,4) (*Leucoraja naevus*)	↘ [-41%]	?	oui*	-36%	≤ 89 t
Autres raies (3a,4,7d)	?	?		-	?

^ statut du stock inconnu mais 'pa buffer' appliqué depuis moins de 3 ans, non appliqué à nouveau
* statut du stock inconnu et pa buffer pas appliqué depuis 3 ans

Avis pour 2022-2023

Stock	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2021 [évolution par rapport avis précédent]	Avis Débarquements 2022 et 2023
Raie lisse (4a, 6) (*Raja brachyura*)	?	?	oui*	-20%	≤ 7 t

* statut du stock inconnu et pa buffer pas appliqué depuis 3 ans

Raies Manche

Avis pour 2021-2022

Stock	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2020 [évolution par rapport avis précédent]	Avis: Débarquements 2021 et 2022
Raie lisse (7e) (*Raja brachyura*)	?	?	non^	0%	266 t
Raie bouclée (7e) (*Raja clavata*)	?	?	oui*	-20%	170 t
Raie mêlée (7de) (*Raja microocellata*)	?	?	non^	0%	40 t
Raie brunette (7de) (*Raja undulata*)	↗ +270%	?	non^^	+20%	2552 t [captures] 183 t [débarq] (+62%)

^ statut du stock et de son exploitation inconnu mais 'pa buffer' appliqué depuis moins de 3 ans, non appliqué à nouveau
^^ augmentation sur le long terme de l'abondance ou forte augmentation récente + baisse de l'effort
* statut du stock inconnu et de son exploitation inconnu, et pa buffer pas appliqué depuis 3 ans

Raies ouest Ecosse

Avis pour 2021-2022

Stock	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2020 [évolution par rapport avis précédent]	Avis: Débarquements 2021 et 2022
Raie bouclée (6) (*Raja clavata*)	↘ -1%	?	oui*	-21%	137 t

* statut du stock inconnu et de son exploitation inconnu, et pa buffer pas appliqué depuis 3 ans

Raies mer Celtique

Avis pour 2021-2022

Stock	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2020 [évolution par rapport avis précédent]	Avis: Débarquements 2021 et 2022
Raie lisse (7afg) (*Raja brachyura*)	?	?	non^	0%	716 t
Raie bouclée (7afg) (*Raja clavata*)	↗ +181%	?	oui**	-4%	1596 t
Raie mêlée (7fg) (*Raja microocellata*)	↘ -26%%	?	oui*	-36%	123 t
Raie douce (7a,e-h) (*Raja montagui*)	= 0%	?	oui*	-20%	1041 t
Raie brunette (7bj) (*Raja undulata*)	Très faible	?	sans objet	Zéro catch	0 t

^ statut du stock et de son exploitation inconnu mais 'pa buffer' appliqué depuis moins de 3 ans, non appliqué à nouveau
* statut du stock inconnu et de son exploitation inconnu, et pa buffer pas appliqué depuis 3 ans
** statut du stock inconnu et de son exploitation inconnu, et pa buffer jamais appliqué auparavant

Raies Ouest Ecosse – Mer Celtique

Avis pour 2021-2022

Stock	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2020 [évolution par rapport avis précédent]	Avis: Débarquements 2021 et 2022
Raie douce (6,7bj) (*Raja montagui*)	↘ -27%	?	oui*	-36%	51 t
Raie circulaire (6, 7) (*Leucoraja circularis*)	?	?	non^	0%	34 t
Raie chardon (6, 7) (*Leucoraja fullonica*)	?	?	non^	0%	168 t
Pocheteaux gris (6, 7a-c,e-k) (*Dipturus sp*)	?	?		sans objet	-
Autres raies (6, 7a-c,e-k)	?	?		?	?t

^ statut du stock et de son exploitation inconnu mais 'pa buffer' appliqué depuis moins de 3 ans, non appliqué à nouveau
* statut du stock inconnu et de son exploitation inconnu, et pa buffer pas appliqué depuis 3 ans

Raies Ouest Ecosse – mer Celtique – golfe de Gascogne

Avis pour 2021-2022

Stock	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2020 [évolution par rapport avis précédent]	Avis: Débarquements 2021 et 2022
Raie fleurie (6, 7, 8abd) (*Leucoraja naevus*)	↗ +35%	?	oui*	-4%	3150 t

* statut du stock inconnu et de son exploitation inconnu, et pa buffer pas appliqué depuis 3 ans

Raies golfe de Gascogne

Avis pour 2021-2022

Stock	Biomasse	Mortalité	Marge de précaution	Avis rendu en 2020 [évolution par rapport avis précédent]	Avis: Débarquements 2021 et 2022
Raie bouclée (8) (*Raja clavata*)	↘ -7%	?	non^	+41% [révision de l'avis 2018]	389 t
Raie douce (8) (*Raja montagui*)	↗ +20%	?	non^	+20%	129 t
Raie brunette(8ab) (*Raja undulata*)	?	?	non^	0%	202 t [captures] 13 t [débarq]
Pocheteaux gris (8, 9a) (*Dipturus* …)	?			sans objet	-
Autres raies (8, 9a)	?	?		?	?

^ statut du stock et de son exploitation inconnu mais 'pa buffer' appliqué depuis moins de 3 ans, non appliqué à nouveau

Pêcheries mixtes en mer du nord

Scénarios prenant en compte la mixité des pêcheries ('mixed-fisheries advice') pour la mer du Nord-Manche Est :

En l'absence d'objectif de gestion prenant en compte les interactions, le CIEM ne recommande aucun des scénarios en particulier.

Des informations techniques, ainsi que les hypothèses utilisées, sur le modèle utilisé pour effectuer les simulations de scénarios de gestion sont présentées à la fin de ce document.

La modélisation des pêcheries mixtes en mer du Nord et Manche Est concerne 40 flottilles (pays x engin x taille) et 10 métiers (engin x espèces ciblées) et 20 stocks (dont 10 stocks (FU) de langoustine).

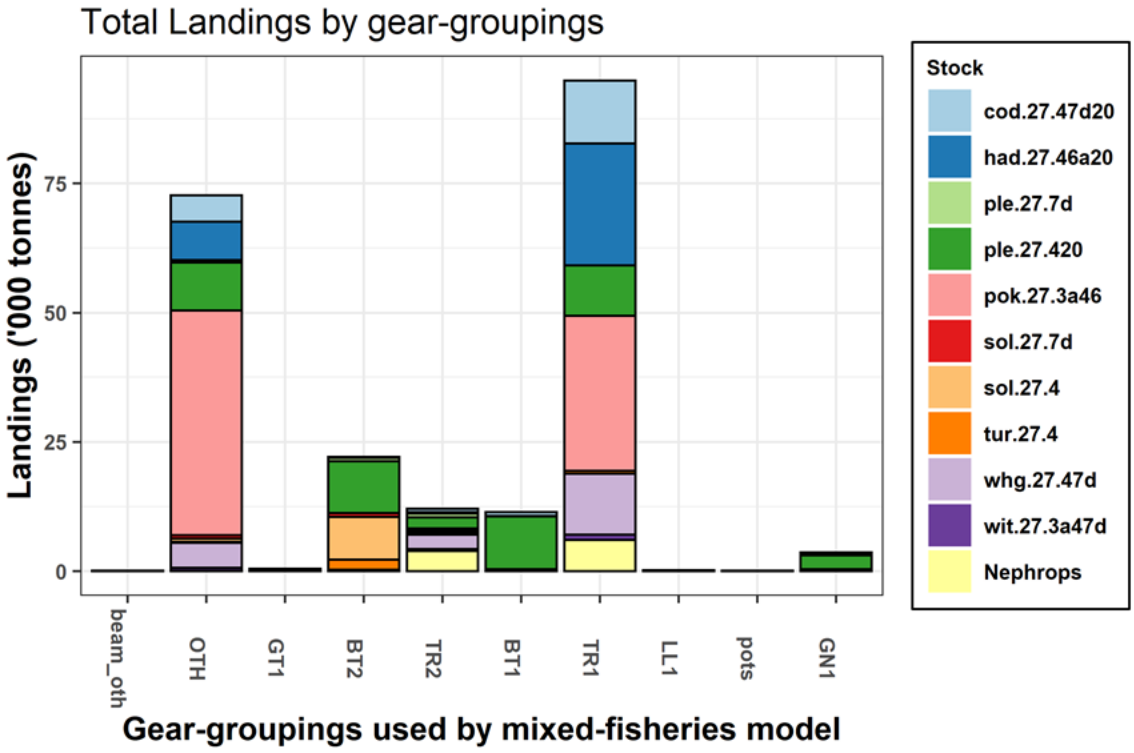


Figure : Débarquements des stocks par métier pris en compte dans la modélisation 'pêcheries mixtes' de mer Celtique.

6 scénarios sont testés :

1. '**max**' : la pêcherie s'arrête quand tous les quotas (de toutes les espèces considérées) résultant de l'approche mono-spécifique sont atteints.
2. '**min**' : la pêcherie s'arrête quand les captures d'un stock atteignent le quota (défini selon l'approche mono-spécifique.
3. '**sq_E** : l'effort de pêche [de chaque flottille] est inchangé par rapport au passé récent.
4. '**val** : l'effort de pêche [de chaque flottille] est calculé comme étant la moyenne des efforts nécessaires pour capturer leurs quotas pondérés par la valeur de chaque stock.
5. '**cod-ns**' : **toutes** les flottilles adaptent leur effort de pêche de manière compatible avec les quotas de morue qui leurs sont attribués (sans considération des autres stocks) [**et quelles que soient leurs contributions aux captures de morue**].
6. '**range**' : ce scénario cherche la **meilleure combinaison des F à l'intérieur des fourchettes** définies pour chaque stock, afin de tenter de minimiser les possibles incompatibilités ('mismatches') entre les TACs des différents stocks à F_{msy}.

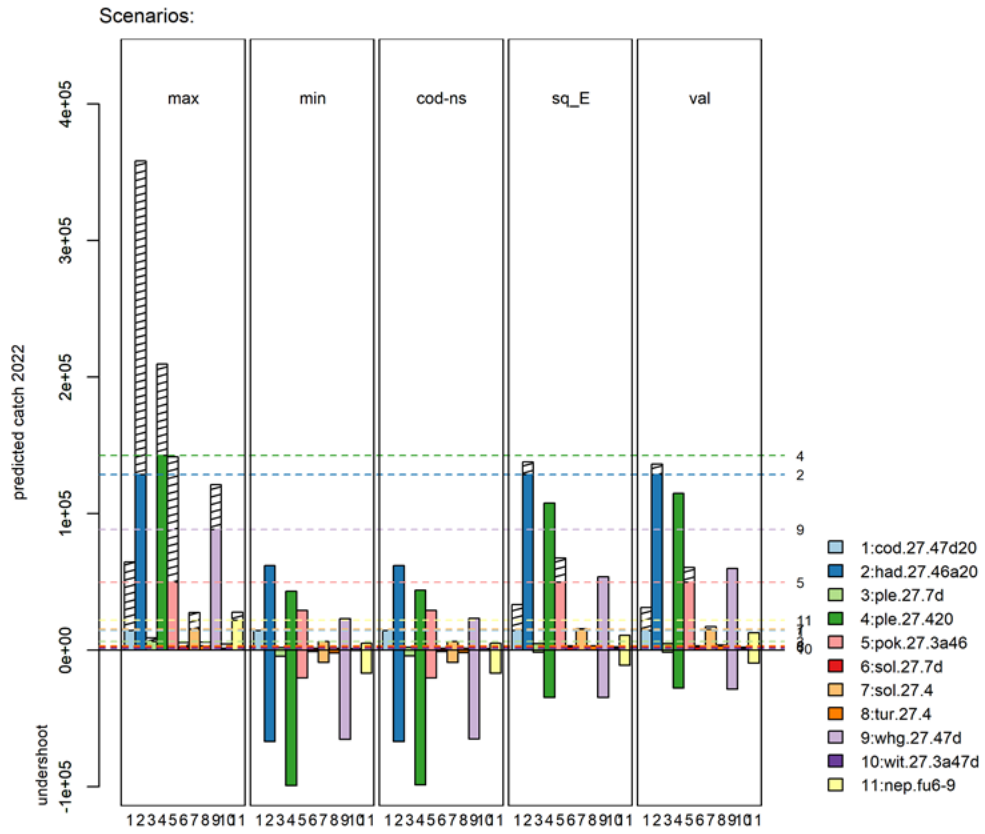


Figure : Captures par stock selon le scénario. Les valeurs négatives indiquent la sous consommation des possibilités de captures (en comparaison avec l'avis mono-spécifique). Les hachures rendent compte de dépassement des captures par rapport à l'avis mono-spécifique.

La morue reste le stock le plus limitant (scenario 'minimum').

Dans le scénario 'min', le quota de morue contraindrait 37 des 40 flottilles à arrêter de pêcher sans avoir consommé la totalité des autres quotas ; 2 flottilles seraient contraintes par la sole de Manche Est, et 1 par le balai (plie cynoglosse). Le merlan est le stock le moins limitant.

NB. Bien que les différentes FU de langoustine soient gérées par un TAC global à l'échelle de la mer du Nord, le modèle considère que chaque FU a sa propre limite donnée par les débarquements recommandés par le CIEM pour chaque FU. Cette hypothèse peut influencer grandement le résultat des scénarios 'max' et 'min' lorsque la langoustine d'une FU apparait comme une espèce limitante.

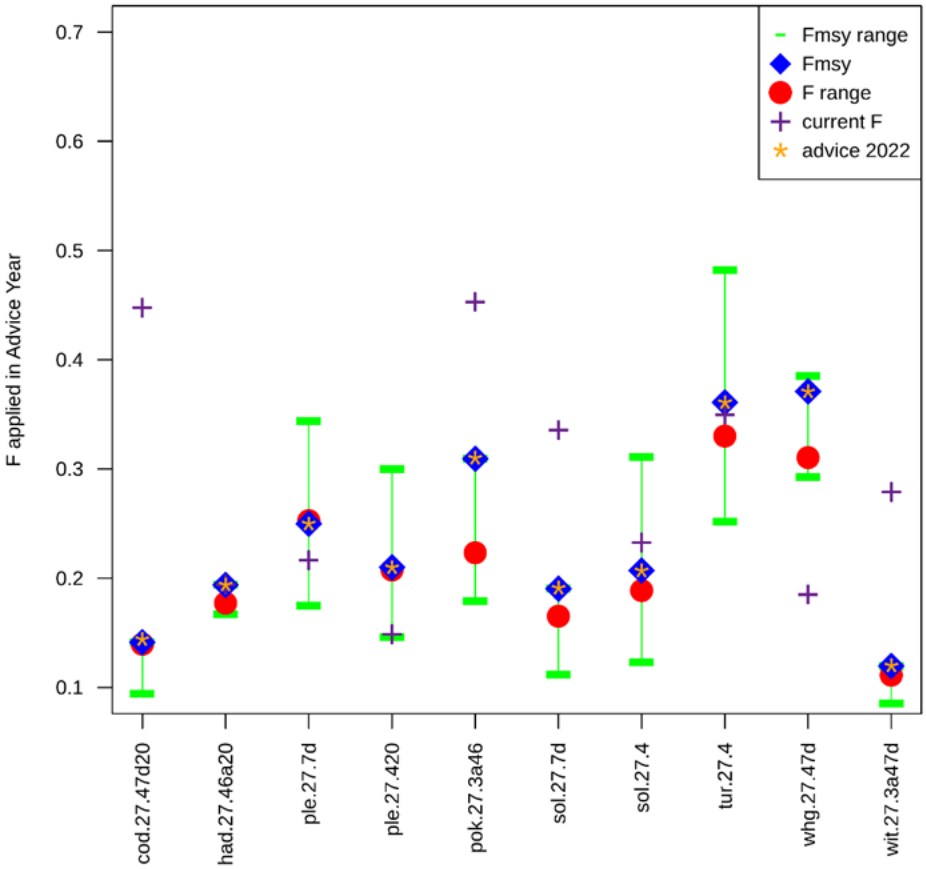


Figure : Mortalité par pêche par stock selon le scénario 'range' (cercle rouge) ; sont également indiquées sur cette figure les valeurs de mortalités correpondant à F_{msy}, à celles de la fourchette autour de F_{msy}, ainsi que la mortalité par pêche actuelle (current$F=F_{2020}$) et la valeur correspondant à l'avis pour 2022.

Le scénario 'range' indique qu'il serait nécessaire de pêcher l'églefin, le lieu noir et le merlan à des niveaux très proches de la valeur basse de la fourchette, et de pêcher la morue et le balai à un niveau correspondant au maximum de la fourchette (réduite)

Figure : Effort de pêche par flottille nécessaire à la consommation de chacun de ‘ses quotas’ ; entouré en rouge, le stock le plus limitant, en vert le moins limitant ; la barre horizontale pointillée correspond à l’effort ‘staus quo’

Captures 2022 (en tonnes) selon les scénarios :

Stock	Avis mono-spécifique*	Captures en 2022 selon les scenarios					Range (F_{msy} réduit)
		Maximum	Minimum	Morue (cod-ns)	Status quo Effort (sq_E)	Valeur (val)	
cod.27.47d20	14276	64648	14273	14276	33236	31252	13780
had.27.46a20	128708	358303	61824	61827	13779	136443	112251
ple.27.7d^^	6365	8895	1971	2166	4649	4873	6418
ple.27.420	142508	209543	43212	43856	10773	115343	142085
pok.27.3a46	49614	141642	29151	29151	67594	60673	35142
sol.27.7d^^	2380	5525	1339	1417	3138	3154	2009
sol.27.4	15330	27434	6234	6338	15503	17172	13999
tur.27.4	3609	5832	1285	1313	3244	3604	3083
whg.27.47d	88426	121077	23047	23341	53698	59953	73087
wit.27.3a47d	1206	4382	987	987	2315	2221	1105
nep.fu.5	1570	1866	333	333	770	773	n/a
nep.fu.6	1940	5408	1039	1039	2240	2522	n/a
nep.fu.7	14803	14803	2617	2617	5576	6497	n/a
nep.fu.8	3216	4982	897	897	1993	2335	n/a
nep.fu.9	2062	2600	477	477	1157	1252	n/a
nep.fu.10	46	29	5	5	11	13	n/a
nep.fu.32	381	475	76	76	180	162	n/a
nep.fu.33	956	3900	695	695	1612	1627	n/a
nep.fu.34	566	4359	946	946	2167	1612	n/a
nep.27.4outFU	301	1570	287	287	654	688	n/a

* l'avis spécifie 'pas plus que la valeur indiquée' ; l'avis donne les valeurs correspondant à la fourchette autour de F_{msy} ; la valeur présentée ici est celle correspondant à $F=F_{msy}$.

Pêcheries mixtes en mer Celtique

La figure ci-dessous présente, de manière synthétique, les compositions spécifiques des principales flottilles opérant en mer Celtique et ouest Irlande et la contribution de chaque métier aux captures des principaux stocks.

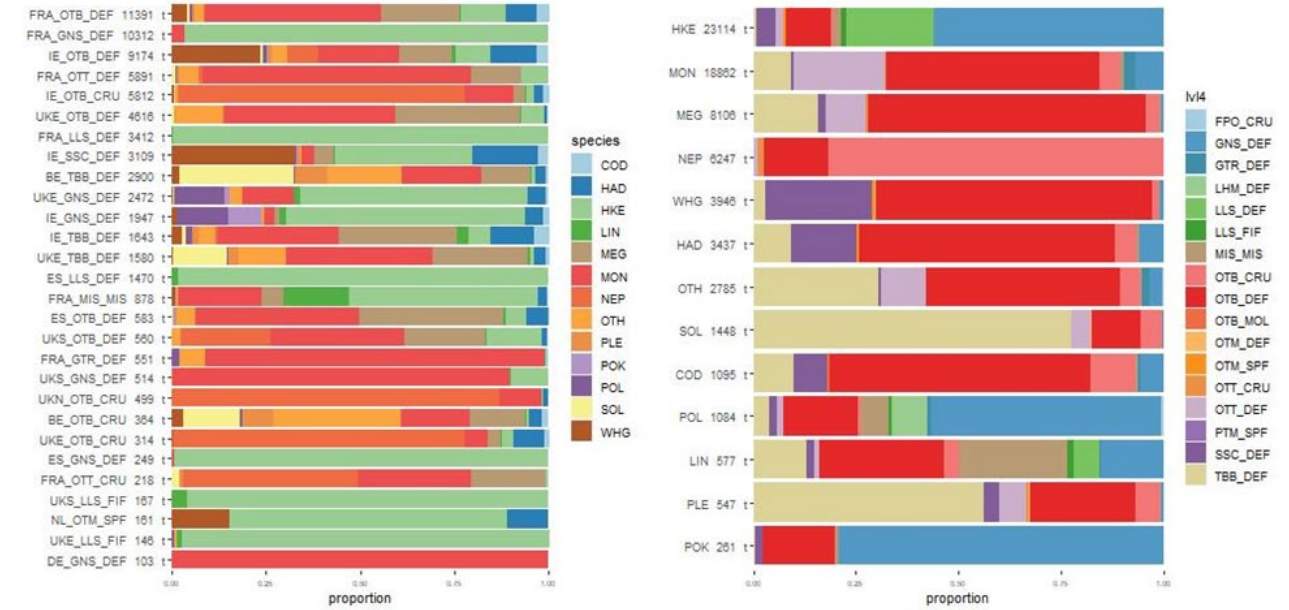


Figure : gauche : composition spécifique pour les principales flottilles exerçant en mer Celtique (et ouest Irlande) ; droite : contribution de chaque métier aux captures des principales espèces. Moyenne des données 2018-2020.

Scénarios prenant en compte la mixité des pêcheries ('mixed-fisheries advice') pour la mer Celtique (7.bc,e-k) :

Avertissement : En l'absence d'objectif de gestion prenant en compte les interactions, le CIEM ne recommande aucun des scénarios testés en particulier.

Des informations techniques, ainsi que les hypothèses utilisées, sur le modèle utilisé pour effectuer les simulations de scénarios de gestion sont présentées à la fin de ce document.

La modélisation des pêcheries mixtes en mer Celtique concerne 24 flottilles (pays x engin x taille) et 10 métiers (engin x espèces ciblées) et 12 stocks (dont 6 stocks de langoustine).

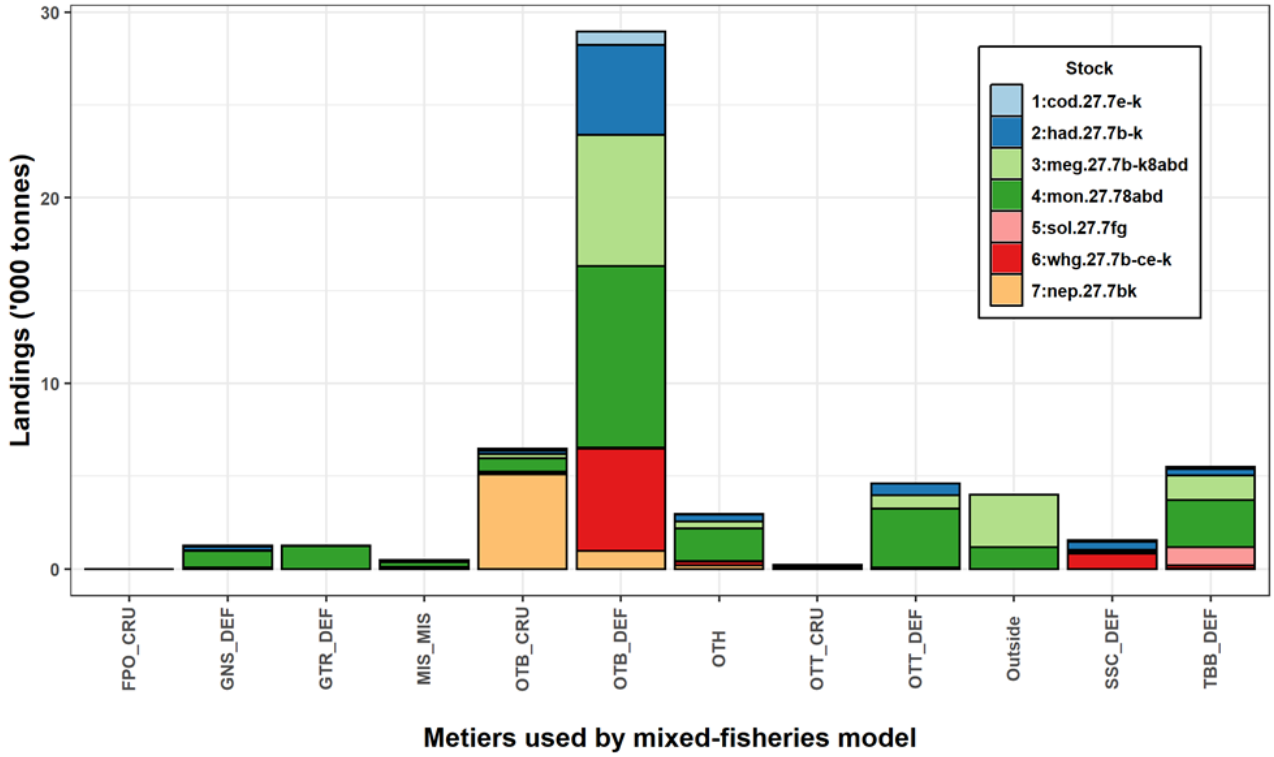


Figure : Débarquements des stocks par métier pris en compte dans la modélisation 'pêcheries mixtes' de mer Celtique.

7 scénarios sont testés :

1. '**max**' : la pêcherie s'arrête quand tous les quotas (de toutes les espèces considérées) résultant de l'approche mono-spécifique sont atteints.
2. '**min**' : la pêcherie s'arrête quand les captures d'un stock atteignent le quota (défini selon l'approche mono-spécifique.
3. '**sq_E**' : l'effort de pêche [de chaque flottille] est inchangé par rapport au passé récent.
4. '**had.27.7b-k**' : toutes les flottilles adaptent leur effort de pêche de manière compatible avec les quotas d'églefin qui leurs sont attribués (sans considération des autres stocks).
5. '**whg.27.7bce-k**' : toutes les flottilles adaptent leur effort de pêche de manière compatible avec les quotas de merlan qui leurs sont attribués (sans considération des autres stocks).
6. '**cod-F_{ARmsy}**' : toutes les flottilles adaptent leur effort de pêche de manière compatible avec les quotas de morue qui leurs seraient attribués dans l'hypothèse d'un TAC de morue qui serait fixé conformément à une mortalité par pêche F_{msy} 'réduite' (F_{msy} * $SSB_{2021}/B_{trigger}$) (sans considération des autres stocks).
7. '**range**': ce scénario cherche la meilleure combinaison des F à l'intérieur des fourchettes définies pour chaque stock, afin de minimiser, pour chaque stock, la différence des captures résultant des scénarios 'min' et 'max'.

NB. Compte tenu de l'avis de captures nulles pour la morue pour 2021 et le fait que toutes les flottilles capturent plus ou moins de la morue, le scénario 'cod' (toutes les flottilles adaptent leur effort de pêche de manière compatible avec les quotas de morue qui leurs sont attribués (sans considération des autres stocks)) est identique au scénario 'min' et n'est donc pas présenté dans le document

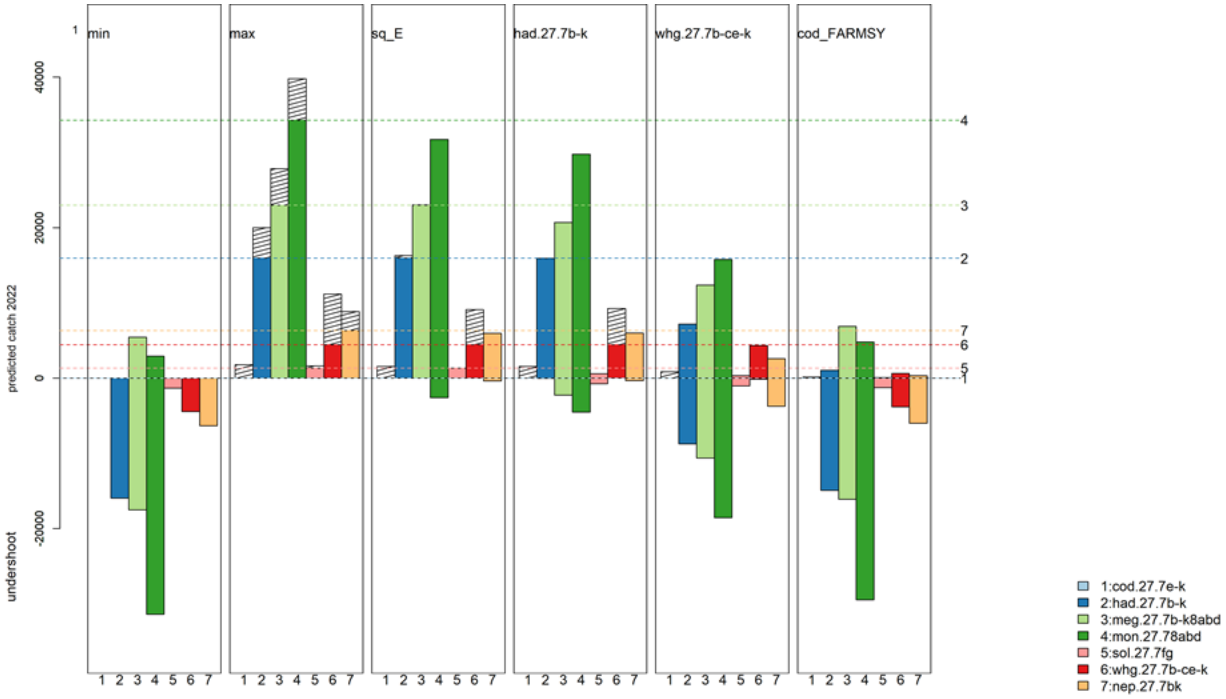


Figure : Captures par stock selon le scénario. Les valeurs négatives indiquent la sous consommation des possibilités de captures (en comparaison avec l'avis mono-spécifique). Les hachures rendent compte de dépassement des captures par rapport à l'avis mono-spécifique.

La morue (scenario 'minimum') est limitant pour 22 des 24 flottilles puisqu'un TAC zéro pour ce stock entraînerait l'absence de pêche des autres stocks. Une des deux autres flottilles n'a pas de capture de morue, mais est limitée par le merlan (UKS_Static_all).
Le scénario 'maximum' conduirait à un très fort dépassement du TAC de tous les stocks. Dans ce scénario, la cardine, la baudroie blanche, la langoustine (4 FUs) et l'églefin sont les stocks les moins limitants (stock pour lesquel le quota est atteint en dernier) pour, respectivement 6, 3, 12, et 2 des 24 flottilles.

Le scenario 'sq_E' (maintient de l'effort de chaque flottille) conduirait à la pleine utilisation de la plupart des stocks, de petits dépassements pour l'églefin, et de très importants dépassements pour la morue (évidemment) mais aussi pour le merlan, ainsi qu'une petite sous-utilisation de la baudroie blanche et de la langoustine.

Le scénario 'cod-F_{ARmsy}' autorise des captures non nulles de morue (la mortalité correspondante étant égale à 0.068 compte tenu de la réduction appliquée à F_{msy}), et conduirait à une sous-consommation importante des TAC de tous les autres stocks.

Le résultat du scénario 'range' indique qu'une mortalité par pêche sur la morue et sur le merlan égale à la valeur haute de la fourchette réduite, implique que les captures des autres stocks correspondent à une mortalité par pêche située à l'extrémité basse de leur fourchette respective de mortalité autour de F_{msy}. Les langoustines ne sont pas inclues dans ce scenario.

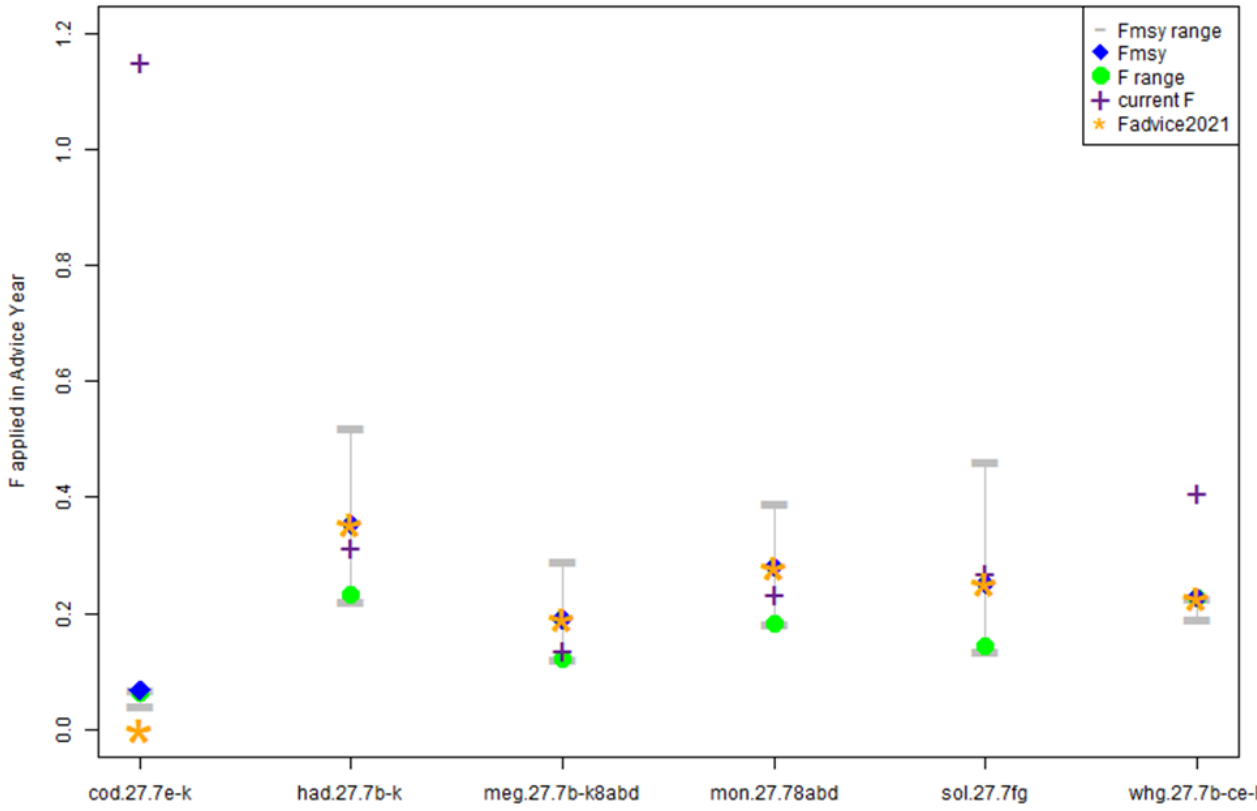


Figure : Mortalité par pêche par stock selon le scénario 'range' (cercle vert) ; sont également indiquées sur cette figure les valeurs de mortalités correpondant à F_{msy}, à celles de la fourchette autour de F_{msy}, ainsi que la mortalité par pêche actuelle (currentF=F_{2020}) et la valeur correspondant à l'avis pour 2022.

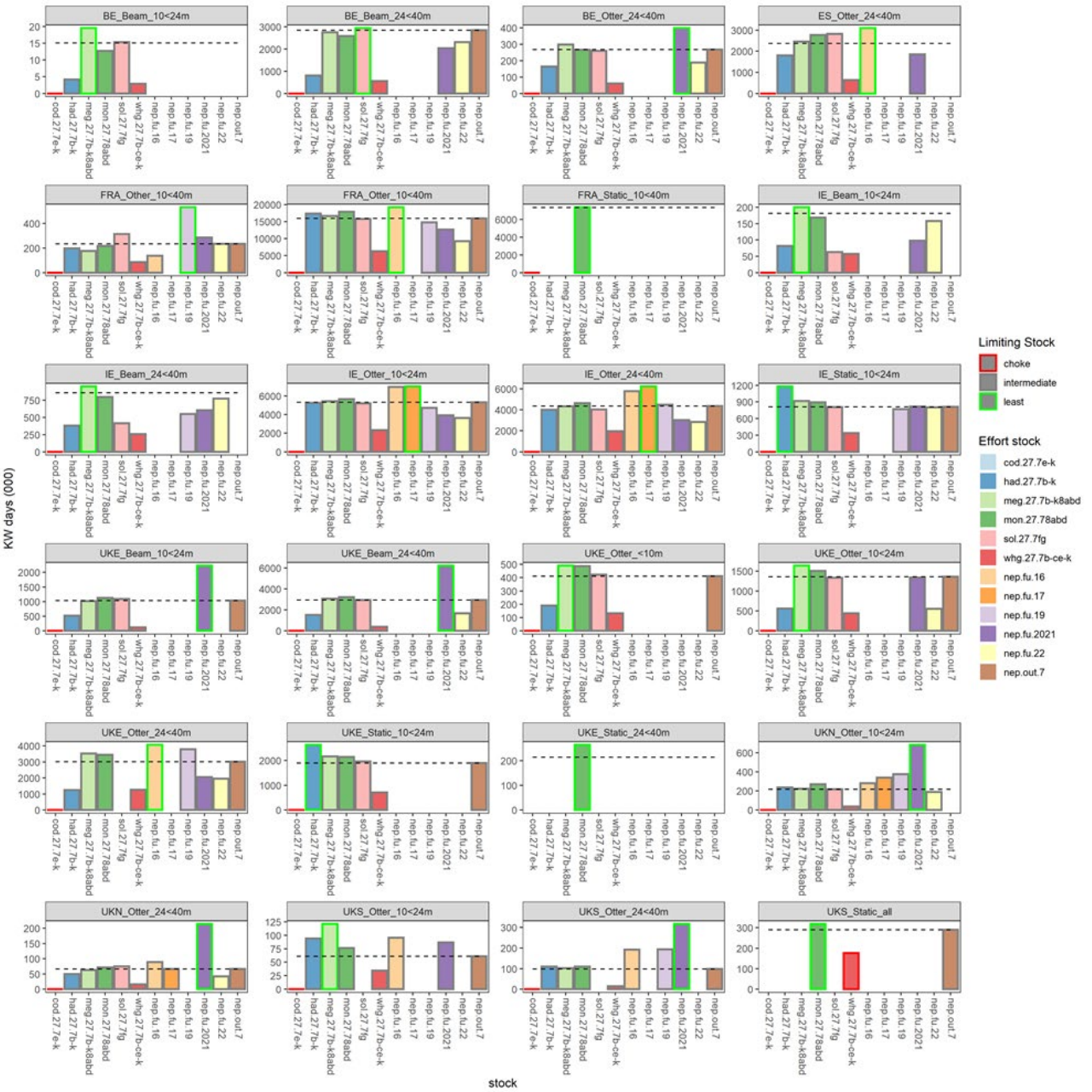


Figure : Effort de pêche par flottille nécessaire à la consommation de chacun de 'ses quotas' ; entouré en rouge, le stock le plus limitant, en vert le moins limitant ; la barre horizontale pointillée correspond à l'effort 'status quo'.

Stock	Avis mono-spécifique*	Captures en 2022 selon les scenarios							Range (F_{msy} réduit)
		Maximum	Minimum	Status quo Effort(Sq_E)	Cod_F_{ARmsy}	Valeur	Eglefin (had-cs)	Merlan (whg-cs)	
cod.27.7e-k	0	1775	0	1536	132	1543	834	126	0
had.27.7b-k	15946	19996	0	16281	1040	15899	7195	11058	15946
meg.27.7b-k8abd	22964	27832	5446	23015	6882	20691	12341	15608	22964
mon.27.78abd	34275	39775	2905	31701	4812	29742	15746	23125	34275
sol.27.7fg	1337	1615	0	1332	71	601	314	809	1337
whg.27.7b-ce-k	4452	11187	0	9104	635	9240	4310	4452	4452
nep.fu.16	2804	3443	0	2113	116	2172	880	n/a	2804
nep.fu.17	360	291	0	190	10	194	83	n/a	360
nep.fu.19	407	307	0	225	11	233	104	n/a	407
nep.fu.2021	1978	2639	0	1958	108	1880	870	n/a	1978
nep.fu.22	1257	1967	0	1340	72	1361	586	n/a	1257
nep.out.7	150	210	0	141	8	142	61	n/a	150

* l'avis spécifie 'pas plus que la valeur indiquée' ; l'avis donne les valeurs correspondant à la fourchette autour de F_{msy} ; la valeur présentée ici est celle correspondant à $F=F_{msy}$.

Pêcheries mixtes en golfe de Gascogne (8abd)

La figure ci-dessous présente, de manière synthétique, la composition spécifique des principales flottilles opérant dans le golfe de Gascogne

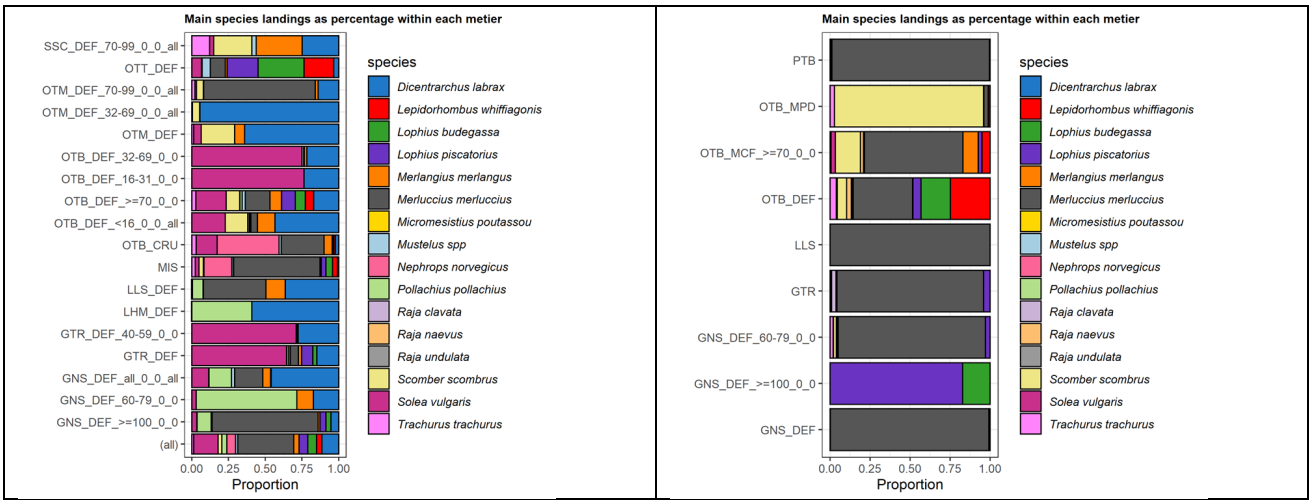


Figure : composition spécifique pour les principales flottilles exerçant dans le golfe de Gascogne (8abd) ; gauche : France, droite : Espagne. Moyenne des données 2018-2020.

Scénarios prenant en compte la mixité des pêcheries ('mixed-fisheries advice') pour le golfe de Gascogne (8abd) :

Avertissement : En l'absence d'objectif de gestion prenant en compte les interactions, le CIEM ne recommande aucun des scénarios testés en particulier.

Des informations techniques, ainsi que les hypothèses utilisées, sur le modèle utilisé pour effectuer les simulations de scénarios de gestion sont présentées à la fin de ce document.

La modélisation des pêcheries mixtes dans le golfe de Gascogne concerne 22 métiers (engin x espèces ciblées) et 8 stocks : baudroie noire (78abd), merlu (3a46-8abd), chinchard (2a4a5b6a7a-ce-k8), langoustine (fu2324), émissoles (nea), sole (8ab), merlan (89a).

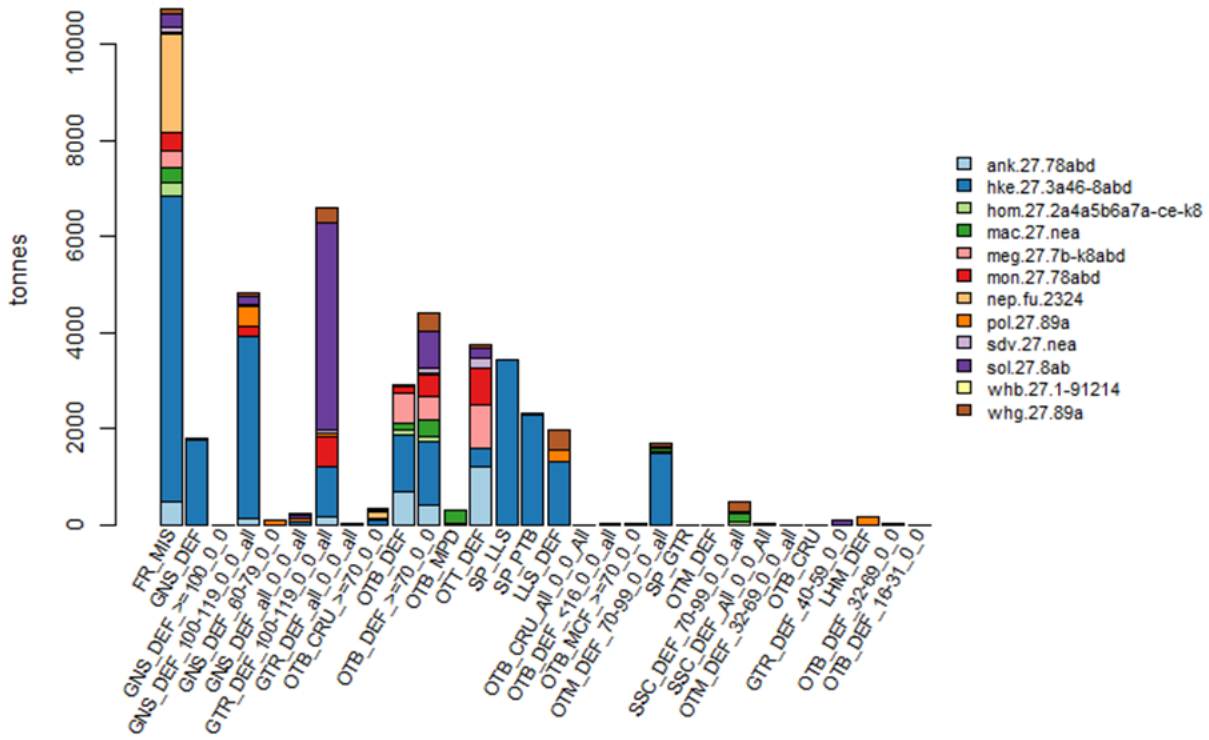


Figure : Débarquements des stocks par métier pris en compte dans la modélisation 'pêcheries mixtes' dans le golfe de Gascogne.

8 scénarios sont testés :

1. '**max**' : 'maximum', la pêcherie s'arrête quand tous les quotas (de toutes les espèces considérées) résultant de l'approche mono-spécifique sont atteints.
2. '**min**' : 'minimum', la pêcherie s'arrête quand les captures d'un stock atteignent le quota (défini selon l'approche mono-spécifique.
3. '**ank**' : 'baudroie noire (pa)', toutes les flottilles adaptent leur effort de pêche de manière compatible avec les quotas de baudroie noire qui leurs sont attribués (sans considération des autres stocks).
4. '**hke**' : 'merlu (msy)', toutes les flottilles adaptent leur effort de pêche de manière compatible avec les quotas de merlu qui leurs sont attribués (sans considération des autres stocks).
5. '**hom**' : 'chinchard (msy)', toutes les flottilles adaptent leur effort de pêche de manière compatible avec les quotas de chinchard qui leurs sont attribués (sans considération des autres stocks).
6. '**nep**' : 'langoustine (msy)', toutes les flottilles adaptent leur effort de pêche de manière compatible avec les quotas de langoustine qui leurs sont attribués (sans considération des autres stocks).
7. '**pol**' : 'lieu jaune (pa)', toutes les flottilles adaptent leur effort de pêche de manière compatible avec les quotas de lieu jaune qui leurs sont attribués (sans considération des autres stocks).
8. '**sq_E**' : l'effort de pêche [de chaque flottille] est inchangé par rapport au passé récent.

Le lieu jaune est le stock le plus limitant pour 15 des 22 flottilles, ce qui conduit, pour ces flottilles, à des sous-consommations des possibilités de pêche pour les autres stocks. A l'inverse, la baudroie noire est l'espèce la moins limitante (11 flottilles sur 22), entrainant des surconsommations des possibilités de pêche pour les autres stocks.

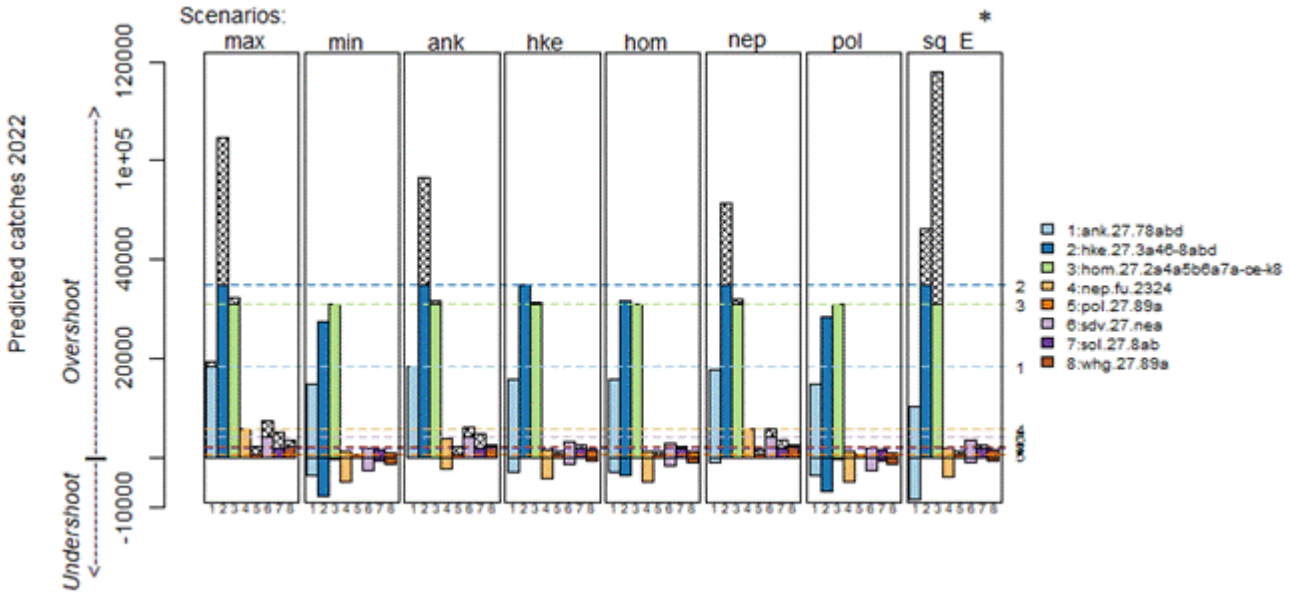


Figure : Captures par stock selon le scénario. Les valeurs négatives indiquent la sous consommation des possibilités de captures (en comparaison avec l'avis mono-spécifique). Les hachures rendent compte de dépassement des captures par rapport à l'avis mono-spécifique.

Le scenario 'min' indique que le lieu jaune est le stock le plus limitant pour la majorité des flottilles ; le chinchard est le second stock limitant (pour 3 flottilles). A l'inverse le scenario 'max' montre que la baudroie noire, les émissoles, et la langoustine sont les stocks les moins limitants pour respectivement 11, 3 et 3 flottilles, entrainant des dépassements de quotas pour les autres stocks.

Le scenario 'sq_E' (maintient de l'effort de chaque flottille) conduirait à des dépassements des possibilités de pêche pour le merlu, le lieu jaune et la sole, ainsi que pour le chinchard et le merlan bleu ciblés par des flottilles qui pêchent le plus souvent en dehors de la zone.

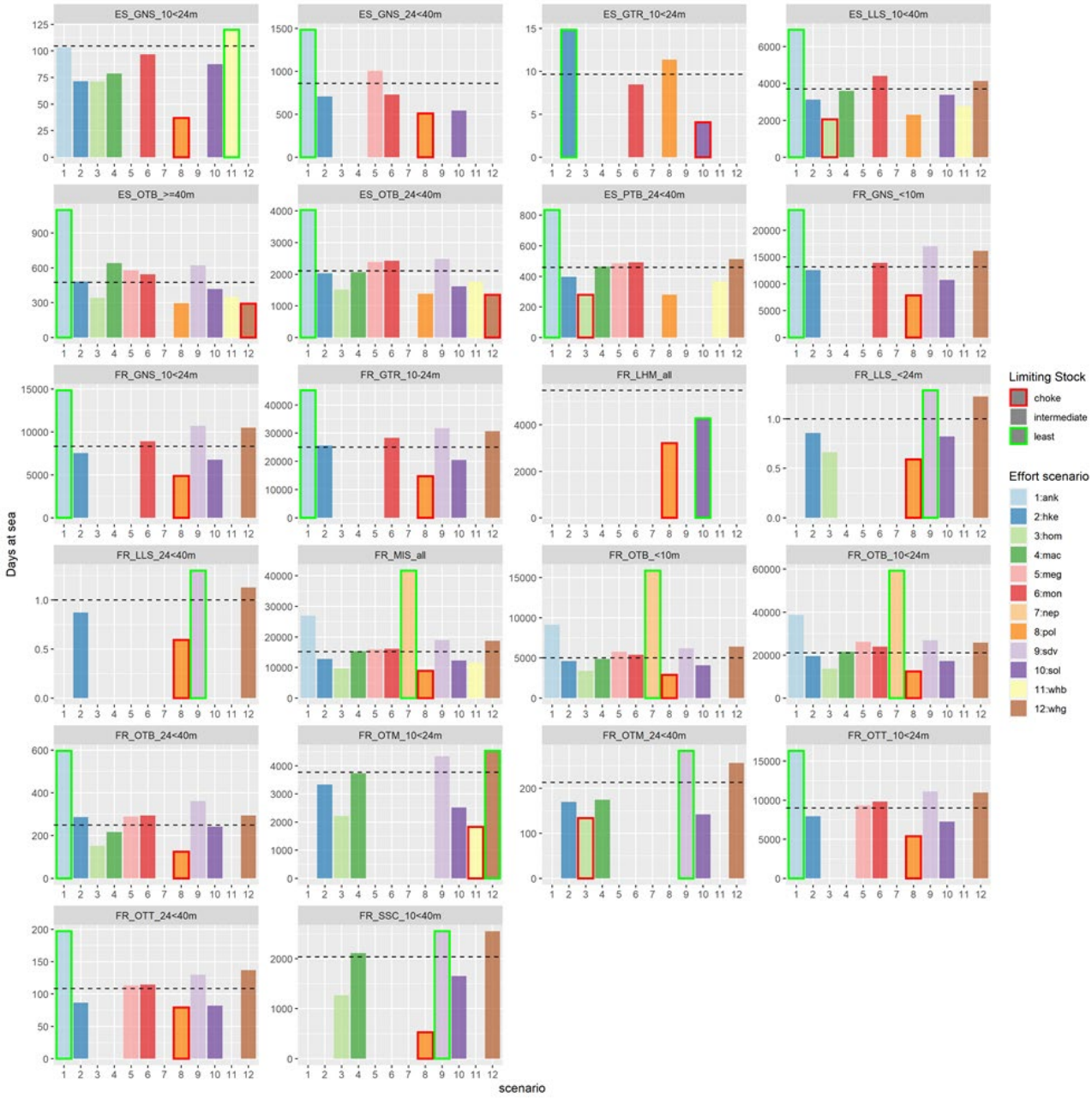


Figure : Effort de pêche par flottille nécessaire à la consommation de chacun de 'ses quotas' ; entouré en rouge, le stock le plus limitant, en vert le moins limitant.

Stock	Avis mono-spécifique*	Captures en 2022 selon les scenarios							
		Maximum (max)	Minimum (min)	Baudroie noire (ank)	Merlu (hke)	Chinchard (hom)	Langoustine (nep)	Lieu jaune (pol)	Status quo Effort (Sq_E)
ank.27.78abd	18661	19494	15134	18661	16015	15837	17795	15142	10312
hke.27.3a46-8abd	75052	104569	67421	96460	75052	71696	91472	68378	86348
hom.27.2a4a5b6a7a-	71138	72384	71057	71894	71337	71138	72218	71089	117915**
mac.27.nea**	794920	796259	794391	795678	794804	794505	795848	794435	775104
meg.27.7b-k8abd	22964	27250	20988	25869	22187	21744	25064	21004	22064
mon.27.78abd	34275	37759	32531	36705	33661	33467	35841	32534	30965
nep.fu.2324	6075	6075	1293	3926	1880	1405	6075	1293	2206
pol.27.89a	905	2517	905	2351	1421	1393	1786	905	1540
sdv.27.nea	4441	7588	2054	6240	3209	2981	5898	2073	3545
sol.27.8ab	2233	5441	1606	4923	2706	2542	3666	1612	2736
whb.27.1-91214**	752736	752756	752734	752750	752737	752734	752750	752734	980101**
whg.27.89a	2276	3553	1025	2833	1739	1417	2844	1056	1864

* l'avis spécifie 'pas plus que la valeur indiquée' ; l'avis donne les valeurs correspondant à la fourchette autour de F_{msy} ; la valeur présentée ici est celle correspondant à $F=F_{msy}$.

** les hypothèses utilisées pour le scénario 'status quo effort' peuvent ne pas être pertinentes pour les flottilles ciblant les espèces pélagiques.

Explications sur le modèle utilisé et les hypothèses sous-jacentes

L'unité de base du modèle est la flottille qui est constituée d'un ensemble de navires pratiquant des métiers similaires (engin x maillage x zone).

Pour chaque flottille, on a une composition spécifique des captures par métier (moyenne des contributions des espèces des dernières années), un effort de pêche (moyenne sur la même période). Cette capturabilité est fixe. Elle ne permet donc pas de tenir compte d'évolutions d'une année sur l'autre et le pas de temps étant annuel, il n'y a pas non plus de prise en compte de variations saisonnières. C'est donc une hypothèse (très) forte du modèle que de fixer, une fois pour toute, les relations entre espèces.

Chaque variation de mortalité par pêche simulée se traduit, par le biais de la capturabilité, a une variation relative d'effort identique pour chaque flottille, quelle que soit la contribution de la flottille aux capures du stock concerné.

La contribution de chaque flottille aux captures totales d'un stock est fixe et estimée sur la période de référence. Le 'quota' de chaque flottille pour un stock donné (et un scénario) est donc déterminé par le niveau du TAC (avis sur le stock en fonction du scénario) et par la contribution passée de la flottille aux captures de ce stock.

En combinant les « quotas » de chaque flottille et les capturabilités pour chaque stock, il est donc possible de calculer l'effort que chaque flottille doit déployer. Le scénario « min » utilisera l'effort minimal de chaque flottille alors que le scénario « max », l'effort maximal et enfin le scenario « cod » utilisera l'effort nécessaire pour capturer le « quota » de cabillaud.